



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

TESIS:

**“CAUSAS ASOCIADAS A MACROSOMIA FETAL EN
MULTIGESTAS PARA EL DESENCADENAMIENTO DEL PARTO
DISTÓCICO Y EUTÓCICO EN EL HOSPITAL REGIONAL
HUACHO, 2015”**

PRESENTADO POR:

Bach. Pamela Ibeht Jara Ramirez

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

HUACHO- PERÚ

2017

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a mis padres; en especial a la mujer más importante de mi vida, mi madre que aunque físicamente no esté con nosotros, pero sé que desde el cielo siempre me cuida y me guía para que todo salga bien. Mi hermana por su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente; por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte.

A mis padres, por su apoyo en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante, por ser verdaderos ejemplos de perseverancia y constancia; pero sobre todo por su infinito amor. Todo esto se los debo a ustedes.

Quiero también agradecer a cada uno de mis maestros que durante toda mi carrera universitaria han sabido inculcar el amor por la profesión.

A mis amigos, quienes han sido mis compañeros no solo en las aulas de clase sino en la universidad de la vida, y a todas aquellas personas que de una y otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

RESUMEN

Objetivo general: Identificar las causas asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto distócico y eutócico en el hospital regional huacho, 2015. Metodología: La presente tesis de investigación es de tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. La población estuvo conformada por 171 gestantes con diagnóstico de macrostomia fetal en el servicio de hospitalización de gineco obstetricia del Hospital Regional de Huacho durante el mes de enero a diciembre del 2015. Mientras la muestra estuvo conformada por 110 multigestas atendidas con diagnóstico macrosomía fetal, que cumplieron los criterios de inclusión, y que fueron obtenidas mediante la Historias Clínicas, durante el período de enero a diciembre del año 2015 en el servicio de Gineco - obstetricia del Hospital Regional de Huacho. Resultados: Se pueden dar a conocer según la vía del desenlace del parto siendo este distócico según el ítem de polihidramnios en gestación con un porcentaje de 5.6%; según peso al nacer se da a conocer que es de 4000 a 4499gr siendo su mayor porcentaje en un 85.2%. Según la vía del desenlace del parto siendo este eutócico en el ítem de grosor placentario de 4cm por macrostomia fetal se observa un 55.4%; el sexo fetal se observa en su mayoría de género masculino en un 88.1%; la obesidad materna antes de la gestación en la cual se observa que si se encuentra en pacientes con la presente situación con un porcentaje de 33.9%; se da a conocer el antecedente de ponderado fetal de 4000 a 4499 con un porcentaje de 64.3%; según el índice de masa corporal materna al final de la gestación se encontraron con obesidad las pacientes en un porcentaje de 53.6%.

Palabras claves: Macrosomía fetal, multigestas, desencadenamiento del parto distócico y eutócico.

ABSTRACT

Objective: To identify the causes associated with fetal macrosomia in multigests for the onset of dystocic and euthyogenic delivery at the regional hospital huacho, 2015. **Methodology:** This research thesis is observational, descriptive, cross-sectional, retrospective. The population consisted of 171 pregnant women with a diagnosis of fetal macrostomia in the gynecological obstetric hospitalization service of the Regional Hospital of Huacho during the month of January to December of 2015. While the sample consisted of 110 multigesters attended with a diagnosis of fetal macrosomia, Met the inclusion criteria, and were obtained through the Clinical Histories, during the period from January to December of 2015 in the Gineco - obstetrics service of the Huacho Regional Hospital. **Results:** They can be made known according to the path of the end of the delivery being this dystocic according to the item of polyhydramnios in gestation with a percentage of 5.6%; According to birth weight it is known that it is from 4000 to 4499gr, the highest percentage being 85.2%. According to the pathway of the delivery of the child being this eutocic in the item of placental thickness of 4cm by fetal macrostomia is observed a 55.4%; Fetal sex is observed mostly male gender in 88.1%; Maternal obesity before gestation in which it is observed that if it is found in patients with the present situation with a percentage of 33.9%; The fetal weighting history of 4000 to 4499 is reported with a percentage of 64.3%; According to maternal body mass index at the end of gestation were found to be obese patients at a rate of 53.6%.

Key words: Fetal macrosomia, multigestage, triggering of dystocic and eutocic parturition.

ÍNDICE

Caratula	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Índice	vii
Introducción.....	x
Capítulo I.....	12
Planteamiento del problema.....	12
1.1. Descripción de la realidad problemática	12
1.2. Delimitación del problema.....	14
1.2.1. Delimitación espacial:	14
1.2.2. Delimitación temporal:	14
1.2.3. Delimitación social:	14
1.3. Formulación del problema	14
1.3.1. Problema principal	14
1.3.2. Problemas secundarios.	14
1.4. Objetivo de la investigación	15
1.4.1. Objetivo principal	15
1.4.2. Objetivos secundarios	15
1.5. Hipótesis de la investigación.....	16
1.5.1. Hipótesis principal:.....	16
1.6. Justificación e importancia de la investigación.	16
Capítulo II.....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	18
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	22
2.2. Bases teóricas	24
A) Macrosomía fetal.....	24
B) Etiopatogenia	25

C) Factores de riesgo	25
D) Causas de la macrosomía fetal	35
E) Consecuencias de la macrosomía fetal:.....	40
F) Diagnóstico:	40
2.2. Definición de términos básicos	41
Capítulo III.....	44
3.1. Tipo de investigación	44
3.2. Diseño de la investigación.	45
3.3. Población y muestra	45
3.3.1. Población:.....	45
3.3.2. Muestra:.....	45
3.4. Variables.....	46
3.4.1. Variable X.....	46
3.4.2. Operacionalización de variables	46
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
3.5.1. Técnicas	47
3.6. Instrumentos	47
Capítulo IV	49
4. Resultados.....	49
4.1. Datos Generales	49
Tabla N° 1: Edad	49
Tabla N° 2: Nivel de instrucción.....	51
Tabla N° 3: Estado civil.....	52
Tabla N° 4: Ocupación.....	53
Tabla N° 5: Paridad	54
Tabla N°6: Procedencia.....	55
I. Causas Primarias.....	55
Tabla N° 7: Polihidramnios en gestación	55
Tabla N° 8: Peso al nacer	57
II. Causas Secundarias	58
Tabla N° 9: Hipertensión arterial.....	58

Tabla N° 10: Sexo fetal	59
Tabla N° 11: Grosor placentario 4cm por macrosomia	60
Tabla N° 12: Obesidad materna antes de la gestación.....	61
Tabla N° 13: Antecedente de ponderado fetal	62
Tabla N° 14: Índice de masa corporal materna al final de la gestación	63
Tabla N° 15: Complicaciones maternas al finalizar el embarazo	64
4.2. Discusión de los resultados	65
Conclusiones.....	67
Recomendaciones	68
Referencias bibliográficas	69
Anexo N° 1. Matriz de consistencia.....	72
Anexo N° 2 Ficha de recolección de datos.....	73

INTRODUCCIÓN

La macrosomía fetal ha sido definida como el feto grande para la edad de gestación (mayor de percentil 90) según ello se incrementó el riesgo perinatal que presenta.¹⁷

En el año 2005 el Ministerio de Salud del Perú realizó un estudio de 10, 966 recién nacidos macrosómicos, en comparación con 75, 701 recién nacidos adecuados para la edad gestacional, clasificados según la curva de crecimiento intrauterina peruana, de los cuales se observó los principales factores de riesgo. La prevalencia nacional de macrosomía fetal fue 11,37%.¹

El crecimiento fetal se modifica por varios factores biológicos, como la edad, talla materna, paridad y sexo del recién nacido y por condiciones patológicas; trastornos de hipertensión del embarazo, diabetes gestacional y el estado nutricional materno. También intervienen el tabaquismo, abuso de alcohol y otras drogas, pero además está influenciado por infecciones maternas, salud del feto, fisiología placentaria y presencia de anomalías congénitas.

Por ello la tesis para un mejor entendimiento, está estructurada en los siguientes capítulos, en el capítulo I, trata sobre el planteamiento del problema que comprende la descripción de la realidad problemática, cuales son las causas de macrosomía fetal para el desenlace del parto, delimitaciones de la investigación, formulación del problema, así como también de sus objetivos general y secundarios en los cuales se observa las causas primarias y secundarias para el desenlace de la vía del parto la justificación de la investigación, la hipótesis no se toma en cuenta ya que es un trabajo descriptivo.

¹ Ticona Rendon Manuel. Macrosomia fetal en el Perú prevalencia, factores de riesgo y resultados peinatales. Perú. 2005

El capítulo II, corresponde al marco teórico, que comprende los antecedentes de la investigación, bases teóricas y definición de términos básicos. El capítulo III, se desarrolla netamente en la metodología de la investigación, lo que se incluye es el tipo y diseño de la investigación, población y muestra de la investigación, así como también las variables, dimensiones e indicadores, técnicas e instrumentos de la recolección de datos y los procedimientos de estos. En el capítulo IV, se presentan todos los resultados que se obtuvieron gracias a todos los criterios diseñados, desde el recojo de datos de la muestra de estudio con los instrumentos de la investigación, previamente validados, hasta el procesamientos estadístico de los datos, la construcción de tablas de frecuencia y gráficos, además se desarrolla la discusión de los resultados, el cual permitirá arribar la formulación de conclusiones y recomendaciones; finalmente se presenta las referencias bibliográficas y los anexos que corresponden a la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

En la actualidad la macrosomía fetal es un diagnóstico que ha aumentado su frecuencia por diversas causas, que si bien se han podido identificar algunos; otros permanecen siendo una incógnita para la medicina. Se toma clínicamente importante debido a las múltiples complicaciones tanto maternas como neonatales que puede provocar el nacimiento de un feto con diagnóstico de macrosomía.

Rabiláis, en el siglo XVI, realizó el primer reporte de macrosomía fetal (1483 -1553), en su obra Gargantúa y Pantagruel, describe el volumen de Pantagruel al nacer como tan gigantesco, “que el parto no pudo lograrse sin sofocar a su madre”. Lula Lubchenco fue la primera en presentar el crecimiento intrauterino en forma de curvas de peso según su edad gestacional, desde allí se conoce la utilidad de clasificar al recién nacido como pequeño para la edad gestacional (PEG), grande para la edad gestacional (GEG) y adecuado para la edad gestacional (AEG), según su peso al nacer se encuentre por debajo del percentil 10, sobre el 90 o entre ambos, respectivamente, de la tabla patrón. Según la tabla de Lubchenco,

estos recién nacidos macrosómicos, ubicados por encima del percentil 90, tienen una morbi - mortalidad del 4 al 25% en relación con los recién nacidos con un peso adecuado para su edad gestacional.²

Cuando el peso del niño al nacer es superior a las 8.5 libras o mayor de 4,000gr; se le considera de talla grande o macrosómicos, esta condición de obesidad puede estar asociada a múltiples factores, desde alteración en los niveles de insulina, como ocurre en los recién nacidos hijos de madres por lo cual toman una dieta rica en hidratos de carbono por parte de la madre.³

En el Perú la tasa de mortalidad materna es de 9 por cada 100 mil nacidos vivos según resultados de Encuesta Demográfico y de Salud Familiar; a pesar de haber disminuido nuestra mortalidad materna esta continua siendo alta en relación con otros países de América Latina.⁴ Por lo cual se observa a la vez la frecuencia de macrosomía fetal como patología que varía entre 5,5% - 8,1% siendo el crecimiento del feto humano un proceso complejo in útero que resulta en un incremento de su tamaño y peso a lo largo del tiempo. Sin embargo, la determinación precisa de peso fetal es uno de los desafíos más importantes en la práctica gineco-obstétrica diaria. La sospecha prenatal de macrosomía fetal es difícil y frecuentemente imprecisa.⁵

Así mismo se observa que en el Hospital Regional de Huacho se realizó un registro de 230 partos de fetos macrosómicos de los cuales 113 fueron partos distócicos en el 2013, 247 partos de neonatos macrosómicos se atendieron

² Shepard MJ, Richard VA, Berkowisr RL. An evaluation of two equations for predicting fetal weight by ultrasound. Am J Obstet Gynecol;142; 47 – 54.

³ Cuti é Bressler et al. Macrosomía fetal. Su comportamiento e n el último quinquenio. . (2002) Cuba na Obstet Ginecol; 28(1):34-41

⁴ Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2012 (endes IV) Instituto De Estadística E Informatica Lima Peru, Mayo 2012 P.15 – 34.

⁵ Uribasterra A. Macrosomia Fetal. En: Congreso Internacional de Obstetricia y Ginecología. La Habana. 2007

en el Hospital Regional de Huacho de los cuales 125 fueron partos distócicos en el 2014, se registró 171 partos de neonatos macrosómicos, de los cuales 117 fueron partos distócicos atendidos en el Hospital regional de Huacho en el 2015.⁶

1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Delimitación Espacial: La investigación se realizó en el Hospital Regional de Huacho en el área de gineco-obstetricia.

1.2.2. Delimitación temporal: Gestantes atendidas de enero a diciembre del año 2015.

1.2.3. Delimitación social: El estudio se realizó con las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Huacho.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema principal

- ¿Cuáles son las causas asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto distócico y eutócico en el hospital regional huacho, 2015?

1.3.2. Problemas secundarios.

1. ¿Cuáles son las causas primarias asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto distócico en el hospital regional huacho, 2015?

⁶ Estadística -Hospital Regional De Huacho- Oyón. S.B.S. 2016

2. ¿Cuáles son las causas secundarias asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto distócico en el hospital regional huacho, 2015?
3. ¿Cuáles son las causas primarias asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto eutócico en el hospital regional huacho, 2015?
4. ¿Cuáles son las causas secundarias asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto eutócico en el hospital regional huacho, 2015?

1.4. Objetivo de la investigación

1.4.1. Objetivo principal

- Identificar las causas asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto distócico y eutócico en el hospital regional huacho, 2015.

1.4.2. Objetivos secundarios

- a) Identificar las causas primarias asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto distócico en el hospital regional huacho, 2015.
- b) Identificar las causas secundarias asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto distócico en el hospital regional huacho, 2015.

- c) Identificar las causas primarias asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto eutócico en el hospital regional huacho, 2015.
- d) Identificar son las causas secundarias asociadas a macrosomía fetal en multigestas para el desencadenamiento del parto eutócico en el hospital regional huacho, 2015.

1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Hipótesis Principal:

- ✓ (Por ser un estudio descriptivo este trabajo no presenta hipótesis).

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

Debido a la incidencia de macrosomía fetal en gestante que acuden a recibir atención en el servicio de gineco - obstetricia del Hospital Regional de Huacho, esta investigación se basó en el estudio respecto a la relación de esta situación clínica de las causas asociadas en macrosomía fetal.

Aspecto Teórico: El aporte de la presente investigación pretende construir un criterio más amplio de fundamentos, factores asociados, causas y estrategias que ayuden a mejorar el manejo oportuno y adecuado de esta patología.

Aspecto Práctico: De acuerdo a los objetivos de la presente investigación, sus resultados permitirán encontrar soluciones específicas

para realizar la prevención y luego el manejo correspondiente de esta situación clínica que se presenta en las gestantes; la información servirá como base para el desarrollo de esquemas, guías clínicas que orienten a los estudiantes y profesionales de la salud realizar una intervención oportuna y un manejo adecuado de este tipos de situación clínica.

Aspecto Metodológico: El presente estudio que se somete a consideración, constituye un valioso aporte teórico referencial en función al análisis de los efectos que se manifiestan en las causas de la macrosomía fetal. Con el aporte de este estudio servirá como consulta para trabajos sucesivos y además para realizar la prevención de este hecho.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

- 1. Santamaría Naranjo Gabriela Carolina. Indicación de parto por cesárea debido a desproporción céfalo pélvica factor fetal o macrosomía y su relación con la antropometría del recién nacido en el servicio de ginecología del Hospital Enrique Garcés durante el año 2013. Quito. 2015.⁷**

Objetivo: Demostrar la relación existente entre la indicación de parto por cesárea debido a desproporción céfalo-pélvica (factor fetal) o macrosomía con los datos antropométricos del recién nacido y compararlos con los datos obtenidos de partos vaginales. Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo, analítico y transversal, en el cual se revisó las bases de datos maternas y perinatales de los departamentos de obstetricia y pediatría del Hospital Enrique Garcés durante el año 2013. La muestra se constituyó por 131 recién nacidos de madres sanas con gestaciones a término, que registraron diagnósticos preoperatorios

⁷ Santamaría Naranjo Gabriela Carolina. Indicación de parto por cesárea debido a desproporción céfalo pélvica factor fetal o macrosomía y su relación con la antropometría del recién nacido en el servicio de ginecología del Hospital Enrique Garcés durante el año 2013. Quito. 2015.

de desproporción céfalo-pélvica (factor fetal) o macrosomía. Se incluyó además la totalidad de partos vaginales durante el periodo de estudio, 1975 casos. Sus conclusiones fueron que la frecuencia de recién nacidos con peso normal es mayor que la de aquellos con peso elevado o macrosómicos en el grupo de madres sometidas a cesárea por diagnóstico de desproporción céfalo-pélvica factor fetal o macrosomía. La mayoría de neonatos nacidos por parto vaginal tuvieron una talla adecuada para la edad gestacional, iguales resultados se encontraron en el grupo de nacidos por cesárea en el que el 64% tuvo una talla normal. El perímetro cefálico fue adecuado con un 57% en el grupo de cesárea, resultado claramente en discordancia con el diagnóstico preoperatorio de desproporción por características fetales o macrosomía. Se encontró una fuerte asociación entre ser un feto masculino y presentar peso elevado o macrosomía sin embargo este hallazgo resultó no ser estadísticamente significativo.

2. Castro López, Elier Raúl; Macrosomía Fetal: Incidencia, Factores de Riesgo Asociados y Complicaciones Maternas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, de julio 2010 a julio 2013. México. 2014.⁸

Objetivo: Identificar la incidencia, factores de riesgo y principales complicaciones maternas atribuibles a macrosomía fetal en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, durante el periodo 2010-2013. Material y Métodos. La muestra estuvo integrada por 30,584 nacimientos a término. Se consideró un diagnóstico de macrosomía, a todo feto con peso al nacer mayor a 4000 g. La descripción de frecuencias de factores de riesgo y complicaciones materno-fetales se realizó sobre los binomios diagnosticados con macrosomía. Se realizó análisis estadístico mediante regresión logística

⁸ Castro Lopez, Elier Raúl; Macrosomia Fetal: Incidencia, Factores de Riesgo Asociados y Complicaciones Maternas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, de julio 2010 a julio 2013. México. 2014. Pág. 5- 21

para buscar factores asociados a complicaciones materno-fetales; así como la búsqueda de asociación (ANOVA) entre los grados de macrosomía y la presencia de algún tipo de complicación. Conclusión: La incidencia de macrosomía coincide con lo reportado en estadísticas nacionales. Los factores de riesgo más relevantes en nuestra población son la obesidad materna y la multiparidad. Demostramos que aunque la macrosomía parece no estar asociada a complicaciones fetales, si lo es para complicaciones maternas, con una frecuencia de 41.3%. El diagnóstico oportuno, la evaluación de las condiciones materno-fetales permitirán decidir la mejor vía de resolución del embarazo, que ofrezca bienestar materno y fetal.

3. Avila Reyes Ricardo; Herrera Pen Mariana; Salazar Cerda Carlos Ivan; Camacho Ramirez Rocio Isabel; Factores de riesgo del recién nacido macrosómico; México. 2013⁹

Objetivo: Determinar los factores de riesgo del recién nacido macrosómico. Material y métodos: se diseñó un estudio observacional, analítico, prospectivo transversal y comparativo entre dos grupos de neonatos. El grupo de casos estuvo conformado por 100 macrosómicos, y el grupo control por cien neonatos con peso adecuado al nacer. Conclusiones: en el presente trabajo, los factores de riesgo asociados a macrosomía fueron: maternos: edad materna mayor de 26 años, periodo gestacional mayor de 40 semanas, ganancia ponderal de más de 11 kg durante la gestación, diabetes gestacional, antecedentes de más de dos gestaciones y nivel educativo medio a profesional; recién nacido: sexo masculino, hipoglucemia, apgar bajo en el primer minuto.

⁹ Avila Reyes Ricardo; Herrera Pen Mariana; Salazar Cerda Carlos Ivan; Camacho Ramirez Rocio Isabel; Factores de riesgo del recién nacido macrosómico; México. 2013. Pag. 6 -11.

4. Valdes Ramos, Eduardo, Bencosme Rodriguez, Niurka; Frecuencia de obesidad y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena. Cuba. 2013.¹⁰

Objetivo: Determinar la frecuencia de obesidad pre gestacional, y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena. Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal con 166 gestantes en la comunidad de la etnia miskita de “El Muelle”, municipio Puerto Cabezas, Nicaragua, durante el año 2013. Conclusión: La frecuencia de obesidad en la población obstétrica de la comunidad indígena de “El Muelle” es elevada e incrementa el riesgo de complicaciones maternas y perinatales como la diabetes mellitus gestacional, la macrosomía y la cesárea.

5. Salvador Ponce Saavedra, Arturo; Gonzales Guerrero, Olivia; Rodríguez García, Roberto; Echevarria Landa, Alberto; Puig Nolasco, Angel; Rodriguez Guzman, Leoncio Miguel. Prevalencia de macrosomía en recién nacidos y factores asociados. México. 2011.¹¹

Objetivo: Conocer la prevalencia de macrosomía y los factores asociados en niños nacidos en el hospital durante 2007. Su método de estudio comprendió a los binomios (madre-recién nacidos vivos) que nacieron en el hospital entre el 1 de enero al 31 de septiembre de 2007; en ese lapso nacieron 1,022 de los cuales se eliminaron 112 a causa de: embarazo menor de 30 semanas de gestación, embarazo múltiple, registro ilegible de las mediciones antropométricas y no derechohabientes de la institución; por lo que la muestra final fue de 910 mujeres que aceptaron mediante consentimiento informado participar en el estudio. Conclusiones: se confirma que la macrosomía está asociada con la edad de la madre.

¹⁰ Valdes Ramos, Eduardo, Bencosme Rodriguez, Niurka; Frecuencia de obesidad y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena. Cuba. 2013. Pag. 238 -244

¹¹ Salvador Ponce Saavedra, Arturo; Gonzales Guerrero, Olivia; Rodríguez García, Roberto; Echevarria Landa, Alberto; Puig Nolasco, Angel; Rodriguez Guzman, Leoncio Miguel. Prevalencia de macrosomía en recién nacidos y factores asociados. Mexico. 2011 pag. 139 – 142

2.1.2. Antecedentes Nacionales

1. **Chávez Atoche Katherine Vanessa. (2015). Factores maternos asociados a macrosomía en recién nacidos de puérperas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, mayo–octubre 2014. Lima – Perú.¹²**

Objetivo: Determinar los factores maternos asociados a macrosomía en recién nacidos de puérperas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de mayo–octubre 2014. Material y métodos: Se realizó un estudio analítico, de corte transversal de casos y control y retrospectivo. La población estuvo conformada por 306 puérperas atendidas de parto, la muestra conformada por 60 casos (puérperas que tuvieron un recién nacido macrosómico) comparado con 60 controles (puérperas que tuvieron un recién nacido adecuado para la edad gestacional). Los datos de todas las puérperas atendidas fueron tomados de la revisión de Historias Clínicas y del libro de registro de partos del Hospital Sergio E. Bernales. Conclusión: Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los factores maternos y la macrosomía en recién nacidos, identificados en el estudio tales como: el peso pregestacional, la edad gestacional, y el control prenatal ($p < 0.05$).

2. **Jaurigue Arestegui K, Uría Guerrero N, Vargas Huamantumba Y, Miranda Soberon U. (2014) Factores asociados a la gestante y al recién nacido macrosómico en el Hospital Regional de Ica.¹³**

Objetivo: Identificar los factores asociados a la gestante y al recién nacido macrosómico en el Hospital Regional de Ica durante el período de Junio-Septiembre del 2013. Materiales y métodos: Se realizó un estudio de casos y controles en gestantes que acudieron al Hospital Regional de Ica. La muestra estuvo constituida por 621 gestantes, de ellas 67 fueron

¹² Chávez Atoche Katherine Vanessa. (2015). Factores maternos asociados a macrosomía en recién nacidos de puérperas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Mayo – Octubre 2014. Lima – Perú. pág. 28 - 34

¹³ Jaurigue Arestegui K, Uría Guerrero N, Vargas Huamantumba Y, Miranda Soberon U. (2014) Factores asociados a la gestante y al recién nacido macrosómico en el Hospital Regional de Ica. Pág. 21 - 34

consideradas dentro del grupo casos y 554 dentro del grupo control. Se realizó un análisis univariado y bivariado, se consideró aceptable una $p < 0,05$. Conclusiones: Existen factores maternos modificables asociados a macrosomía, sobre los cuales se puede intervenir en la atención primaria, para evitar complicaciones maternas y neonatales.

3. Correa Martinez Guillermo Alonso. (2014). Gran multiparidad y macrosomía fetal como factores de riesgo para hemorragia posparto Hospital Distrital Santa Isabel. El Porvenir 2007- 2013. Trujillo – Perú.¹⁴

Objetivo: Evaluar la gran multiparidad y la macrosomía fetal como factores de riesgo para el desarrollo de la hemorragia posparto, en pacientes atendidas en el Hospital Distrital Santa Isabel de El Porvenir durante el período del 2007 al 2013. Material y método: Se realizó un estudio observacional, analítico, de caso y controles, que evaluó 445 mujeres, 89 con hemorragia posparto (casos), 356 mujeres sin hemorragia posparto. Conclusiones: La frecuencia de gran multiparidad en mujeres con hemorragia posparto fue 16.9% y en las mujeres sin hemorragia posparto fue 9.3%. La frecuencia de macrosomía fetal en mujeres con hemorragia posparto fue 12.4% y en las mujeres sin hemorragia posparto fue 4.7%. La gran multiparidad y macrosomía fetal son factores de riesgo de hemorragia posparto.

4. Gonzales Tipiana Ismael Rolando; Macrosomía Fetal: Prevalencia, Factores de Riesgo Asociados y Complicaciones en Hospital Regional de Ica. 2012. Perú.¹⁵

Objetivo: Determinar la prevalencia de macrosomía fetal, identificar los factores de riesgo materno asociados y las principales complicaciones

¹⁴ Correa Martinez Guillermo Alonso. (2014). Gran multiparidad y macrosomía fetal como factores de riesgo para hemorragia posparto Hospital Distrital Santa Isabel. El Porvenir 2007- 2013. Trujillo – Perú. Pag. 23- 35

¹⁵ Gonzales Tipiana Ismael Rolando; Macrosomía Fetal: Prevalencia, Factores de Riesgo Asociados y Complicaciones en Hospital Regional de Ica. 2012. Perú. pág. 55 - 57

de los recién nacidos macrosómicos atendidos en un hospital de la provincia de Ica, Perú. Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, incluyó a 129 recién nacidos macrosómicos, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del 2,002. Conclusiones: La Prevalencia de macrosomía fue 5%, los factores maternos asociados fueron: la edad materna mayor de 30 años y el peso promedio habitual de la madre mayor de 70 Kg, multiparidad y embarazo prolongado. El sexo predominante fue el femenino. No hubo diferencia significativa en lo referente a la vía de terminación del parto. Las principales complicaciones fueron: traumatismo obstétrico (cefalohematoma, caput succedaneum y fractura de clavícula), hiperbilirrubinemia e hipoglucemia.

2.2. Bases teóricas

a) MACROSOMIA FETAL

Según Williams: Como se mencionó con anterioridad, no hay definiciones precisas de la macrosomía en las que coincidan todos los expertos. Por consiguiente, hay diversas definiciones de uso clínico general. Un esquema frecuente comprende el empleo de pesos al nacer empíricos. En otro, la macrosomía se considera como los pesos que exceden determinados percentiles para las poblaciones.¹⁶

Según Pacheco: Se define macrosomía u obesidad fetal cuando el feto es grande para la edad de gestación (percentil 90). Tradicionalmente, la macrosomía fetal ha sido definida por un peso arbitrario al nacer, tal como 4 000, 4100, 4500 ó 4 536 gramos. El peso al nacer 4 000 g representa alrededor de 5% de todos los nacimientos.¹⁷

¹⁶ Cunningham Gary F., Leveno Kenneth J., Bloom Steven L., Hauth John C, Rouse Dwight J. Spong Catherine. Williams Obstetricia. México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2011.

¹⁷ José Pacheco Romero. Ginecología Obstetricia Y Reproducción 2da edición. Lima Repsac, 2007, p 1239-1242.

B) ETIOPATOGENIA

Según Pacheco: El desarrollo y el crecimiento del feto depende de factores genéticos y ambientales. Este último incluye el ambiente materno intra y extra uterino, tales como la función placentaria, la disponibilidad de nutrientes de la madre al feto, el estado nutricional, el estado de salud de la madre, los hábitos, el estilo de vida, el nivel de educación, la presencia de sustancias tóxicas y de agentes infecciosos. El crecimiento fetal puede no desarrollarse en toda su potencialidad genética, por restricciones en su crecimiento, debido a factores principalmente intrauterinos.¹⁸

c) FACTORES DE RIESGO

Según Williams:

Por ejemplo, la edad avanzada suele guardar relación con la multiparidad y la diabetes. La obesidad desde luego está relacionada con la diabetes. Y entre las mujeres que son al mismo tiempo diabéticas, obesas y con embarazos de pos término, la frecuencia de macrosomía. La diabetes materna es un factor de riesgo importante para la presentación de macrosomía fetal. Sin embargo, debe hacerse hincapié en que la diabetes materna se relaciona sólo con un pequeño porcentaje de estos lactantes de gran tamaño.¹⁷

Según Pacheco:

- **Factores Genéticos:** Por mecanismos que todavía permanecen pobremente definidos, existe un control genético de crecimiento y de diferenciación celular, que es el determinante básico para el tamaño al nacer de las especies. El peso normal al nacer de los humanos es atribuirle al genotipo fetal, siendo grande el rango. El genotipo masculino se asocia a un incremento del peso al nacer. Los neonatos varones pesan 150 a 200 g más que el sexo femenino. Hay una influencia materna significativa en el tamaño fetal. La estatura materna (160 cm), peso

pregravídico (70 kg) y el antecedente de macrosomía materna al nacer (3,6 kg) han demostrado estar relacionados con el peso al nacer. En contraste, el tamaño del padre no parece contribuir significativamente en el peso neonatal. Factores genéticos controlan el crecimiento fetal tempranamente en la gestación. El crecimiento fetal al final del embarazo debe ser considerado el resultado de la interrelación entre el potencial genético *para* crecer las interrelaciones ambientales constrictoras que impiden el crecimiento (talla materna, función placentaria. nutrición).¹⁸

- **Sexo Fetal:** Las primíparas, con feto varón tienen mayor ganancia ponderal y menores niveles de hemoglobina al final del embarazo que con feto mujer. Los niveles menores de hemoglobina con fetos varones probablemente reflejan un mayor volumen de expansión plasmática, con mayor hemodilución en los embarazos con feto varón que con feto mujer. Un mayor volumen de expansión plasmática mejora el flujo útero placentario, lo cual podría explicar por qué el varón pretérmino de primíparas nace muerto con menos probabilidad que el feto mujer. Se reconoce que el flujo útero placentario disminuido acelera la maduración pulmonar fetal, lo cual es una probable explicación por qué es menos frecuente la dificultad respiratoria neonatal en fetos mujeres que en neonatos varones nacidos de primíparas. Una volemia mayor del normal con fetos varones que con fetos mujeres podría ser parte de la razón por la que es más frecuente la hipertensión arterial en gestantes, con feto varón. Las diferencias asociadas al sexo fetal en la presión sanguínea materna y la ganancia ponderal se presentan en la semana 15 a 17 de la gestación, momento en que los niveles altos de gonadotropinas y testosterona están circulando en el feto varón, pero no en el feto mujer. La testosterona puede iniciar la retención de sodio, pero no se sabe si éste o algún otro mecanismo podría ser responsable para las diferencias propuestas en la expansión de la volemia materna entre el feto varón el feto mujer. Este mayor aumento de volumen plasmático en la madre de feto varón le permite una perfusión sanguínea útero placentaria

aumentada, con mayor transferencia de nutrientes para el crecimiento fetal.¹⁸

- **Hormonas Fetales:** Los factores genéticos y ambientales determinan la habilidad del feto para desarrollarse. El genoma controla el potencial de crecimiento fetal. Las hormonas fetales traducen la información genética del estímulo de crecimiento en acción. Muchas hormonas han sido propuestas de tener un efecto en el crecimiento fetal. Sin embargo, el papel de los roles permisivos y/o regulatorios de cada uno en el crecimiento fetal aún está por ser determinado.
- **Insulina:** La insulina es la hormona de crecimiento mayormente reconocida de crecimiento en el crecimiento fetal. El páncreas fetal es la única fuente de insulina en la circulación fetal ya que la materna no atraviesa la placenta humana. La insulina está ya presente a las 8 a 10 semanas de gestación pero se mantiene relativamente inactiva hasta las 20 semanas de gestación, cuando la respuesta de insulina a la glucosa se hace evidente. La respuesta de insulina a la glucosa exógena está relacionada a los niveles de glicemia en la circulación fetal lo ordena la sensibilidad de las células beta del feto. Así hiperinsulinemia crónica letal acelera el desarrollo de los mecanismos secretorios de insulina, predisponiendo a los hijos de madre diabética a tener una respuesta madura de insulina. Los niveles de receptores de insulina en el hígado fetal humano llegan al máximo a las 19 a 17 semanas de gestación. Sin embargo, hay un incremento de la afinidad para la insulina tarde en el embarazo. En algunos tejidos fetales, los receptores de insulina están caracterizados por el incremento de la capacidad de unión a la insulina y la talla en la regulación hacia abajo del número de receptores, en presencia de hiperinsulinemia.

- **Factores de crecimiento similares a la insulina:** Existe un grupo de péptidos con estructura similar a la proinsulina. En sistemas de bioensayo. Ellos presentan una actividad similar a la insulina, al igual que efectos de promoción del crecimiento, principalmente por estimulación de la proliferación celular. Existen dos formas principales de factores de crecimiento similar a la insulina (FCSI) llamados I y II. Los FCSI son producidos por los tejidos fetales y no pueden cruzar la placenta. Sintetizados en múltiples sitios probablemente actúan en las células cerca a sus lugares de síntesis. La evidencia de su rol en el crecimiento fetal es indirecta. Varios estudios han demostrado una correlación positiva entre el peso al nacer y el FCSI I; además, una asociación entre los FCSI y el tamaño de la placenta".
- **Otras Hormonas:** Está bien establecido el rol de la hormona tiroidea y de la hormona de crecimiento en el crecimiento posnatal. En contraste, estas hormonas juegan un papel mínimo en el crecimiento prenatal. Las gonadolibéricas hipotalámicas fetales (GnRH) estimulan la liberación de gonadotropinas hipofisarias y estrógenos. Los estrógenos permiten el crecimiento citoplasmático de las células beta de los islotes y la producción final de insulina. El hipotálamo también segrega la somatostatina que inhibe la liberación de hormona de crecimiento y probablemente, prolactina. Otro efecto se relaciona con la función de las plaquetas, de importancia en el proceso de crecimiento, y a que las mismas contienen factores de multiplicación celular. La somatostatina también segregada por las células delta de los islotes pancreáticos y se encuentra en el sistema nervioso central y en el tubo gastrointestinal. Por lo tanto, péptidos hipotalámicos ejercen efectos positivos y negativos sobre el crecimiento fetal.

El eje hipotálamo hipofisario actúa a través de los islotes del páncreas para modificar el crecimiento fetal. Así tenemos que en el feto normal con peso normal al nacimiento y nacido de madre normal, el páncreas tiene 2% de tejido endocrino con 40% de células beta. Estas células segregan

cantidades basales de insulina, que mantienen un nivel de hormona en la sangre del cordón 8,0 mU/mL. En lactantes las madres diabéticas el tejido productor de insulina aumenta y el tejido endocrino s 10% con 60% de células beta. Los niveles de insulina, en estos casos, pueden llegar a 54 mU/mL en la sangre del cordón.

El porcentaje de tejido endocrino y los valores de insulina son directamente proporcionales al exceso de peso. En anencefálicos nacidos de madres normales, el porcentaje de tejido endocrino y el número de células beta es el mismo que en lactantes normales y sus niveles de insulina en la sangre del cordón son normales. Sin embargo el anencefálicos nacidos de madres diabéticas gestacionales, en ausencia de hipotálamo e hipófisis, el tejido endocrino pancreático permanece en 2% y el número de células beta y la concentración de insulina en el plasma no se modifican. Ahora bien si el hipotálamo y la hipófisis se hallan intactos en el hijo de madre diabética, el tejido endocrino aumenta de volumen, así como la concentración de insulina en la sangre de cordón, lo que se manifiesta por un lactante con peso alto al nacer. Este experimento deja poca duda respecto a que el eje hipotálamo hipofisiario actúa a través del páncreas endocrino para modificar el crecimiento fetal. Los corticoides adrenales juegan un papel crítico en la inducción del proceso de maduración en sistemas de órganos específicos, tales como el pulmón e intestino.

- **Hiperglicemia y diabetes mellitus:** La diabetes gestacional no contribuye en forma importante al peso fetal mayor, ya a que los neonatos de diabéticas obesas y obesas no diabéticas tienen peso similar al nacer. La incidencia de diabetes gestacional en gestantes obesas es demasiado baja (6.5%) para contribuir significativamente al incremento del peso fetal observado en neonatos de gestantes obesas. La hiperglicemia materna sólo explica el 21% de los fetos macrosómicos. Con glicemia en ayunas 79 m/dL y la glicemia pos prandial a las 2 horas 110 mg/dL en sangre venosa, podemos identificar el doble número de fetos macrosómicos comparado con la población general y en forma *significativa*, comparado

con el número de fetos de tamaño adecuado. Sin embargo, cuando corregimos factores, como edad 34 años, obesidad, antecedentes de macrosomía retal o historia familiar de diabetes, encontramos que únicamente glicemia en ayunas 79 mg/ML y el diagnóstico de hiperglicemia son factores de riesgo independiente. Esto nos indica que aún grados menores de intolerancia a la glucosa, manifestado por un sólo valor anormal en las pruebas de laboratorio nos permiten identificar gestantes con hiperglicemia o intolerancia a la glucosa, las cuales tienen mayor riesgo de macrosomía fetal. Debido a que en el 80% de los casos de fetos macrosómicos sus madres no presentan hiperglicemia, debemos deducir que el crecimiento exagerado fetal en la mayoría de los casos obedece al pasaje incrementado de otros nutrientes, como son los aminoácidos, los ácidos grasos, los triglicéridos, las vitaminas, los minerales y el oxígeno. Es decir, la macrosomía fetal no depende directamente de un nutriente específico, sino de un pasaje incrementado de mezcla de nutrientes, dependiente del estado nutricional de la gestante previo al embarazo y del tipo de alimentación que ella consume durante el embarazo. Otros factores son la actividad física, el estilo de vida y las emociones.

- **El ambiente intrauterino:** Los factores genéticos dominan tempranamente en el embarazo. El crecimiento fetal al final del embarazo debe ser considerado el resultado de la interrelación entre la carga genética para crecer las influencias ambientales que le impiden crecer. Sin importar el número de fetos, el ambiente intrauterino parece ser el principal factor de crecimiento hasta llegar a los 3000 a 3200 g en el embarazo normal. Los factores ambientales son más importantes en el tercer trimestre del embarazo, que es cuando las variaciones del tamaño al nacer se hacen evidentes. El balance entre los factores genéticos y ambientales, probablemente está regulado por las hormonas fetales.

- **Factores Ambientales:** Empíricamente ciertos factores han sido asociados con la obesidad o macrosomía fetal, tales como la historia anterior de fetos grandes, multiparidad. macrosomía materna, obesidad materna, ganancia ponderal excesiva durante el embarazo, embarazo pos término (294 días), trabajo de parto prolongado en primigestas y parto distócico. Las características maternas de 278 fetos macrosómicos comparadas con más de 1334 madres de fetos de tamaño normal en el Hospital San Bartolomé en Lima.
- **Factores Nutricionales:** Las reservas nutricionales pregravidicas la ingesta durante el embarazo tienen una correlación positiva con la expansión del volumen sanguíneo gestacional. La presión sanguínea y el flujo útero placentario. La explicación de los cambios hemodinámicos por los factores nutricionales lo tenemos en la ontogénesis. Durante varios millones de años, la nutrición materna dependía de la caza y la recolección. Ésta fluctuaba de acuerdo a la migración de los animales y las condiciones ambientales. Mucha de la hipertensión gestacional observada en la mujer moderna puede ser una respuesta hemodinámica a estos mecanismos antiguos, un reflejo de las reservas pregravidicas incrementadas y la ingesta elevada de nutrientes durante todo el embarazo. Esta puede ser la razón por qué el crecimiento fetal se enlentece y la muerte fetal ocurre, generalmente, a menores niveles de presión arterial en mujeres que son delgadas tienen poca ganancia ponderal, que en la mujer de peso normal o con sobrepeso que tiene una ganancia ponderal excesiva. La hipertensión en gestantes desnutridas es probablemente, el reflejo de una verdadera alteración vascular, mientras que en las bien nutridas o con sobrepeso representaría el escape de los mecanismos homeopáticos que tiempo atrás se desarrollaron para incrementar el flujo de nutrientes al feto, cuando los alimentos eran abundantes, y para restringir tal transferencia de nutrientes cuando los alimentos no estaban disponibles o los había solo durante cortos periodos.

En la gestante obesa el crecimiento fetal depende directamente del peso pre gravídico. Diez a 40% de estas gestantes realmente pierde peso o gana menos de 5,4 kg al término del embarazo. A pesar de esto. 15 a 33% de los neonatos a término de macrosómico, comparado con 4 a 5% en gestantes no obesas. El peso de neonatos a término de obesas que peso durante el embarazo es mayor que el de los neonatos de mujeres no obesas que ganan 9 a 13.5 kg. La incidencia de peso bajo retardo de crecimiento intrauterino reduce 50% en neonatos de obesas, mientras que la macrosómico fetal es tres veces más frecuente.

- **Aumento de volumen plasmático; hematocrito bajo, edema e hipertensión:** La mayor frecuencia significativa de hematocrito 30% en la madre con feto macrosómico comparado con la madre del reto normal, en nuestro estudio, probablemente representa un incremento significativo del volumen plasmático, con aumento de la presión sanguínea y, por lo tanto, un incremento del flujo útero placentario con mayor transferencia de nutrientes al feto, lo que le permite crecer en forma exagerada. La presencia de edema y hematocrito disminuido nos indica aumento del líquido extracelular, principalmente intravascular lo cual se asocia frecuentemente con hipertensión arterial ante o intraparto. Una característica de la hipertensión arterial que desarrollan las madres de feto macrosómicos es que no se acompañan de proteinuria, siendo catalogadas como hipertensión transitoria. La presencia de feto varón hematocrito bajo, edema e hipertensión arterial transitorio debe hacernos sospechar fuertemente en macrosomía fetal.
- **Factores Uteroplacentarios:** Hemos encontrado una asociación entre feto macrosómico con placenta previa, circular de cordón y polihidramnios. Se sabe que los fetos grandes tienen placentas grandes (grosor 4 cm). La placenta previa es 21% más frecuente cuando las placentas pesan más de 650 g que cuando son más livianas, en forma

significativa. Otro dato importante es que la placenta previa es el resultado de influencias ambientales que determinan la ubicación de la placenta en el segmento inferior, para asegurar una mayor transferencia de nutrientes al hijo de una madre afectada por la desnutrición crónica. La desnutrición crónica de la gestante, en lugar de la placenta previa en sí, explicaría por qué la placenta previa tradicionalmente ha sido asociada con retardo del crecimiento intrauterino y desnutrición fetal. En cambio, en mujeres de talla baja que no tuvieron restricción de nutrientes durante el embarazo, la placenta previa se asoció con fetos macrosómicos. La circular de cordón representa movimientos fetales vigorosos y ocurre con cordones umbilicales largos (80 cm) en fetos varones y con presencia de polihidramnios. En el estudio colaborativo perinatal se demostró que los neonatos con circulares de cordón en el cuello eran intrínsecamente más vigorosos, porque tenían una tasa de mortalidad neonatal menor que en el total de neonatos estudiados. Probablemente los movimientos fetales vigorosos y el polihidramnios están asociados al exceso de nutrientes, principalmente glucosa, ya que en los embarazos de mujeres con (hiperglicemia, diabéticas o con historia familiar del síndrome metabólico, hiperlipidemia y enfermedad coronaria) es significativamente más frecuente encontrar las circulares del cordón y el polidramnios, que en la población en general. Otro dato que apoya esta afirmación es que las circulares de cordón son más frecuentes a mayor talla materna.

- **Paridad:** El peso del recién nacido aumenta en relación al orden del nacimiento o paridad de la madre. Actualmente se reconoce que este hecho obedece al mayor peso materno con que ingresa al siguiente embarazo. Así en estudio colaborativo perinatal se encontró que la mayor diferencia en peso entre el segundo feto con respecto al primero, en la misma madre dependió de peso pregestional con que ingresó la madre en el segundo embarazo. Es más cuando mayor era el peso materno pregestacional y mayor la ganancia la ganancia ponderal durante el embarazo, el peso del recién nacido aumentaba progresivamente, de acuerdo a la mayor paridad de la madre. Por el contrario, cuanto menor

era el peso materno pre gestacional y menor la ganancia ponderal durante el embarazo, el peso del recién nacido decrecía de acuerdo a la paridad de la madre. Esto nos indica que la paridad en sí no es causa de alteración del crecimiento fetal, sino un factor circunstancial que resalta el estado nutricional de la madre, antes y durante el embarazo, manifestado en el crecimiento fetal.

- **Estilo de vida:** El hábito de fumar, el consumo de sustancias tóxicas, las infecciones virales y bacterianas adquiridas durante el embarazo influyen en el crecimiento fetal. La inspiración de humo del tabaco y de gases contaminantes en el aire, en forma de monóxido de carbono, y otros compuestos facilita la formación de carboxihemoglobina en la sangre materna, disminuyendo los sitios de unión del oxígeno a la hemoglobina causando menor transferencia de oxígeno al feto. Otras sustancias no identificadas en el tabaco, además de la nicotina producen vasoconstricción de las arteriolas espirales del útero disminuyendo la transferencia de nutrientes a través de las vellosidades coriales e impidiendo un crecimiento mayor. Las infecciones virales en el periodo embrionario tales como la rubeola, el sarampión, el citomegalovirus, entre otras disminuyen el número de células del organismo del embrión predisponiendo un menor crecimiento fetal. Por otro lado las infecciones bacterianas de la placenta y de las membranas corioamnióticas al producir edema e infiltración leucocitarias de las vellosidades coriales impiden el pasaje adecuado de los nutrientes al feto, condicionándole un menor crecimiento fetal. Así encontró un estudio que cerca de la mitad de los fetos pequeños para la edad gestacional presentaron infección amniótica por microorganismos anaerobios no identificados clínicamente.
- **Actividad Física:** La población de bipedestación de la hembra humana condiciona la compresión aorta cava del útero grávido en el tercer trimestre del embarazo. Este hecho ocasiona una perfusión útero placentaria menor y un menor pasaje de nutrientes al feto, con la

consecuente detención en el crecimiento intrauterino. En el estudio colaborativo perinatal, se demostró que los recién nacidos de gestantes que trabajaban fuera del hogar pesaron significativamente 150 a 400 gramos menos de las que trabajaban dentro del hogar. El reposo en decúbito lateral izquierdo permite una mejor perfusión útero placentaria y un mayor pasaje de nutrientes al feto, lo que le permitiría mayor capacidad para crecer. Está demostrado que el peso de los recién nacidos de mujeres que permanecen en reposo es mayor que el de hijos de madres que desarrollan una actividad física interna.

- **Emociones:** Según San Lucas, Juan saltó de gozo dentro del útero de su madre cuando ella vio con alegría a María. No cabe duda que las emociones maternas agradables estimulan favorablemente el desarrollo fetal. La liberación de catecolaminas y otros neurotransmisores en la sangre materna de acuerdo a las emociones de la madre, actuarían regalando la transferencia de nutrientes al feto, influirían en el mayor o menor pasaje de nutrientes en el feto y podrían determinar el bienestar fetal. Aún falta investigar científicamente mucho sobre este aspecto.

d) CAUSAS DE LA MACROSOMÍA FETAL

Según Pacheco:

- **Causas Primarias:** El polihidramnios es frecuente y pesar de la alta incidencia de prematuridad, el peso y la talla al nacer son, en promedio 4 kg y 52.6 cm respectivamente. La macrosomía es evidente, con gran masa muscular y grueso tejido graso subcutáneo. Presentan maduración ósea acelerada, hepatomegalia, hiperplasia de las células adrenocorticales y de las células beta de los islotes pancreáticos, e hipoglicemia en el cordón umbilical. Alrededor de 33% al 55%⁵ de los neonatos tienen cuadros severos de hipoglicemia, con convulsiones, apnea y cianosis. Son también comunes la policitemia la hiperviscosidad y la dificultad respiratoria. Hay cierta frecuencia de discapacidad mental

leve o moderada. Cuando esta condición es detectada a tiempo y adecuadamente tratada en el periodo neonatal, la capacidad mental se conserva normal. La dificultad para respirar que ocasiona la macroglosia se resuelve cuando la cavidad oral crece lo suficiente para albergar el tamaño de la lengua. El índice de crecimiento, por lo general, disminuye después de los primeros años de vida. Se debe sospechar que este síndrome en cualquier embarazo en el que no se detecte hiperglicemia o diabetes. Las complicaciones neonatales son similares, en muchos aspectos, a aquellos encontrados en neonatos de madres diabéticas. Aunque la hiperinsulinemia no es un hallazgo constante en este síndrome, se ha informado que existe un incremento en el número de receptores a la insulina y su afinidad en los eritrocitos. Se ha sugerido que el crecimiento excesivo puede ser una consecuencia de la respuesta tisular incrementada a la concentración normal de insulina circulante. La hipoglicemia en estos neonatos es usualmente severa y refractaria al tratamiento, ocasionando con frecuencia convulsiones, pero responde a la terapia con análogos de la hidrocortisona. Se requiere el tratamiento esteroide, usualmente durante los primeros 4 a 5 meses de vida extrauterina. Una serie de neonatos que nacieron con onfalocele reveló la presencia del síndrome de Beckwith-Wiedemann en 11.7% de los casos.

- **Tumores:** El crecimiento excesivo puede deberse a hematomas o crecimiento excesivo de tumores de algunos tejidos, tales como hemangiomas y tumores renales suprarrenal corticales o hepáticos. El tumor de Wilms ocurre en 6.3% de niños con el síndrome de Beckwith-Wiedemann y puede ser el responsable de las elevadas concentraciones de alfa feto-proteínas. El examen ultrasónico seriado y la determinación de concentración de alfa fetoproteínas son recomendados con 6 meses de intervalo durante los primeros 6 años de vida, para lograr una detección temprana del desarrollo del tumor.
- **Nesidioblastosis:** Consiste en una proliferación difusa y diseminada de las células de los islotes pancreáticos. Estos neonatos tienen

hiperinsulinemia e hipoglicemia persistentes y presentan islotes desorganizados, con un incremento relativo de las células beta. Se ha postulado que la anormalidad primaria consiste en una desorganización de los islotes, que impide la regulación para crina usual en la secreción de insulina por otras hormonas, en particular, por somatostatina. El producto normal de las células alfa y delta y el control interno de los islotes no están presentes y la insulina es liberada de una manera sin regulación. La única forma de tratamiento a largo plazo de la nesidioblastosis es la ablación quirúrgica del páncreas, en hasta el 95%. No está clara la etiología de la nesidioblastosis, pero parece representar un desorden autosómico recesivo del desarrollo del páncreas. Los neonatos son Nefotípicamente similares a los de madre diabética con macrosomía, particularmente por el crecimiento excesivo del tejido adiposo y muscular. Se ha descrito la condición en cinco niños de ambos sexos de dos familias. La nesidioblastosis debe ser considerada el en diagnóstico diferencial, al evaluar un neonato macrosómico.

- **Síndrome de Soto:** Es de aparición esporádica. Se ha descrito cinco familias en las que ambos padres y los hijos fueron afectados. Si esto significara que se hereda este síndrome en forma autosómica dominante, entonces la mayoría de los individuos con el síndrome de Soto representaría una nueva mutación. El feto es característicamente macrocefalia y dolicocefalia. Una observación más cuidadosa muestra prognatismo, debido a una estrechez de la mandíbula superior. Aunque el feto es grande, el peso promedio al nacer es de 3.9 kg. El 83% de los casos presenta discapacidad mental moderada o severa. Si bien 14% de los neonatos con este síndrome muestra anormalidad a la prueba de tolerancia oral a la glucosa, no se ha comunicado anormalidades endocrinas. La concentración de insulina en el líquido amniótico podría ser normal o baja.

- **Síndrome de Weaver:** Es un síndrome raro caracterizado por crecimiento esquelético acelerado, campilodactilia y facies inusual. La transposición de grandes vasos se asocia frecuentemente con hiperinsulinismo fetal.

- **Causas Secundarias**
 - **Prediabetes e Hiperglicemia:** Durante el embarazo toda mujer necesita aumentar la producción y liberación de insulina de los islotes de las células beta del páncreas a fin de mantener en niveles normales los nutrientes en sangre (glucosa, aminoácidos, ácidos grasos, triglicéridos, ácido láctico) y permitir el desarrollo fetal normal. El desarrollo y crecimientos placentarios y la liberación de hormonas antagonistas a la insulina ocasionan el fenómeno de resistencia a la insulina característico del embarazo. Comparado con el estado no grávido, la mujer gestante necesita producir y liberar mayor cantidad de insulina, a fin de mantener los nutrientes en sangre, entre ellos glucosa, en niveles normales. Las hijas de familias con presencia del síndrome metabólico (hipertensión arterial, hiperglicemia, diabetes mellitus, hiperlipidemia, y enfermedad coronaria) presentan congénitamente una disminución en el número y la función de las células beta del páncreas, ocasionando una menor respuesta de insulina o retardo en su liberación, ante el estímulo de los nutrientes que ingiere en el embarazo. Por lo tanto, los descendientes de estas familias tienen el potencial de desarrollar este síndrome metabólico con la edad y es a través de las hijas que se trasmite esta característica genética de generación en generación. Tradicionalmente, se ha llamado pre diabéticas a estas mujeres que todavía no desarrollan el cuadro clínico de hiperglicemia o diabetes, pero se caracterizan por presentar macrosomía fetal y tener problemas en el resultado materno fetal. En nuestra experiencia, la macrosomía fetal ha sido encontrada asociada a la hiperglicemia en 20% de los casos. La hiperglicemia fue diagnosticada por un valor anormal de glucosa

en las pruebas de laboratorio. En 80% de los casos de fetos macrosómicos, sus madres no presentan hiperglicemia por exámenes de laboratorio: pero ellos referían el antecedente de macrosomía fetal en ellas en la familia, y sobre todo, la presencia de historia familiar del síndrome metabólico. Por lo tanto, debemos deducir que el crecimiento exagerado fetal, en la mayoría de los casos obedece al pasaje incrementado de otros nutrientes, además de la glucosa, como son los aminoácidos, los ácidos grasos, los triglicéridos, las vitaminas, los minerales y el oxígeno. Actualmente se acepta que la macrosomía fetal no depende directamente de un nutriente específico, sino de un pasaje aumentado de una mezcla de nutrientes, dependiente del estado nutricional de la gestante y el tipo de alimentación que consume durante el embarazo. En el feto humano, la insulina se presenta a las 10 semanas de gestación y el contenido pancreático de insulina se incrementa con el tiempo de embarazo. Sin embargo, solo después de las 20 semanas de gestación se manifiesta la respuesta de insulina a una carga de glucosa. Aun más, la hiperplasia de las células de los islotes no se hace evidente sino a partir de las 28 semanas de gestación. La hiperinsulinemia fetal está asociada con crecimiento fetal excesivo. En contraste, la ausencia de insulina en la circulación fetal está relacionada con retardo del crecimiento fetal severo. Se encontró que los niños con agenesia pancreática tenían un retardo de crecimiento intrauterino severo. Gluckman y col. Han demostrado que los fetos de ovino pancreatectomizados, ya sea en forma parcial o completa, mostraron una significativa reducción en FCSI tipo I y elevación en la concentración del FCSI tipo II. Inicialmente el crecimiento fetal depende del incremento en el número de células (hiperplasia). Por lo tanto, el feto humano puede lograr el tamaño del feto de 30 semanas sin depender de la insulina circulante. A partir del tercer trimestre de gestación, el crecimiento del feto humano depende principalmente en el mayor efecto de la insulina ocurre al final del

embarazo, en el feto con crecimiento excesivo. Esto se apoya en el hecho de que el depósito de grasa en el feto humano que ocurre casi completamente en el tercer trimestre de la gestación, es dependiente de la insulina.

e) CONSECUENCIAS DE LA MACROSOMIA FETAL:

A pesar del adelanto tecnológico, el traumatismo obstétrico sigue siendo un problema en los países industrializados, debido a la dificultad de identificar la macrosomía fetal antes del parto. Así los parto vaginales con distocia de hombros complican el 10% de los neonatos con peso al nacer de 4000 a 4499 gramos y 23% de aquellos que pesan 4500 gramos o más, comparado con la población general, en la que apenas llega al 0,2%. Esto ocasiona mayor riesgo de asfixia neonatal, aspiración de meconio, traumatismo fetal en el parto y la necesidad del ingreso de estos niños a la unidad de cuidados intensivos neonatales. La perimortalidad en los hospitales de Lima es tres veces mayor que la de los neonatos de tamaño normal. Según estadísticas extranjeras, la mortalidad perinatal del feto macrosómico es el doble del neonato de tamaño normal y la mortalidad perinatal llega a ser 5 veces mayor. En nuestro estudio encontramos mayor riesgo estadísticamente significativo de mortalidad perinatal, particularmente de distocia de hombro, en los fetos macrosómicos comparado con los fetos de tamaño normal (7,2% y 0; 4% respectivamente; $p < 0,01$). No hubo diferencia significativa en otras complicaciones perinatales específicas.

f) DIAGNOSTICO:

El diagnostico de macrosomía u obesidad fetal depende, en gran medida de la sospecha clínica. En nuestra experiencia hemos encontrado que todas gestantes presentaron algún factor de riesgo identificable antes del parto. Sin embargo, comunicaciones extranjeras señalan que solo 40% de los macrosómicos puede ser identificado por factores de riesgo

materno. El diagnóstico es hecho incorrectamente en 7% de bebés de tamaño normal. Por cada identificación de feto macrosómico hubo nueve falsos positivos. Pensamos que esto obedece a la falta de una buena historia prenatal, donde no se identifican los factores genéticos en forma oportuna. Los factores de riesgo que debieran hacernos sospechar en macrosomía fetal son:

- Historia familiar del síndrome metabólico (80%)
- Ganancia ponderal excesiva mayor de 6 kg en la semana 30 y mayor de 10 kg en la semana 40 (70% de los casos)
- Feto de sexo varón (77%)
- Grosor placentario 4 cm (74%)
- Obesidad materna (33,5%)
- Historia de feto grande en la familia (27%)
- Hiperglicemia (21%)
- Talla materna 160 cm (20%)
- Hematocrito 30% o hemoglobina 11 g/dL (10,1%)
- Presencia de complicación materna (63%)
- Embarazo prolongado

Las complicaciones maternas que debieran hacernos pensar en macrosomía fetal son: ganancia ponderal, excesiva, anemia. Amenaza de aborto, placenta previa, polihidramnios, circular de cordón, hipertensión arterial asociada con ruptura prematura de membranas, trabajo de parto disfuncional con expulsivo prolongado debido a desproporción feto pélvico y la distocia de hombros. El estudio ecográfico puede ayudar a sospechar en macrosomía fetal, por crecimiento de la circunferencia abdominal mayor de 1,2 cm por semana a partir de la semana 26 de gestación, con una sensibilidad de 84% y especificidad de 85%.¹⁷

2.2. Definición de términos básicos

- **Antecedente de diabetes mellitus materna:** Conjunto de trastornos metabólicos en la madre que afecta a diferentes órganos y tejidos, se

establece por un incremento de los niveles de glucosa en la sangre y se da en las anteriores gestaciones de la madre.¹⁷

- **Antecedente de hijo macrosómico:** Nacimiento de un recién nacido macrosómico anterior al actual embarazo.¹⁷
- **Caput succedaneum:** Aglomeración serosa, sanguínea, subcutánea, extracraneal de líquido, sin márgenes definidos, originado por presión de la zona afectada sobre un cuello uterino angosto (un efecto torniquete) durante el parto vaginal.¹⁷
- **Cefalohematoma:** Aglomeración de sangre debajo del cuero cabelludo originada por una hemorragia subperiosteal. A oposición del caput succedaneum, un cefalohematoma es unilateral.¹⁷
- **Control prenatal:** Es la observación y evaluación integral de la gestante y el feto que efectúa el profesional de salud para alcanzar el nacimiento de un recién nacido sano, sin menoscabo de la salud de la madre. Suponer que todo embarazo es potencialmente de riesgo.¹⁷
- **Edad gestacional:** Duración del embarazo deducida desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se manifiesta en semanas y días completos.¹⁷
- **Edad materna:** Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo que se aplica a la persona madura o anciana.¹⁷
- **Macrosomía neonatal:** Esta determinada como un peso al nacer superior a 4,000 gramos, excediendo el percentil 90 para la edad gestacional, deducida según la fecha de la última menstruación ó según ecografías proyectadas del primer trimestre.¹⁷

- **Parálisis braquial:** Es una disminución del movimiento o debilidad del brazo que ocurre cuando se presenta daño al conjunto de nervios alrededor del hombro durante el nacimiento.¹⁷

- **Peso del recién nacido:** Es la primera medida del peso del recién nacido hecha luego del nacimiento. Para los nacidos vivos, el peso al nacer debe ser medido preferentemente dentro de la primera hora de vida antes de que ocurra cualquier pérdida representativa de peso.¹⁸

- **Sexo del Recién nacido:** Características físicas que diferencian a una mujer de un hombre.¹⁷

- **Terminación del embarazo:** Es el acto de dar por terminado un embarazo en forma fisiológica (Normal), o instrumentada (cesárea).¹⁷

¹⁸ Mongrut Steane, A., Tratado de Obstetricia Normal y Patológica. Quinta edición. Lima-Perú. Editorial Medica Panamericana.2011. pág. 760.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010). La presente tesis fue de tipo comparativo, retrospectivo, descriptivo y transversal.

- ✓ Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), es **descriptivo**, porque en este nivel se realizó un ordenamiento de los resultados de las observaciones sobre fenómenos o situaciones dadas.

- ✓ Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), es **transversal**, porque se evaluaron las variables simultáneamente, haciendo un corte en el tiempo. En la muestra extraída de la población se encuentra tanto los predictores con los desenlaces.¹⁹

¹⁹ Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION. 5ta edición. México. 2010. Pág. 76-194

- ✓ Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), es **retrospectivo** porque en esta parte de lo investigado indaga sobre los hechos ocurridos antes del estudio.
- ✓ Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), es **comparativo**, estuvo orientado a destacar la forma diferencial en la cual un fenómeno se manifiesta un grupo o en contenido determinado, se realizó con dos grupos.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

- La presente tesis es de tipo no experimental transversal.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población:

Estuvo conformada por 112 gestantes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de hospitalización de gineco obstetricia del Hospital Regional de Huacho durante el mes de enero a diciembre del 2015.

3.3.2. Muestra:

La muestra estuvo conformada por 110 multigestas atendidas con diagnóstico macrosomía fetal, que cumplieron los criterios de inclusión, y que fueron obtenidas mediante la Historias Clínicas, durante el período de Enero a Diciembre del 2015 en el servicio de Emergencia de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Huacho.

- **Muestreo:**

No probabilístico intencionado

A. CRITERIOS DE SELECCIÓN

a. INCLUSIÓN:

- Multíparas con diagnóstico de macrosomía fetal
- Multíparas con otras patologías.
- Multíparas nulíparas.

b. EXCLUSIÓN:

- Historias no encontradas en el archivo del hospital.
- Primíparas con diagnóstico de macrosomía.
- Primíparas con otras patologías.

3.4. VARIABLES

3.4.1. Variable X

Causas asociadas a macrosomía fetal

3.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE X	X: Causas asociadas a macrosomía fetal	<ul style="list-style-type: none"> • Causas primarias 	<ul style="list-style-type: none"> • Polihidramnios en gestación • Peso al nacer
		<ul style="list-style-type: none"> • Causas secundarias 	a. Diabetes diagnosticada antes de la gestación b. Hiperglicemia c. Diabetes gestacional d. Hipertensión Arterial

			<ul style="list-style-type: none"> e. Antecedentes de diabetes mellitus f. Sexo fetal g. Grosor placentario 4 cm por macrosomía h. Obesidad materna antes de la gestación i. Antecedente de ponderado fetal j. Índice de masa corporal materna al final de la gestación k. Presencia de complicación materna l. Embarazo prolongado
--	--	--	---

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. TÉCNICAS

- Para la recolección de datos se elaboró un instrumento: cuestionario estructurado con preguntas cerradas, el cual consto de las causas de la macrosomia fetal, los datos se recolectaron del Hospital Regional de Huacho.

3.6. INSTRUMENTOS

Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS 23.0 Para confeccionar tablas de contingencia, ordenar la información y expresarla en gráficas.

Se analizó los datos mediante lo siguiente.

- Ordenamiento y tabulación de los datos.
- Presentación de cuadros y gráficos de acuerdo al nivel de medición.

Así, se realizó, en primer término, la interpretación de la estadística descriptiva de los datos para posteriormente efectuar relaciones entre

algunas variables. Para el análisis se empleó distribución de frecuencias, cuadros y gráficos; específicamente las gráficas barras.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

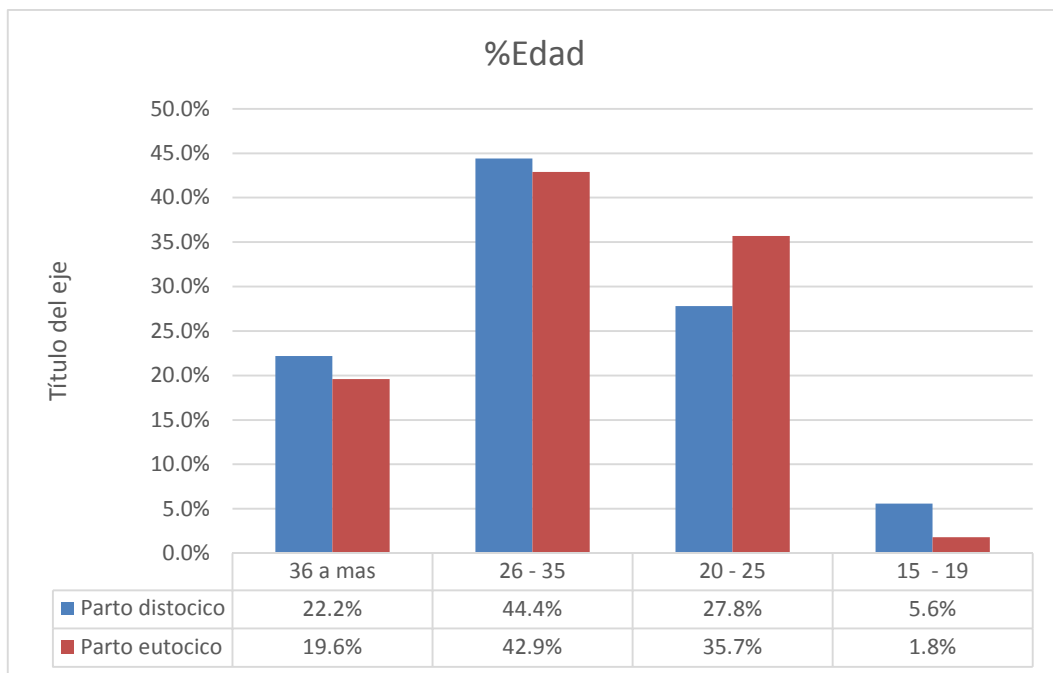
4. RESULTADOS

Los resultados se expondrán a continuación mediante tablas con datos estadísticos descriptivos en lo que se refiere a la prevalencia, características demográficas y obstétricas del grupo de estudio y para la asociación de las complicaciones de datos estadísticos inferenciales.

4.1. Datos Generales

Tabla N° 1: Edad

Edad		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	36 a mas	12	22.2%	11	19.6%
	26 - 35	24	44.4%	24	42.9%
	20 - 25	15	27.8%	20	35.7%
	15 - 19	3	5.6%	1	1.8%
	Total	54	100%	56	100%

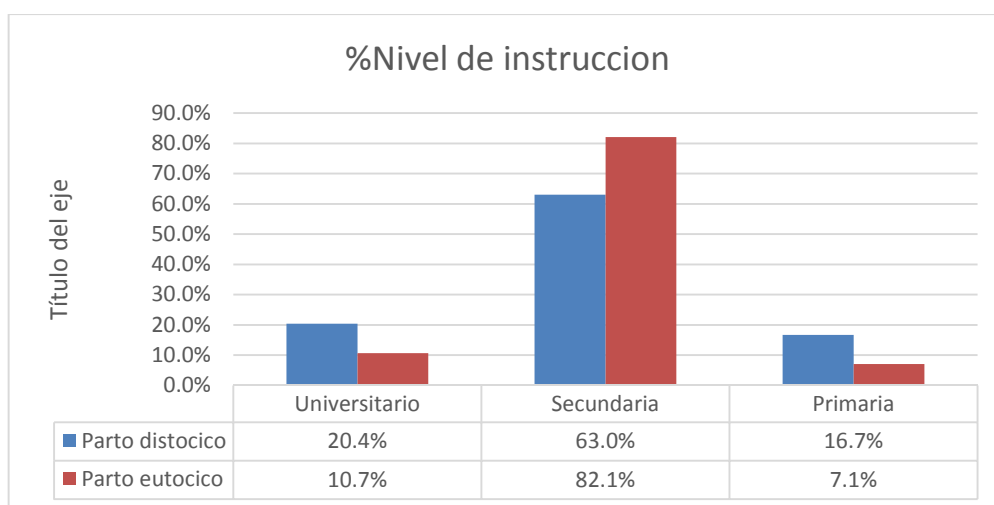


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según la edad de 15 a 19 años con un porcentaje de 5.6%, de 20 a 25 años le sigue un porcentaje de 27.8%, en su mayoría las pacientes de 26 a 35 años con el porcentaje de 44.4%, de 36 años a mas en un 22.2%, la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según la edad de 15 a 19 años con un porcentaje de 1.8%, de 20 a 25 años le sigue un porcentaje de 35.7%, en su mayoría siendo las pacientes de 26 a 35 años con el porcentaje de 42.9%, de 36 años a mas en un 19.6%.

Tabla N° 2: Nivel de instrucción

Nivel de instrucción		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Universitario	11	20.4%	6	10.7%
	Secundaria	34	63.0%	46	82.1%
	Primaria	9	16.7%	4	7.1%
	Total	54	100%	56	100%

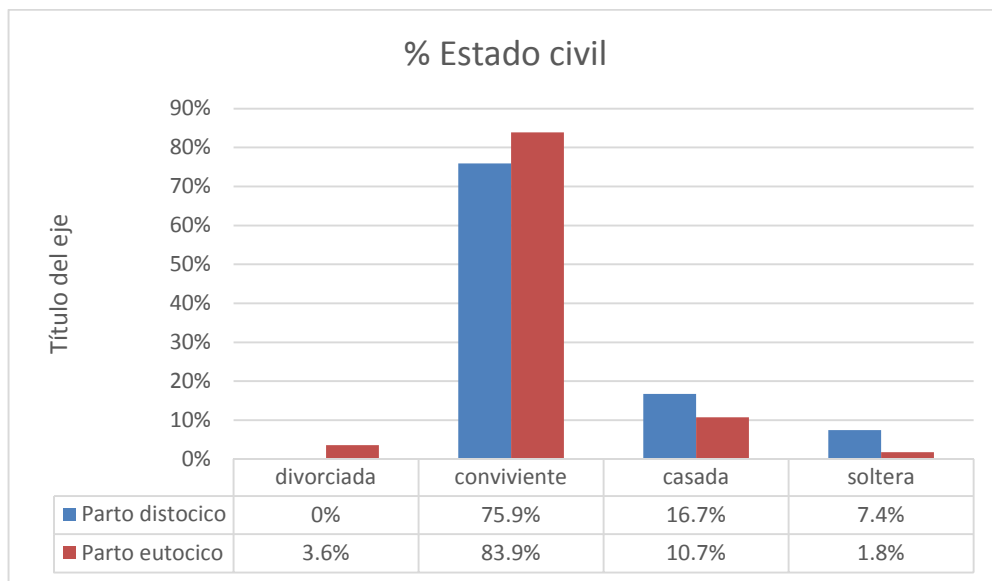


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según el nivel de instrucción los que estudiaron primaria con un porcentaje de 16.7%, siendo la gran mayoría que estudio secundaria en un porcentaje de 63%, los que estudiaron en la universidad con el porcentaje de 20.4%, la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según el nivel de instrucción los que estudiaron primaria con un porcentaje de 7.1%, siendo la gran mayoría que estudio secundaria en un porcentaje de 82.1%, los que estudiaron en la universidad con el porcentaje de 10.7%.

Tabla N° 3: Estado civil

Estado civil		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	divorciada	0	0%	2	3.6%
	conviviente	41	75.9%	47	83.9%
	casada	9	16.7%	6	10.7%
	soltera	4	7.4%	1	1.8%
	Total	54	100%	56	100%

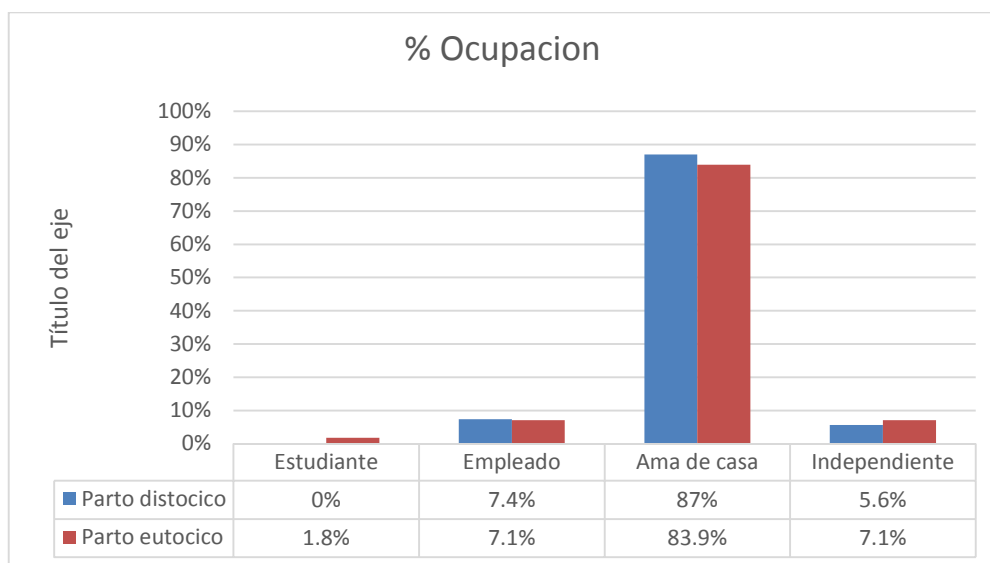


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según el estado civil los que son divorciados con un porcentaje de 0%, las solteras en un porcentaje de 7.4%, las casadas con el porcentaje de 16.7% y por consiguiente los que conviven en un 75.9% siendo la gran mayoría, la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según las divorciadas con un porcentaje de 3.6%, las solteras en un porcentaje de 1.8%, las casadas con el porcentaje de 10.7% y por consiguiente los que conviven en un 83.9% siendo la gran mayoría.

Tabla N° 4: Ocupación

Ocupación		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Estudiante	0	0%	1	1.8%
	Empleado	4	7.4%	4	7.1%
	Ama de casa	47	87%	47	83.9%
	Independiente	3	5.6%	4	7.1%
	Total	54	100%	56	100%

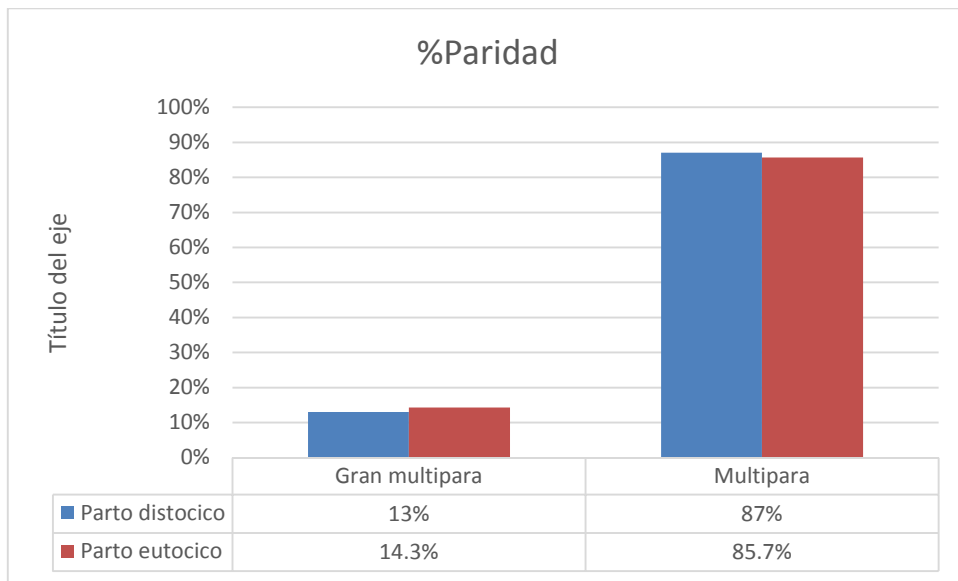


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según la ocupación las que estudian con un porcentaje de 0%, las empleadas en un porcentaje de 7.4%, las ama casa con el porcentaje de 87% siendo la gran mayoría y por consiguiente las que son independiente en un 5.6%, la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según la ocupación las que estudian con un porcentaje de 1.8%, las empleadas en un porcentaje de 7.1%, las ama casa con el porcentaje de 83.9% siendo la gran mayoría y por consiguiente las que son independiente en un 7.1%

Tabla N° 5: Paridad

Paridad		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Gran múltipara	7	13%	8	14.3%
	Múltipara	47	87%	48	85.7%
	Total	54	100%	56	100%

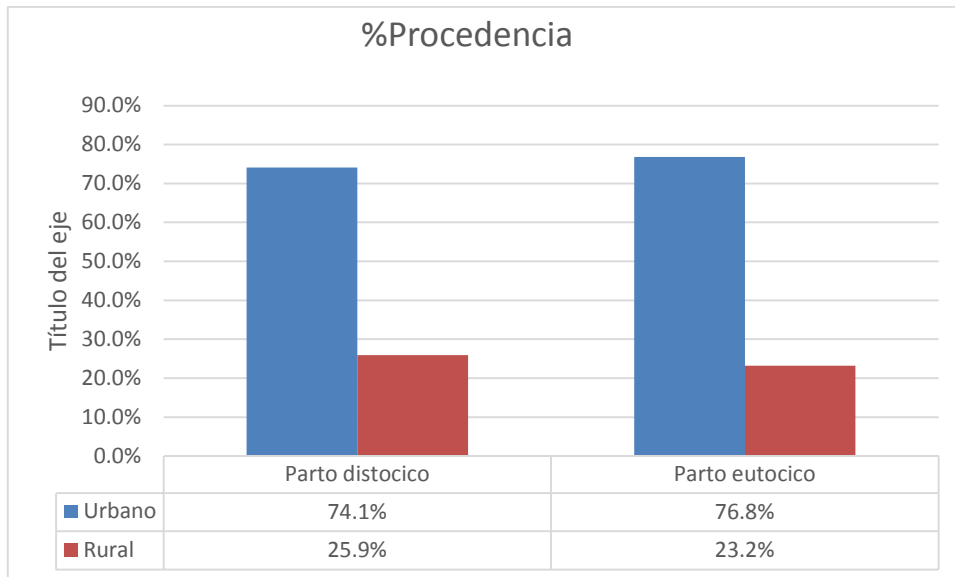


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según la paridad las gran múltipara con un porcentaje de 13%, las múltiparas siendo el mayor porcentaje de 87%, la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según la paridad las gran múltipara con un porcentaje de 14.3%, las múltiparas siendo el mayor porcentaje de 85.7%.

Tabla N°6: Procedencia

Procedencia		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Urbano	40	74.1%	43	76.80%
	Rural	14	25.9%	13	23.2%
	Total	54	100%	56	100%



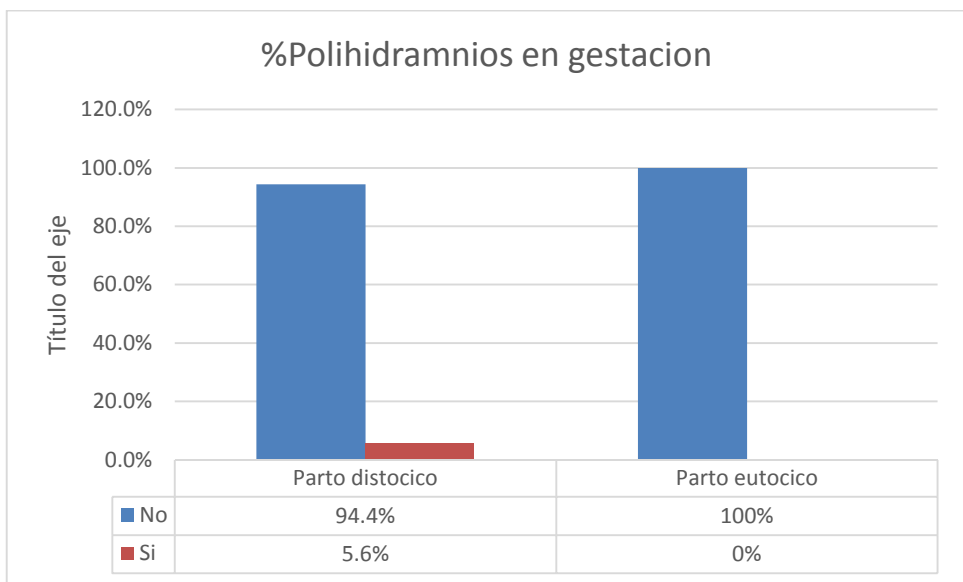
Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según la procedencia urbana siendo el mayor porcentaje de 74.1%, siendo zona rural un porcentaje de 25.9%, la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según la procedencia urbana siendo el mayor porcentaje de 76.8%, siendo zona rural un porcentaje de 23.2%.

I. CAUSAS PRIMARIAS

Tabla N° 7: Polihidramnios en gestación

Polihidramnios en gestación		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	51	94.4%	56	100%
	Si	3	5.6%	0	0%
	Total	54	100%	56	100%

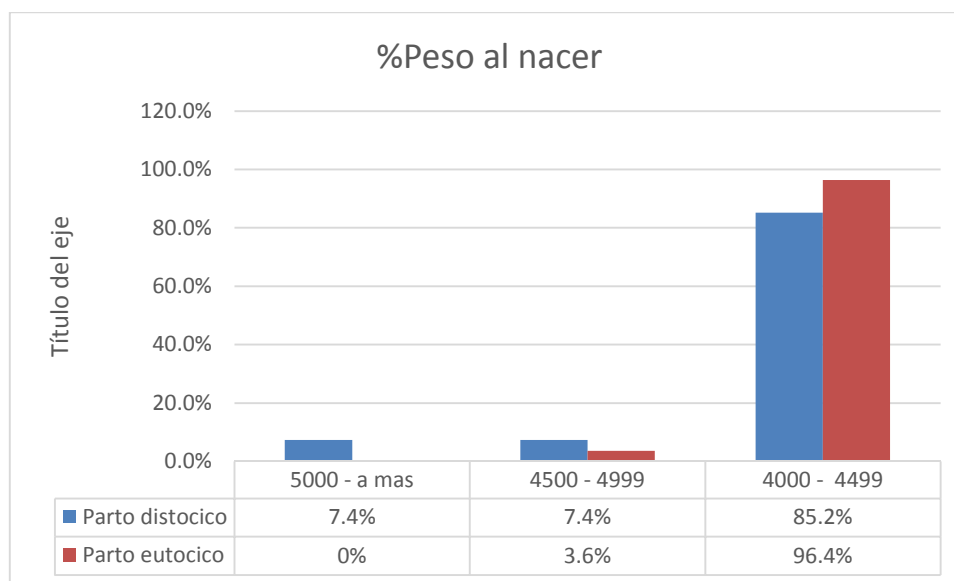


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomia fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomia fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desencadenamiento del parto siendo este distócico según ítem el Poli hidramnios en gestación si se presentó en un 5.6%, mientras que en la vía del desenlace del parto eutócico según el ítem de poli hidramnios en gestación no se presentó.

Tabla N° 8: Peso al nacer

Peso al nacer		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	5000 - a mas	4	7.4%	0	0%
	4500 - 4999	4	7.4%	2	3.6%
	4000 - 4499	46	85.2%	54	96.4%
	Total	54	100%	56	100%



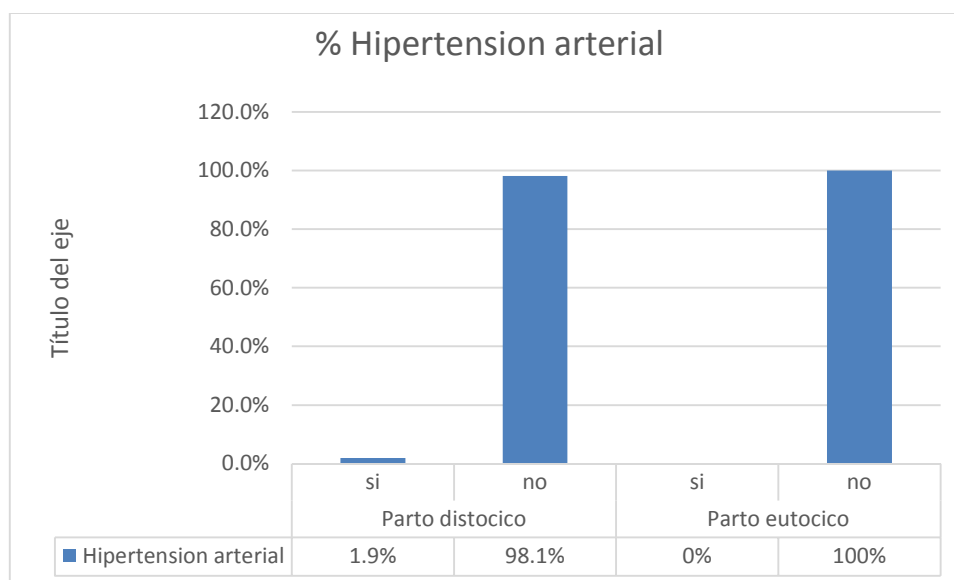
Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomia fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomia fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según su peso al nacer de 5000 a más en un porcentaje de 7.4%, de 4500 a 4999 en un porcentaje de 7.4%, de 4000 a 4499 siendo la gran mayoría con un porcentaje de 85.2%; la vía del desenlace del parto siendo este eutócico su peso al nacer es de 5000 a más en un porcentaje de 0%, de 4500 a 4999 en un porcentaje de 3.6%, de 4000 a 4499 siendo la gran mayoría con un porcentaje de 96.4%

II. CAUSAS SECUNDARIAS

Tabla N° 9: Hipertensión arterial

Complicaciones maternas	Parto distócico				Parto eutócico			
	Frecuencia		Porcentaje		Frecuencia		Porcentaje	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Hipertensión arterial	1	53	1.9%	98.1%	0	56	0%	100%

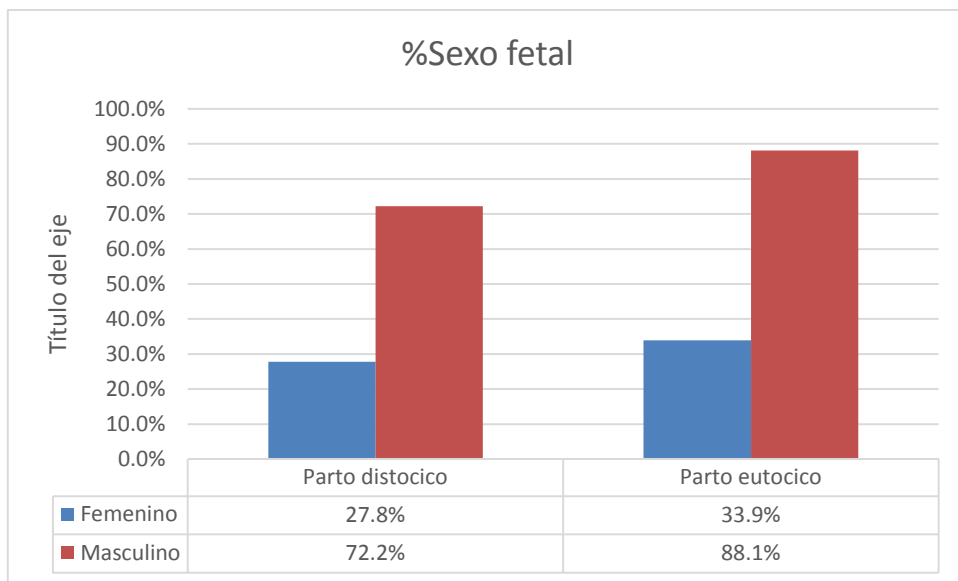


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco - obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico se presenta la hipertensión arterial con un porcentaje de 1.9%, no se presenta en parto eutócico.

Tabla N° 10: Sexo fetal

Sexo fetal		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Femenino	15	27.8%	19	33.9%
	Masculino	39	72.2%	37	88.1%
	Total	54	100%	56	100%

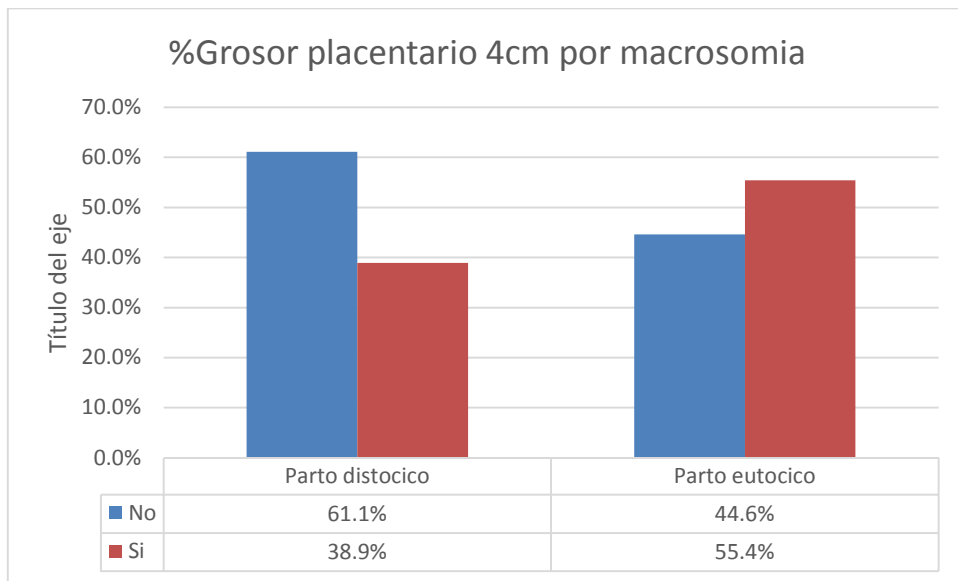


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según el sexo fetal se observa al femenino con un porcentaje de 27.8%, masculino siendo el mayor porcentaje en un 72.2%, la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según el sexo fetal se observa al femenino con un porcentaje de 33.9%, masculino siendo el mayor porcentaje en un 88.1%

Tabla N° 11: Grosor placentario 4cm por macrosomia

Grosor placentario 4cm por macrosomia		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	33	61.1%	25	44.6%
	Si	21	38.9%	31	55.4%
	Total	54	100%	56	100%

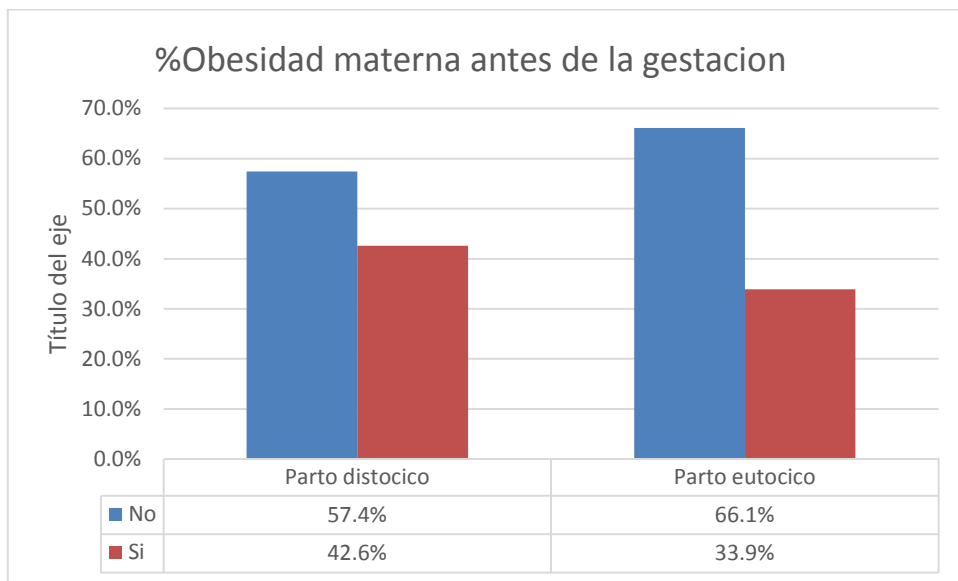


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomia fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomia fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según el grosor placentario de 4cm por macrosomia fetal no se observa en un porcentaje de 61.1%, masculino siendo el mayor porcentaje en un 72.2%, la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según el grosor placentario de 4cm por macrosomia fetal si se observa en un porcentaje de 55.4%.

Tabla N° 12: Obesidad materna antes de la gestación

Obesidad materna antes de la gestación		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	31	57.4%	37	66.1%
	Si	23	42.6%	19	33.9%
	Total	54	100%	56	100%

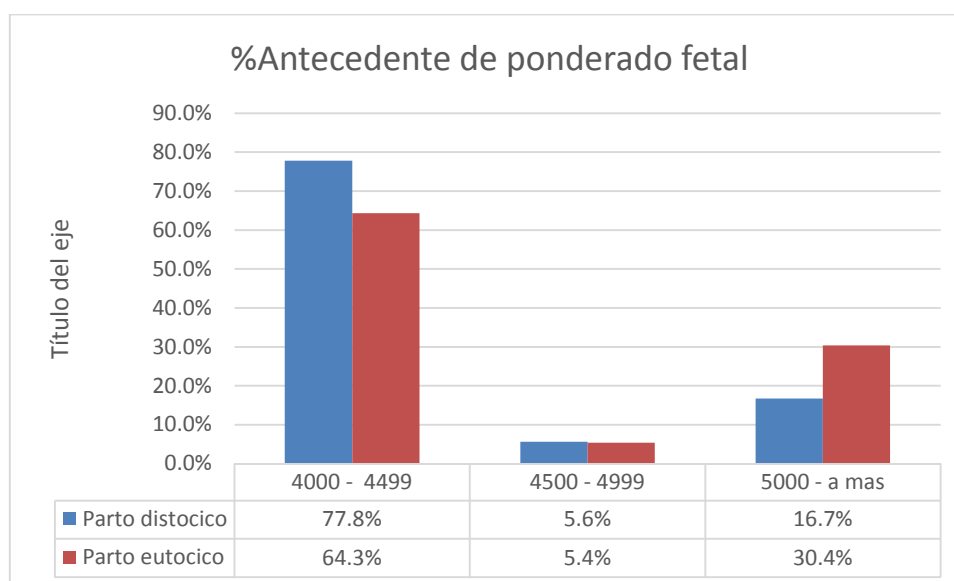


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según obesidad materna antes de la gestación no se observa en un porcentaje de 57.4%, la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según obesidad materna antes de la gestación si se observa en un porcentaje de 66.1%.

Tabla N° 13: Antecedente de ponderado fetal

Antecedente de ponderado fetal		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	4000 - 4499	42	77.8%	36	64.3%
	4500 - 4999	3	5.6%	3	5.4%
	5000 - a mas	9	16.7%	17	30.4%
	Total	54	100%	56	100%

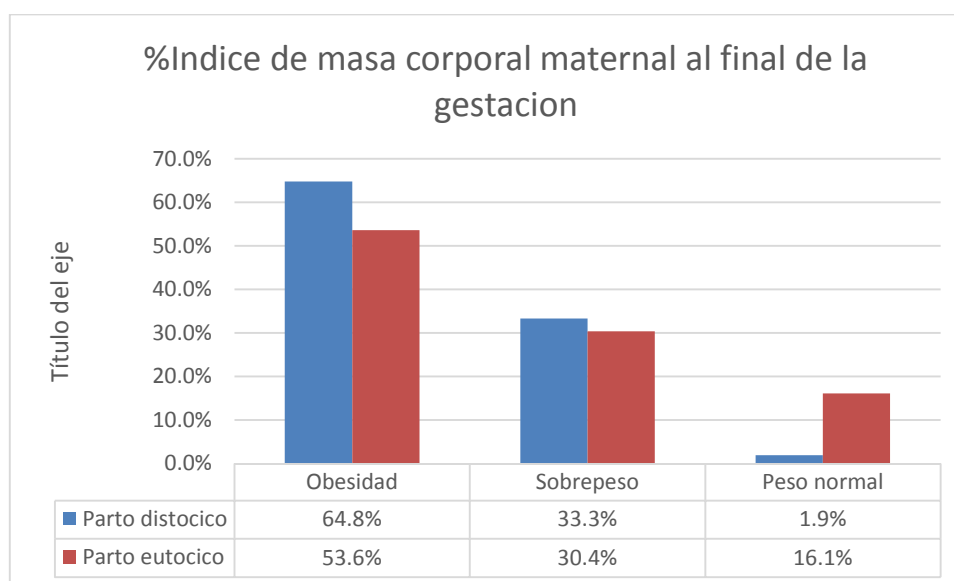


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según antecedente de ponderado fetal de 4000 a 4499 en un porcentaje de 77.8%, siguiéndole de 5000 a más en un porcentaje de 16.7%; de 4500 a 4999 en un 5.6%; la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según antecedente de ponderado fetal de 4000 a 4499 en un porcentaje de 64.3%, siguiéndole de 5000 a más en un porcentaje de 30.4%; de 4500 a 4999 en un 5.4%.

Tabla N° 14: Índice de masa corporal materna al final de la gestación

Índice de masa corporal materna al final de la gestación		Parto distócico		Parto eutócico	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Obesidad	35	64.8%	30	53.6%
	Sobrepeso	18	33.3%	17	30.4%
	Peso normal	1	1.9%	9	16.1%
	Total	54	100%	56	100%

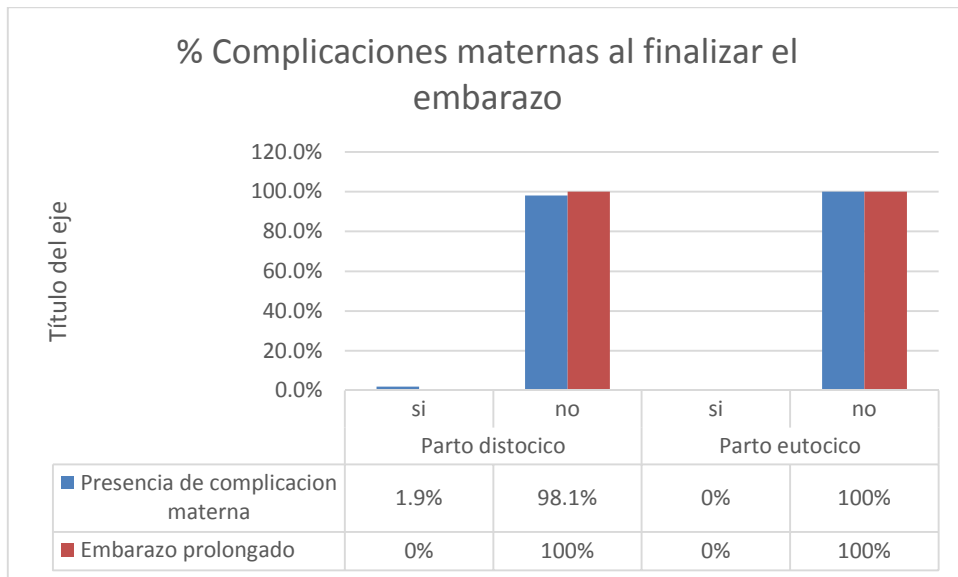


Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico según índice de masa corporal materna al final de la gestación de peso normal en un porcentaje de 1.9%, sobrepeso en un porcentaje de 33.3%; de obesidad en un 64.8%; la vía del desenlace del parto siendo este eutócico según índice de masa corporal materna al final de la gestación de peso normal en un porcentaje de 16.1%, sobrepeso en un porcentaje de 30.4%; de obesidad en un 53.6%.

Tabla N° 15: Complicaciones maternas al finalizar el embarazo

	Parto distócico				Parto eutócico			
	Frecuencia		Porcentaje		Frecuencia		Porcentaje	
	si	no	si	no	si	no	si	no
Presencia de complicación materna durante el parto	1	53	1.90%	98.10%	0	56	0%	100%
Embarazo prolongado	0	54	0%	100%	0	56	0%	100%



Fuente: Historia Clínicas de pacientes con diagnóstico de macrosomía fetal en el servicio de gineco obstetricia en el Hospital Regional de Huacho de enero a diciembre del 2015.

Análisis: Se observa a las pacientes atendidas con diagnóstico de macrosomía fetal en gineco-obstétricas del Hospital Regional de Huacho, la vía del desenlace del parto siendo este distócico se observa con complicación materna durante el parto en un 1.9%, no se observa embarazo prolongado.

4.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

1. Según el ítem de polihidramnios en gestación si se observó en un 5.6% solo en pacientes que tuvieron parto distócico, no se mencionaron estudios sobre este factor a pesar de que es un factor de riesgo importante.
2. Según el peso al nacer se observó 4000 a 4499 siendo la gran mayoría en parto distócico (85.2%) como para parto eutócico (96.4%); a diferencia de la investigación de Castro se observa que el peso al nacer fue de >5000 siendo esta su mayor población (66.7%); pero al igual que la investigación de Velásquez el peso al nacer fue de 4000 a 4499 (85.2%).
3. Entre las complicaciones maternas como diabetes gestacional, hiperglicemia ni diabetes diagnosticada antes de la gestación no se observa tanto para ambos grupos de estudios; a diferencia de la investigación de Castro en la cual se observa diabetes durante el embarazo (10.1%).
4. Según el ítem de hipertensión arterial solo se presentó en el desenlace de parto distócico (1.9%); a diferencia de la investigación de Castro en la cual se observa hipertensión durante el embarazo (12%).
5. Según el sexo fetal se observa al masculino siendo el mayor porcentaje para parto distócico (72.2%), como para la vía del desenlace del parto siendo este eutócico (88.1%); a semejanza de la investigación de Castro su mayor porcentaje se observa en género masculino (59%).
6. Según el grosor placentario de 4cm por macrosomía fetal no se observa en un porcentaje de en parto distócico (61.1%), como si se observa para parto eutócico (55.4%), no se mencionaron estudios sobre este factor a pesar de que es un factor de riesgo importante.

7. Según el ítem de la obesidad materna antes de la gestación siendo la vía del desenlace del parto este eutócico en su mayor porcentaje en un 66.1%, no se mencionaron estudios sobre este factor a pesar de que es un factor de riesgo importante.
8. Según el índice de masa corporal maternal al final de la gestación se da a conocer la obesidad como mayor porcentaje en parto distócico (64.8%); a semejanza de la investigación de Castro se observa la mayor población con obesidad (66%).
9. Según la complicación materna durante el parto solo se observa en el parto distócico siendo esta la mínima probabilidad (1.9%), no se mencionaron estudios sobre este factor a pesar de que es un factor de riesgo importante.

CONCLUSIONES

1. En el desencadenamiento del parto distócico se presentaron causas primarias asociadas a macrosomía fetal durante el embarazo según el ítem de polihidramnios no se encontró en un 94.4%, no se observaron otras causas relacionadas. Sin embargo se presentaron las causas secundarias asociadas a macrosomía fetal durante el embarazo se da a conocer que el grosor placentario es de 4cm por macrosomía fetal lo cual se observa un 38.9%; el sexo fetal se observa en su mayoría de género masculino (72.2%); la obesidad materna antes de la gestación se reconoce en un 42.6%; se da a conocer el antecedente de ponderado fetal de 4000 a 4499 con un porcentaje de 77.8%; se encontró con obesidad materna en un porcentaje de 64.8%.
2. En el desencadenamiento del parto eutócico no se presentaron causas primarias asociadas a macrosomía fetal durante el embarazo, se observa a diferencia en las causas secundarias asociadas a macrosomía fetal durante el embarazo se conoce el grosor placentario de 4cm por macrostomia fetal se observa un 55.4%; el sexo fetal se observa en su mayoría de género masculino (88.1%); la obesidad materna antes de la gestación se observa en un 33.9%; se da a conocer el antecedente de ponderado fetal de 4000 a 4499 en un porcentaje de 64.3%; se encontró con obesidad materna en un 53.6%.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda promocionar y realizar la apertura de un consultorio exclusivo para la atención preconcepcional, por lo cual se preparara a las gestantes de manera adecuada evitando así las causas de macrosomia fetal disminuyendo el resultado de un parto distócico.
2. Se recomienda incluir en el carnet perinatal el índice de masa corporal (IMC) para detectar en el primer control prenatal la obesidad, así promover la alimentación saludable a toda gestante. En los casos que se requiera, realizar dietas personalizadas, evitando el aumento de peso desmedido durante el embarazo y como consecuencia la macrosomía fetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ticona Rendon Manuel. Macrosomia fetal en el Perú prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. Perú. 2005.
2. Shepard MJ, Richard VA, Berkowisr RL. An evaluation of two equations for predicting fetal weight by ultrasound. Am J Obstet Gynecol;142; 47 – 54.
3. Cuti é Bressler et al. Macrosomía fetal. Su comportamiento e n el último quinquenio. . (2002) Cuba na Obstet Ginecol; 28(1):34-41
4. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2012 (endes IV) Instituto De Estadistica E Informatica Lima Peru, Mayo 2012 P.15 – 34.
5. Uribasterra A. Macrosomia Fetal. En: Congreso Internacional de Obstetricia y Ginecología. La Habana. 2007
6. Estadística -Hospital Regional De Huacho- Oyón. S.B.S. 2016
7. Santamaría Naranjo Gabriela Carolina. Indicación de parto por cesárea debido a desproporción céfalo pélvica factor fetal o macrosomia y su relación con la antropometría del recién nacido en el servicio de ginecología del Hospital Enrique Garcés durante el año 2013. Quito. 2015.
8. Castro Lopez, Elier Raúl; Macrosomia Fetal: Incidencia, Factores de Riesgo Asociados y Complicaciones Maternas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, de julio 2010 a julio 2013. México. 2014. Pág. 5- 21

9. Avila Reyes Ricardo; Herrera Pen Mariana; Salazar Cerda Carlos Ivan; Camacho Ramirez Rocio Isabel; Factores de riesgo del recién nacido macrosómico; México. 2013. Pag. 6 -11.
10. Valdes Ramos, Eduardo, Bencosme Rodriguez, Niurka; Frecuencia de obesidad y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena. Cuba. 2013. Pag. 238 -244
11. Salvador Ponce Saavedra, Arturo; Gonzales Guerrero, Olivia; Rodríguez García, Roberto; Echevarria Landa, Alberto; Puig Nolasco, Angel; Rodriguez Guzman, Leoncio Miguel. Prevalencia de macrosomia en recién nacidos y factores asociados. Mexico. 2011 pag. 139 – 142
12. Chávez Atoche Katherine Vanessa. (2015). Factores maternos asociados a macrosomía en recién nacidos de puérperas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Mayo – Octubre 2014. Lima – Perú pag. 28 - 34
13. Jaurigue Arestegui K, Uría Guerrero N, Vargas Huamantumba Y, Miranda Soberon U. (2014) Factores asociados a la gestante y al recién nacido macrosómico en el Hospital Regional de Ica. Pág. 21 – 34
14. Correa Martinez Guillermo Alonso. (2014). Gran multiparidad y macrosomia fetal como factores de riesgo para hemorragia posparto Hospital Distrital Santa Isabel. El Porvenir 2007- 2013. Trujillo – Perú. Pag. 23- 35
15. Gonzales Tipiana Ismael Rolando; Macrosomia Fetal: Prevalencia, Factores de Riesgo Asociados y Complicaciones en Hospital Regional de Ica. 2012. Perú. pág. 55 - 57

16. Mongrut Steane, A., Tratado de Obstetricia Normal y Patológica. Quinta edición. Lima-Perú. Editorial Medica Panamericana.2011. pag. 760.
17. Cunningham Gary F., Leveno Kenneth J., Bloom Steven L.,Hauth John C, Rouse Dwight J. Spong Catherine. Williams Obstetricia. México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2011.
18. José Pacheco Romero. Ginecología Obstetricia Y Reproducción 2da edición. Lima Repsac, 2007, p 1239-1242.
19. Mongrut Steane, A., Tratado de Obstetricia Normal y Patológica. Quinta edición. Lima-Perú. Editorial Medica Panamericana.2011. pág. 760.
20. Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION. 5ta edición. México. 2010. Pág. 76-194

ANEXO N° 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA
“CAUSAS ASOCIADAS A MACROSOMIA FETAL EN EL DESENLACE DEL PARTO DISTÓCICO Y EUTÓCICO EN EL HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2015”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema general ¿Cuáles son causas asociadas a macrosomía fetal en el desenlace del parto distócico y eutócico en el Hospital Regional de Huacho, 2015?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuáles son las causas primarias asociadas a macrosomía fetal en el desenlace del parto distócico en el Hospital Regional de Huacho, 2015? ¿Cuáles son las causas secundarias asociadas a macrosomía fetal en el desenlace del parto distócico en el Hospital Regional de Huacho, 2015? ¿Cuáles son las causas primarias asociadas a macrosomía fetal en el desenlace del parto eutócico en el Hospital Regional de Huacho, 2015? ¿Cuáles son las causas secundarias asociadas a macrosomía fetal en el desenlace del parto eutócico en el Hospital Regional de Huacho, 2015?</p>	<p>Objetivo general Identificar las causas asociadas a macrosomía fetal en el desenlace del parto distócico y eutócico en el Hospital Regional de Huacho, 2015.</p>	<p><u>Hipótesis general</u> Por ser un trabajo descriptivo necesita hipótesis</p>	<p>X: Causas asociadas a macrosomía fetal</p>	Causas primarias	<ul style="list-style-type: none"> • Polihidramnios en gestación • Peso al nacer • APGAR 	<p>La población estuvo conformada 112 gestantes con diagnóstico de macrosomía fetal que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Su muestra fue de 110 gestantes con diagnóstico de macrosomía fetal.</p> <p>Tipo de Investigación: No experimental transversal, descriptivo, retrospectivo, comparativo.</p> <p>Método de investigación Cualitativo</p> <p>Diseño: No experimental descriptivo.</p> <p>Estadístico de prueba: SPSS 23. 0</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos.</p>
	<p>Objetivos específicos Identificar las causas primarias asociadas a macrosomía fetal en el desenlace del parto distócico en el Hospital Regional de Huacho, 2015.</p> <p>Identificar las causas secundarias asociadas a macrosomía fetal en el desenlace del parto distócico en el Hospital Regional de Huacho, 2015.</p> <p>Identificar las causas primarias asociadas a macrosomía fetal en el desenlace del parto eutócico en el Hospital Regional de Huacho, 2015.</p> <p>Identificar las causas secundarias asociadas a macrosomía fetal en el desenlace del parto eutócico en el Hospital Regional de Huacho, 2015.</p>			Causas secundarias	<p>m. Diabetes diagnosticada antes de la gestación</p> <p>n. Hiperglicemia</p> <p>o. Diabetes gestacional</p> <p>p. Hipertensión Arterial</p> <p>q. Antecedentes de diabetes mellitus</p> <p>r. Sexo fetal</p> <p>s. Grosor placentario 4 cm por macrosomía</p> <p>t. Obesidad materna antes de la gestación</p> <p>u. Antecedente de ponderado fetal</p> <p>v. Índice de masa corporal materna al final de la gestación</p> <p>w. Presencia de complicación materna</p> <p>x. Embarazo prolongado</p>	



ANEXO Nº 2 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“CAUSAS ASOCIADAS A MACROSOMIA FETAL EN EL DESENLACE DEL PARTO DISTÓCICO Y EUTÓCICO EN EL HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2015”

FECHA:

HC:

Fecha de nacimiento:...

- **Datos generales:**

1. Edad

- a. 10-14 ()
- b. 15-19 ()
- c. 20-25 ()
- d. 26-35 ()
- e. 36 a más ()

2. Nivel de instrucción

- a. Analfabeta ()
- b. Primaria ()
- c. Secundaria ()
- d. Técnico ()
- e. Universitaria ()

3. Estado Civil

- a. Soltera ()
- b. Casado ()
- c. Conviviente ()
- d. Divorciada ()

4. Ocupación

- a. Independiente ()
- b. Ama de casa ()
- c. Empleado ()
- d. Estudiante ()

5. Gesta Para (paridad)

- a. Multigesta
- b. Gran multigesta

6. Procedencia

- i. Rural ()
- ii. Urbano ()

7. Tipo de parto:

- a. () Eutócico
- b. () Distócico

• Causas Primarias

a. Polihidramnios en gestación

- i. Si
- ii. No

b. Peso al nacer:

- i. 4000 – 4499 g
- ii. 4500 – 4999 g
- iii. 5000 g y más

c. APGAR: 1'...5'...

- i. Depresión severa 0 a 3
- ii. Depresión moderada 4 a 6
- iii. Normal 7 a 10

• **Causas Secundarias**

a. Diabetes diagnosticada antes de la gestación

- i. Si
- ii. No

b. Hiperglicemia

- i. Si
- ii. No

c. Diabetes gestacional

- i. Si
- ii. No

d. Hipertensión Arterial

- i. Si
- ii. No
- iii. Antecedente de hipertensión arterial

e. Antecedentes de diabetes mellitus

- i. Si
- ii. No

- f. Sexo fetal
 - i. masculino
 - ii. femenino

- g. Grosor placentario 4 cm por macrosomía
 - i. Si
 - ii. No

- h. Obesidad materna antes de la gestación
 - i. Si
 - ii. No

- i. Antecedente de ponderado fetal
 - i. 4000 – 4499 g
 - ii. 4500 – 4999 g
 - iii. 5000 g y más

- j. Índice de masa corporal materna al final de la gestación
 - i. Pero normal
 - ii. Sobrepeso
 - iii. Obesidad

- k. Presencia de complicación materna
 - i. Si
 - ii. No

- l. Embarazo prolongado
 - i. Si
 - ii. No