

UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**“FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL RECIÉN NACIDO
MACROSOMICO. HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016”**

Tesis presentada por:

Ramirez Montoya, Karolina Elizabeth

Para optar el título:

Licenciada en Enfermería

ILO – PERU

2017

ÍNDICE

Índice.....	I
Índice de Tablas.....	III
Índice de Gráficos.....	IV
Resumen.....	V
Abstract.....	VI
Resumen	1
Abstract.....	2
Introducción	3
CAPITULO I.....	7
El Problema de Investigación	7
1.1 Definición del Problema	7
1.3 Cuadro Operacionalización de Variables.....	8
1.4 Hipótesis de la Investigación	9
Hipótesis General	9
CAPITULO II.....	10
Marco Teórico	10
2.1 Antecedentes de la Investigación	10
MÉTODO.....	24
3.1 Tipo de Investigación	24
3.2 Diseño de Investigación.....	24
3.3 Población y Muestra	24
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	25

CAPITULO IV	27
Presentación y Análisis de los Resultados	27
4.1 Presentación De Resultados	27
4.2 Contrastación De Hipótesis	44
Hipótesis Específica	44
Discusión de Resultados	46
CAPITULO V	48
Conclusiones y Recomendaciones	48
5.1 Conclusiones	48
5.2. Recomendaciones.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXOS	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01	Edad materna según macrosomía del recién nacido Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 27
Tabla 02	Macrosomía del recién nacido según paridad Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 29
Tabla 03	Macrosomía del recién nacido según tipo de parto Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 31
Tabla 04	Macrosomía del recién nacido según IMC materna Con Peso Inicial. Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 33
Tabla 05	Tipo de patología materna durante el embarazo Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 35
Tabla 06	Macrosomía del recién nacido según patología materna durante el embarazo. Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 35
Tabla 07	Macrosomía del recién nacido según antecedentes de macrosomía Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 37
Tabla 08	Macrosomía del recién nacido según edad gestacional. Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 39
Tabla 09	Macrosomía del recién nacido incremento de peso materno Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 01	Edad materna según macrosomía del recién nacido Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 28
Grafico 02	Macrosomía del recién nacido según paridad Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 30
Grafico 03	Macrosomía del recién nacido según tipo de parto Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 32
Grafico 04	Macrosomía del recién nacido según IMC materna con peso inicial. Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 34
Grafico 05	Tipo de patología materna durante el embarazo Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 36
Grafico 06	Macrosomía del recién nacido según patología materna durante el embarazo. Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 35
Grafico 07	Macrosomía del recién nacido según antecedentes de macrosomía Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 38
Grafico 08	Macrosomía del recién nacido según edad gestacional. Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 40
Grafico 09	Macrosomía del recién nacido incremento de peso materno Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 42
Grafico 10	Recién nacido macrosómico según diabetes gestacional materna Hospital Ilo – Moquegua 2016	Pág. 44

RESUMEN

Las características maternas intervienen en el desarrollo del recién nacido, producto de la gestación, el que presenta patrones que lo van a identificar dentro de características normales o patológicas, las mismas que deben ser rigurosamente observadas, para la valoración y seguimiento adecuado, detectando signos de alarma, dentro de las que figura el recién nacido macrosómico, definida como aquel que presenta un peso mayor a los 4000 gramos, este incremento de peso puede condicionar, hipoglicemia, policitemia, hiperbiliruminemia, distres respiratorio, sepsis, etc.

Se realiza la presente investigación con el propósito de relacionar los factores maternos y al recién nacido macrosómico del Hospital Ilo II – 1.

Es un estudio relacional con un diseño de estudio no experimental retrospectivo y transversal.

Los principales resultados obtenidos fueron que los factores maternos, como la paridad ($P= 0.029$), el índice de masa corporal ($P= 0.003$), están asociados a un recién nacido macrosómico.

Palabras claves: Factores maternos, Recién Nacido Macrosómico.

ABSTRACT

Maternal characteristics are involved in the development of the newborn product, which has patterns that will identify it within normal or pathological characteristics, the same ones that must be rigorously observed, for the proper assessment and follow-up of the newborn, detecting signs of Alarm, including the macrosomic newborn, defined as having a weight greater than 4000 grams, this increase in weight can condition at the time of delivery trauma is also associated with hypoglycemia, polycythemia, hyperbiliruminemia, respiratory distress and Sepsis.

The research was carried out in order to establish the relationship between maternal factors and the presence of macrosomia in the newborn of Hospital Ilo II - 1.

The type of research is relational with a non-experimental retrospective and cross-sectional study design.

The main results were that maternal factors, such as parity ($P = 0.029$), BMI with final weight ($P = 0.003$), are associated with a macrosomic newborn. It has not been shown that gestational diabetes is related to macrosomia.

Key words: Maternal factors, neonatal macrosomia, gestational diabetes..

INTRODUCCIÓN

Los factores maternos como la edad mayor, la ganancia de peso, la diabetes gestacional y el antecedente de hijo macrosómico contribuyen a presentar riesgo para el recién nacido macrosómico.

Factores maternos son todos los elementos que intervienen en la madre durante la gestación y que tienen como resultado un recién nacido con características propias e individuales, dentro de las que puede figurar el recién nacido macrosómico.

La presente investigación tiene como objetivos determinar los factores maternos asociados al recién nacido macrosómico, identificar el porcentaje de diabetes gestacional, la paridad materna y el sobrepeso materno asociado a la macrosomía del recién nacido en el Hospital Ilo MINSa.

El recién nacido macrosómico por encima de un peso mayor a 4000 gramos al nacimiento, puede ocasionar complicaciones severas como traumatismo en la madre y en el feto, cuando se somete a un trabajo de parto, en el neonato macrosómico aumenta la morbilidad y se asocia a la hipoglicemia, policitemia, hiperbilirubinemia, distres respiratorio al cefalohematoma y sepsis neonatal.

Tradicionalmente, la macrosomía fetal ha sido definida por un peso arbitrario al nacer, mayor a 4000 gramos. El parto de estos fetos grandes ocasiona traumatismo tanto en la madre como en el feto. Históricamente, la macrosomía fetal ha estado asociada a una alta tasa de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, dos veces mayor que la de la población general (1).

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia de Paraguay, define a la macrosomía como peso al nacimiento igual o superior a

4.500 g; otros autores emplean el percentil 90 del peso fetal para la edad gestacional para considerar macrosomía y también al producto con peso neonatal mayor a 4.000g, que se asocia a un mayor riesgo relativo de morbilidad materna y neonatal. Habitualmente en nuestro medio se define como macrosómico a un recién nacido con peso al nacer igual o superior a 4.000 gr. La prevalencia de macrosomía está entre 4,7 a 16,4% (2).

En el Hospital Infantil Tamalupas – Mexico (2013), se observó, que el incremento de peso al final del embarazo es mayor a los 15 kg., antecedente de peso elevado, morbilidades asociadas (hipertensión arterial, diabetes tipo II, pre eclampsia, diabetes gestacional) y se correlacionan con el recién nacido macrosómico (3).

El Hospital San Cecilio en Granada – España (2013), observó una incidencia de macrosomía fetal de 7,5% del total de recién nacidos. En el grupo de macrosomía encontramos que el 43,5% de los casos fueron embarazos cronológicamente prolongados (41-42 semanas) (4).

En cuba (2008), se determinó que la macrosomía fetal, esta relacionada con diabetes, la frecuencia fue de 9,6 %. El 25 % de las gestantes diabéticas con hijos macrosomicos tuvieron un mal control metabólico, el 64,2 %, sobrepeso corporal y el 10,7 poli hidramnios, mientras que el 96,4 % parió por cesárea. En el caso específico de las diabéticas gestacionales con hijos macrosomicos, en el 84 % se diagnosticó tardíamente la enfermedad (5).

En Argentina (2006), las características de los recién nacidos macrosómico, son que el 57,2% tuvo un peso entre 4.000 y 4.199 Gramos; el 25,5% entre 4.200 y 4.399 gramos; el 10,6% entre 4.400 y 4.599 gramos; el 4,7% entre 4.600 y 4.799 gramos; el 1,5% entre 4.800 y 4.999 gramos, y el 0,6% 5.000 gramos o más. El peso al momento del nacimiento tuvo una media aritmética de 4.207 gramos (6).

En el hospital Uldarico en Lima – Perú (2014), determino que un alto porcentaje de madres (57%) gana peso gestacional por encima de lo recomendado según su estado nutricional pre gestacional .La incidencia de casos de macrosomía fetal fue de 13.67% (1).

En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en Lima – Perú (2010), se estableció, que los recién nacidos macrosómicos Grado 1 y Grado 2 presentan un riesgo de requerir una cesárea durante el trabajo de parto de 1,9 y 4,13 respectivamente (7).

En el Perú la Prevalencia de Macrosomía Fetal, durante el año 2005, fue de 11,37%, en la región de la costa fue de 14,34%; el Centro de Salud Kennedy de Ilo presentó la más alta (20,91%) y el Hospital Regional de Ica la más baja (11,29%); en la sierra la prevalencia fue de 7,12%, siendo de 14,95% y 2,76% en los Hospitales de Moquegua y Regional de Cajamarca respectivamente; y en la región de la selva fue de 9,81%, el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado presentó la prevalencia más alta de 12,16% y el Hospital Regional de Loreto de 7,8% (8).

A nivel de la Región de Moquegua no se cuenta con trabajos de investigación, pero se conoce empíricamente que existe un gran porcentaje de recién nacidos macrosómicos en el Hospital Ilo, lo que podría ocasionar que el recién nacido macrosómico este expuesto a múltiples complicaciones que pondrían en riesgo su vida.

La presente investigación es conveniente, porque permite conocer los factores que están relacionados al recién nacido macrosómico y aplicar medidas de prevención para disminuir el riesgo de morbilidad y mortalidad.

En relación a la relevancia social el estudio presenta acceder a una base científica de los factores asociados a la presencia del recién nacido macrosómico y poder educar a las gestantes, madres y al personal de los establecimientos de primer nivel en medidas de

prevención, que coadyuven a disminuir el riesgo de presentar un recién nacido macrosómico.

En valor teórico está circunscrito al nuevo conocimiento generado por la investigación, que nos permita determinar los factores de asociados a los recién nacidos macrosómicos.

En la utilidad Metodológica: está considerada por la utilización del instrumento que es inédito del autor, el cual podrá aplicarse en escenarios similares a la unidad espacial de la investigación.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son factores maternos asociados al recién nacido macrosómico en el hospital Ilo MINSA - Moquegua 2016?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores maternos asociados al recién nacido macrosómico del Hospital Ilo MINSA – Moquegua 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el porcentaje de diabetes gestacional en madres de los recién nacido macrosómico del Hospital Ilo MINSA – Moquegua 2016.
- Determinar si la paridad materna está asociada a la macrosomia del recién nacido del Hospital Ilo MINSA – Moquegua 2016.
- Identificar si el IMC con peso final materno, está asociado a la macrosomia del recién nacido en el Hospital Ilo MINSA – Moquegua 2016.

1.3 CUADRO OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensiones	Indicadores	Unidad de Medida/Categoría	Escala
VI. FACTORES	Factores Maternos	Edad materna	< 15 años 15 – 17 años 18 – 25 años 26 – 32 años 33 – 39 años > 40 años	Intervalo
		Índice de masa corporal Al inicio de la gestación Al término de la gestación	Delgadez (16.00 a < 18.5) Normal (18.6 a < 25) Sobrepeso (25.1 a < 30) obesidad (30.1 a > 40)	Intervalo
		Incremento de peso materno al final del embarazo	Adecuado (5 – 10 kgr) Riesgo(11 – 15 kgr) Inadecuado(>16 kgr)	Ordinal
		Antecedente hijo con peso > 4000 gr	Con antecedentes Sin antecedentes	Ordinal
		Paridad	Primípara Segundipara Múltipara Gran múltipara	Ordinal
		Tipo de parto	Parto Eutócico Parto Distócico	Nominal
		Enfermedades del embarazo	Preeclampsia Diabetes gestacional	Nominal
		Otras Patologías	Diabetes Obesidad	Nominal
		Edad Gestacional	Pre termino <37 sem A termino 37 a 41 sem Post termino a 42 ≥ sem	intervalo

V.D. RECIEN NACIDO MACROSOMICO	Con Macrosomía	Peso > 4000gr.	Gramos	Ordinal
	Sin Macrosomía	Peso < 4000gr.	Gramos	Ordinal

1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

HIPÓTESIS GENERAL

Existen factores maternos durante la gestación que están asociadas al recién nacido macrosómico en el Hospital Ilo – Moquegua 2016.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Dávila Reyes Ricardo (México 2013) en su trabajo de investigación “Factores de riesgo del recién nacido macrosómico”, concluye que los factores de riesgo asociados a macrosomía fetal, en las madres, es la 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. Nivel educativo medio a alto; los factores de riesgo en recién nacidos son, el sexo masculino, hipoglucemia, Apgar bajo en el primer minuto (3).

Aguirre Unceta-Barrenechea (España 2008), en su trabajo de investigación titulado “Recién Nacido de Peso grande”, dio a conocer que la mortalidad en el feto macrosómico es más elevada. Con pesos al nacimiento entre 4.500-5.000 g se ha comunicado una mortalidad fetal del 2% en RN de madres no diabéticas y del 8% en diabéticas, y para pesos de 5.000-5.500 g este porcentaje aumenta al 5-18 % en no diabéticas y al 40% en diabéticas (1).

Espinosa Venero Amadeo Ivanovich (Lima 2014), en su estudio de investigación, “Correlación entre el estado nutricional materno y la ganancia de peso gestacional con macrosomía fetal en el Hospital Uldarico Rocca 2014”, Concluye que, un alto porcentaje de madres inicia el embarazo con diagnóstico de sobrepeso u obesidad (54%), un alto porcentaje de madres (57%) gana peso gestacional por encima de lo recomendado según su estado nutricional pre gestacional, la incidencia de casos de macrosomía fetal fue de 13.67% (4)

Chávez Atoche Katherin Vanessa (Perú 2014), en su trabajo de investigación, “Factores Maternos Asociados A Macrosomía en Recién Nacidos de Puérperas Atendidas En El Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Mayo – Octubre 2014”, concluye que el porcentaje de recién nacidos macrosómicos fue del 9,25% en la población de estudio (5).

Lindo Ching Gisella (Perú 2013), realizó el trabajo de investigación titulado, “Factores de riesgo asociados a morbilidad en recién nacidos macrosómicos en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren : Enero-Diciembre 2013”, concluye que, los factores de riesgo neonatales para macrosomía fueron, la edad gestacional en su mayoría por encima de las 38 semanas, el peso y la talla y en relación al sexo se encontró que predominaba el sexo femenino (6).

Arpasi Tipula Evelyn Isabel (Tacna 2013), realizó el trabajo de investigación titulado, “Factores Maternos Asociados a la Macrosomía Fetal en las Gestantes que Acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Enero a Junio Del 2011” concluyo que los principales factores maternos identificados en la población de estudio son: Estado civil, ocupación, nivel educativo, procedencia, edad materna, paridad, edad gestacional, control prenatal, diabetes,

antecedente de feto macrosómico, Talla materna, ganancia de peso materno y sexo del recién nacido (7).

2.2 BASE TEÓRICA

FACTORES MATERNOS

El enfoque de riesgo es un método de trabajo en la atención de la salud de las personas, las familias y las comunidades basado en el concepto de riesgo. El fundamento es que no todas las personas, familias y las comunidades tienen la misma probabilidad o riesgo de enfermar y morir, sino que para algunos esta probabilidad es mayor que para otros (14).

Un factor de riesgo se define como aquél que directa o indirectamente contribuye a que se modifique el desarrollo normal del feto, el estado materno o ambos. La identificación temprana de los factores de riesgo, seguida de una atención adecuada, pueden prevenir o modificar los resultados perinatales desfavorable. (14)

Dentro de las características maternas asociadas a macrosomía fetal se encuentra la historia de feto macrosómico, talla y peso alto, multiparidad y edad mayor e igual a 35 años, antecedentes personales de diabetes y diabetes gestacional . Entre las complicaciones maternas esta la hipertensión arterial, polihdramnios, trabajo de parto obstruido y cesárea (8).

Otros factores maternos a la macrosomía tenemos como la edad de las madres con bebés macrosómicos; otros factores considerados son la edad gestacional de 40 semanas, el tener en promedio mayor ganancia ponderal gestacional, así como ser mayormente multíparas y el antecedente de haber tenido un hijo con peso < 4 kg. (3).

La obesidad materna previa a un embarazo tiene riesgo elevado de macrosomía, independientemente de la presencia o no de diabetes materna; además, la proporción de obtener macrosómicos en mujeres

con obesidad y sobrepeso es, aproximadamente, cuatro veces mayor que la de las mujeres con diabetes pre gestacional, por lo que se debe de asesorar a las mujeres con sobrepeso y obesidad. (3).

Las pacientes con sobrepeso u obesidad tienen riesgo aumentado de padecer hipertensión crónica o preeclampsia que van desde 3 a 10 veces más en comparación con pacientes con IMC normal. El American Colleague of Obstetricians and Gynecologists menciona un riesgo aumentado para la hipertensión gestacional con un aumento en IMC previo al embarazo de 5-7 kg/m² se dobla el riesgo de preeclampsia. (10).

CONTROLES PRENATALES COMO FACTOR DE RIESGO

En relación con los controles prenatales, realizados en un estudio, en varias mujeres gestantes en el Perú, la quinta parte de ellas (22%) no tuvo control prenatal y menos de la mitad del total (47%) tuvo 6 controles o más; el 31% restante tuvo un número de controles no adecuado. El peso del neonato aumenta gradualmente, conforme hubo un mayor número de controles prenatales, mucho más si se tuvo 6 controles o más. Mientras que los pesos al nacer fueron menores al promedio si tuvieron 5 controles prenatales o menos. (11)

1. Factores de riesgo

Característica o cualidad que tiene una enfermedad, la cual guarda relación causal o le otorga un grado mayor de posibilidad para su desarrollo (9).

Son variados los factores que se han estudiado, algunos sólo pueden afectar el crecimiento neonatal. Su intervención a estos factores puede actuar favorablemente sobre el crecimiento neonatal. Entre los factores de riesgo tenemos los siguientes: (10).

2. Edad materna

La edad materna extrema, es un factor biológico asociado a la macrosomia del recién nacido. A mayor edad en la mujer mayor probabilidad de un neonato macrosómico o de grande para la edad gestacional. La madurez biológica, anatómica, funcional y ginecológica, puede explicar estos resultados adversos (11).

Se calcula que cada año fallecen 70.000 adolescentes de países en vías de desarrollo como consecuencia del embarazo y el parto. Un millón de hijos de madres adolescentes mueren antes de cumplir un año de edad (11).

A medida que la edad materna aumenta, los recién nacidos tienden a tener un peso cada vez mayor, fenómeno que se atribuye a la coexistencia de padecimientos pregestacionales y gestacionales por trastornos escleróticos vasculares a nivel miometral, condicionando mayores tasas de complicaciones perinatales entre ellas bajo peso y retardo del crecimiento intrauterino, así como mayores tasas de mortalidad materna, perinatal e infantil (11).

Es un factor que se asocia fuertemente con el posible daño del niño, muerte o enfermedad. El factor edad materna, nos permite cuantificar los grupos de riesgo, o sea aquellos grupos que tengan mayor posibilidad de daño (Alto Riesgo) o menor (Bajo Riesgo). (14).

Existe una edad materna ideal para la reproducción, la que está comprendida entre 20 y 35 años. Por debajo o por encima de estos límites, es mayor la mortalidad neonatal. (14).

En las mujeres muy jóvenes es más frecuente que el embarazo termine antes de tiempo (aborto, parto inmaduro o prematuro), así como que ocurran malformaciones congénitas y complicaciones como: inserción baja placentaria, toxemia, distocia del parto, muerte fetal, etc. (14).

En las mujeres mayores de 35 años también son frecuentes las complicaciones antes señaladas, sobre todo si se añaden otros factores de riesgo como la multiparidad, hábito de fumar y enfermedades crónicas. (14).

3. edad:

Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. En el caso de un ser humano, generalmente se expresa como un número entero de años o como un número entero de años y meses. En recién nacidos, puede expresarse en meses, semanas o días según cual sea la unidad más significativa. También se habla de edad o de edades para referirse al conjunto de los periodos en que se considera dividida la vida de una persona, o cualquiera de dichos periodos por sí solo. (12).

1. Niño (entre 0 a 11 años)
2. Adolescente (entre 12 a 17 años)
3. Joven (entre 18 y 29 años)
4. Adulto (30 a más)

4. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

El índice masa corporal (IMC) es uno de los criterios mayormente utilizados para definir la obesidad en la población infantil. No obstante, el mismo determina el estado nutricional, mientras que el total de la grasa corporal demarca su composición corporal. El índice masa corporal (IMC) o índice de Quételet, el cual resulta de dividir el peso corporal en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros, es uno de los criterios mayormente utilizados por los investigadores para definir el sobrepeso y la obesidad en la población adulta, y en la actualidad se recomienda en población pediátrica (13).

5. PESO DE LA GESTANTE:

Es la cantidad de masa corporal de la gestante. Si el exceso en el aumento de peso no es consecuencia de un aumento del consumo de calorías, es probable que la mujer esté acumulando líquidos, en forma de edemas o exceso líquido amniótico. Las mujeres mayores de 35 años y/o con gestaciones múltiples son más propensas al compromiso cardíaco y puede tener una mayor retención global de líquidos. Esta ganancia de peso, así como el modo en que se produce (progresiva, incrementos bruscos o deceleraciones) depende del número de calorías que se aportan en cada trimestre, y todos estos factores influirán en la salud, tamaño y crecimiento del feto, ahí la importancia de registrar su evolución en las curvas de ganancia de peso durante el embarazo. (11)

A. PATRÓN DE GANANCIA DE PESO

El patrón de ganancia de peso gestacional se describe más corrientemente como sigmoidea, con ganancia de la mayor parte del peso en el segundo trimestre del embarazo e inicio del tercero. En los estudios publicados en EE.UU las ganancias de peso gestacional total en mujeres adultas con peso normal que dieron a luz a recién nacidos a término sanos fluctuaron desde un mínimo de 10,0 kg hasta un máximo de 16,7 kg, en tanto que se describían ganancias de peso gestacional menores en mujeres obesas (ganancia media = 11 kg) y mujeres muy obesas (ganancia media = 9 kg), siendo el máximo de 10 kilos para embarazos normales y se considera incremento excesivo a partir de los 11 kilogramos (4).

La ganancia de peso durante el embarazo está relacionada con el peso del recién nacido, es así como se han realizado múltiples estudios que confirman esta relación, el cual es importante como predictor de morbilidad neonatal, del peso

del neonato, y de las posibles patologías que desarrollará en la infancia y en la adultez. (9).

B. NÚMERO DE HIJOS:

Se refiere al número total de hijos nacidos vivos que ha tenido la madre hasta el momento en que registra su último hijo. (14)

- a) 1 hijo
- b) 2 hijos
- c) 3 hijos
- d) 4 a más hijos

6. TIPO DE PARTO:

a. Parto Eutócico

Trabajo de parto de una gestante sin factores de riesgo durante la gestación que se inicia de forma espontánea entre la 37^a-42^a semana y que tras una evolución fisiológica de la dilatación y el parto, termina con el nacimiento de un recién nacido normal que se adapta de forma adecuada a la vida extrauterina.

El alumbramiento y el puerperio inmediato deben, igualmente, evolucionar de forma fisiológica.

b. Parto Distócico

Cesárea

Es una intervención quirúrgica mayor, mediante la cual se extrae el feto, la placenta y las membranas, realizando una incisión en la pared abdominal y otra en el útero.

Si la cesárea es programada, la gestante y su familia tienen tiempo para interiorizar la información y prepararse. Si se trata de una cesárea no programada, la mujer suele conocer la indicación con poco tiempo, siendo por tanto, un momento muy estresante para ella. Siempre que sea posible, se facilitará a la mujer y su acompañante un tiempo para asimilar la información y afrontarla de la mejor manera posible.

A diferencia del parto vaginal, en una cesárea, las prácticas hospitalarias vigentes hacen más difícil el establecimiento del vínculo y el inicio de la lactancia materna. (15).

7. ENFERMEDADES DEL EMBARAZO

a. Pre Eclampsia

Cararach Ramoneda at all lo define como la aparición de hipertensión y proteinuria después de la semana 20 del embarazo. Se suele acompañar de edemas pero no es necesaria la presencia de éstos para ser diagnosticada. Es una enfermedad característica y propia del embarazo de la que se pueden tratar los síntomas, pero sólo se cura con la finalización del mismo y si no se trata adecuadamente puede ser causa de graves complicaciones tanto para la mujer embarazada como para el feto (16).

b. Diabetes Gestacional

Faing at all define la Diabetes Gestacional como una alteración de la tolerancia a la glucosa de severidad variable que comienza o es reconocida por primera vez durante el embarazo en curso. Esta definición es válida independientemente del tratamiento que requiera, de si se trata de una diabetes previa al embarazo que no fue diagnosticada o de si la alteración del metabolismo hidrocarbonado persiste al concluir la gestación (17).

8. OTRAS PATOLOGÍAS

Diabetes

La organización mundial de la salud lo define como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la

insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre) (18).

Obesidad

La obesidad es un trastorno o desorden metabólico que se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa. La obesidad antes y durante la gestación constituye un factor de riesgo en la salud materna y fetal, trayendo consigo implicaciones en su salud. La obesidad antes de la gestación puede traer consigo problemas de fertilidad como:

El síndrome de ovario poliquístico, las menstruaciones irregulares, el hiperandrogenismo, la oligo-amenorrea y la anovulación crónica. Por otro lado es probable que pueda ejercer un impacto negativo sobre las técnicas de reproducción asistidas.

La gestante obesa puede presentar diferentes complicaciones; las asociadas al embarazo, y las asociadas al parto. Además, La obesidad materna genera riesgos para el feto a corto y largo plazo.

Para determinar la obesidad en la gestante, se debe realizar una valoración nutricional, donde a través del peso, la talla y las semanas de gestación pueden determinar el estado nutricional de la madre. Con el peso y la talla se obtendrá el IMC, siendo el método más utilizado hoy en día; clasificándose como obesidad a aquellas que tienen un IMC mayor o igual a 30 kg/m² antes del embarazo o al inicio del mismo. A medida que avanza el embarazo se tendrá en cuenta la ganancia de peso recomendada según las semanas de gestación se podrá determinar el estado nutricional de la gestante (19).

9. EDAD GESTACIONAL:

Duración de la gestación desde la fecha del inicio del último período menstrual hasta el día de la pérdida gestacional, expresada en semanas (20).

PESO:

DE BAJO PESO (HIPOTRÓFICO):

Cuando éste es inferior al percentil 10 de la distribución de los pesos correspondientes para la edad de gestación.

DE PESO ADECUADO (EUTRÓFICO):

Cuando el peso corporal se sitúa entre el percentil 10 y 90 de la distribución de los pesos para la edad de gestación.

DE PESO ALTO (HIPERTRÓFICO):

Cuando el peso corporal sea mayor al percentil 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad de gestación (21).

10. MACROSOMÍA

Etiopatología

Son muy diversas las situaciones que implican un mayor riesgo de desarrollar una macrosomía. Entre las más importantes destacan la obesidad materna, la excesiva ganancia ponderal durante el embarazo, y la diabetes materna mal controlada, si bien hasta el 20 % de las diabetes aparentemente bien controladas dan lugar a fetos macrosómicos. Factores paternos, tales como el peso y la talla, tienen una menor repercusión en el tamaño fetal. (1).

Definición

Macrosomía o Macrosomía (macro: "grande"; soma: "cuerpo"), etimológicamente significa tamaño grande del cuerpo.

Tradicionalmente, la macrosomía fetal ha sido definida por un peso arbitrario al nacer, tal como 4 000, 4 100, 4 500 ó 4 536

gramos. El parto de estos fetos grandes ocasiona traumatismo tanto en la madre como en el feto. Históricamente, la macrosomía fetal ha estado asociada a una alta tasa de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, dos veces mayor que la de la población general (4).

11. TIPOS DE MACROSOMÍA

MACROSOMÍA CONSTITUCIONAL (SIMÉTRICA)

Es el resultado de la genética y de un medio ambiente uterino adecuado, que estimulan el crecimiento fetal simétrico. El feto es grande en medidas, pero no lo distingue ninguna anomalía y el único problema potencial sería evitar el trauma al nacer (4).

MACROSOMÍA METABÓLICA (ASIMÉTRICA)

Asociado con un crecimiento fetal acelerado y asimétrico. Este tipo está caracterizado principalmente por organomegalia, la cual debe considerarse una entidad patológica. Suele observarse en mujeres diabéticas con mal control metabólico (4).

Es el único tipo de parto susceptible de ser atendido como un parto no intervenido, realizando por tanto el menor número posible de procedimientos activos, pero sin olvidar que como cualquier trabajo de parto, obliga a una vigilancia exhaustiva del estado materno y fetal (4).

2.3 MARCO CONCEPTUAL

FACTORES MATERNOS

Son todos los agentes o elementos que contribuye directamente a dar un resultado determinado, por tanto va influir en la respuesta de las madres, es decir, son todos los indicadores individuales que determinan la finalización temprana de la lactancia materna en cada madre

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El índice de masa corporal o Índice de Masa Corporal , es una ecuación que fue desarrollada a mediados del siglo pasado por el matemático belga Jacques Quetelet. La fórmula relaciona la altura con el peso del individuo y el resultado lo compara con unas tablas diseñadas para tal efecto. $IMC = \text{Peso en kilos} / \text{altura en metros al cuadrado}$.

PARIDAD

Este es el término latino del que deriva la palabra paridad que ahora nos ocupa. En concreto se trata de un vocablo que es fruto de la suma de dos partes claramente diferenciadas: “par”, que puede traducirse como “igual”, y el sufijo “-dad”, que es equivalente a “cualidad”.

ENFERMEDADES DURANTE EL EMBARAZO

PRE ECLAMPSIA

La eclampsia y la pre eclampsia son complicaciones graves del embarazo, que pueden surgir durante la segunda mitad del embarazo, generalmente después de 20 semanas de embarazo. En algunas mujeres, la eclampsia o pre eclampsia pueden ocurrir solamente durante el trabajo de parto o incluso después de que el recién nacido ya haya nacido

DIABETES GESTACIONAL

La diabetes gestacional es la alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono que se detecta por primera vez durante el embarazo, esta traduce una insuficiente adaptación a la insulano resistencia que se produce en la gestante.

Es la complicación más frecuente del embarazo y su frecuencia es variable según los distintos estudios, poblaciones y criterios diagnósticos utilizados.

Su importancia radica en que aumenta el riesgo de diversas complicaciones obstétricas como ser el sufrimiento fetal, macrosomía y problemas neonatales, entre otros.

CAPITULO III

MÉTODO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de investigación es no experimental, retrospectivo y de corte transversal. (23)

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño corresponde a una investigación comparativa. (22)

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

El trabajo de investigación, se llevará a cabo con todos neonatos macrosómico del área de Neonatología del Hospital de Ilo nacidos en el año 2016, según los criterios de inclusión y exclusión del estudio, por lo que no fue necesario realizar cálculo de tamaño muestral, ni muestreo.

Se registraron 109 recién nacidos macrosómicos en total, que cumplieron con los criterios de inclusión y 109 recién nacidos normo peso, que se convertirían en controles; se asumirá una relación de 1 a 1 respecto a los casos y los controles, por cada

caso un control: 109 casos y 109 controles, ayudados por un muestreo aleatorio simple. Con un total 218 recién nacidos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Recién nacidos macrosómicos
- Recién nacidos de peso normal, sin patología.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Recién nacidos macrosómicos con malformaciones congénitas.
- Recién nacidos macrosómicos con patologías que comprometen su vida
- Recién nacidos macrosómicos o peso normal , con Historia Clínica incompleta.
- Edad gestacional.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICA:

Técnica documental para la recolección de datos de las variables a investigar en el cual serán tomadas de las historias clínicas de los recién nacidos que presenten macrosomía y del grupo comparativo sin macrosomía.

INSTRUMENTO :

Como instrumento de recolector de datos construida por la autora según variables de investigación.

La misma que por ser por revisión documental se realizó prueba piloto obteniendo un Alfa de Crombach de 0.87, siendo confiable.

En relación a la guía de observación se recolectaron datos de los factores maternos y peso del recién nacido:

- **FACTORES MATERNOS:** donde se recolectaran datos como la edad materna, talla, peso al inicio del embarazo y al Final del embarazo, la paridad el tipo de parto, enfermedades durante el embarazo y otras patologías.

3.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de las variables se utilizó la técnica de recolección de datos observacionales y para el análisis de datos a través de paquete estadístico SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences), se hará uso de estadística descriptiva el cual permitirá establecer tabla de frecuencias y estadística inferencial para contratar el análisis de investigación en el cual se aplica un nivel de significancia de 5 % y el estadístico de prueba es el chi cuadrado de independencia.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

El análisis de los resultados de la investigación, se realizó basándose en los objetivos e hipótesis planteados. Se presentan a continuación en tablas estadísticas ordenados de la siguiente manera:

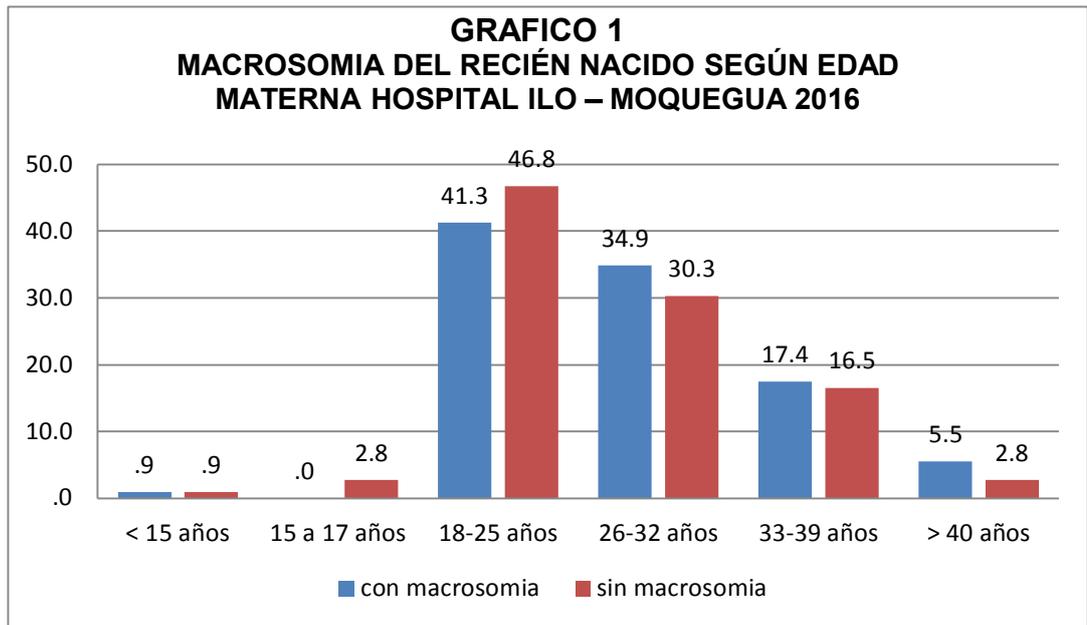
- Tablas de información general
- Tablas de comprobación de hipótesis

CUADRO 1
EDAD MATERNA SEGÚN MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDO
HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016

		EDAD MATERNA	N°	%	% Acumulado
CON MACROSOMIA		< 15 años	1	0.9	0.9
		18-25 años	45	41.3	42.2
		26-32 años	38	34.9	77.1
		33-39 años	19	17.4	94.5
		> 40 años	6	5.5	100.0
		Total	109	100.0	
SIN MACROSOMIA		< 15 años	1	.9	.9
		15 a 17 años	3	2.8	3.7
		18-25 años	51	46.8	50.5
		26-32 años	33	30.3	80.7
		33-39 años	18	16.5	97.2
		> 40 años	3	2.8	100.0
	Total	109	100.0		

Fuente: Base de datos. CHI 2= 4.754 GL= 5 P= 0,447

En el presente cuadro se observa la edad materna según macrosomía del recién nacido, observando que el mayor porcentaje se encuentra en el grupo etario de 18-25 años con un 41.3 %, seguido del grupo hectáreo de 26 a 32 años con un 34.9%, de 33-39 años con un 17.4%, >40 años con un 5.5 % y en menor porcentaje < 15 años con 0.9 %. En la prueba estadística de Chi cuadrado, se observa que no existe diferencias, con un valor de p= 0.447 entre edad materna y la macrosomía del recién nacido.



FUENTE: Cuadro N 1

CUADRO 2

MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN N° DE GESTACIONES DEL HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016

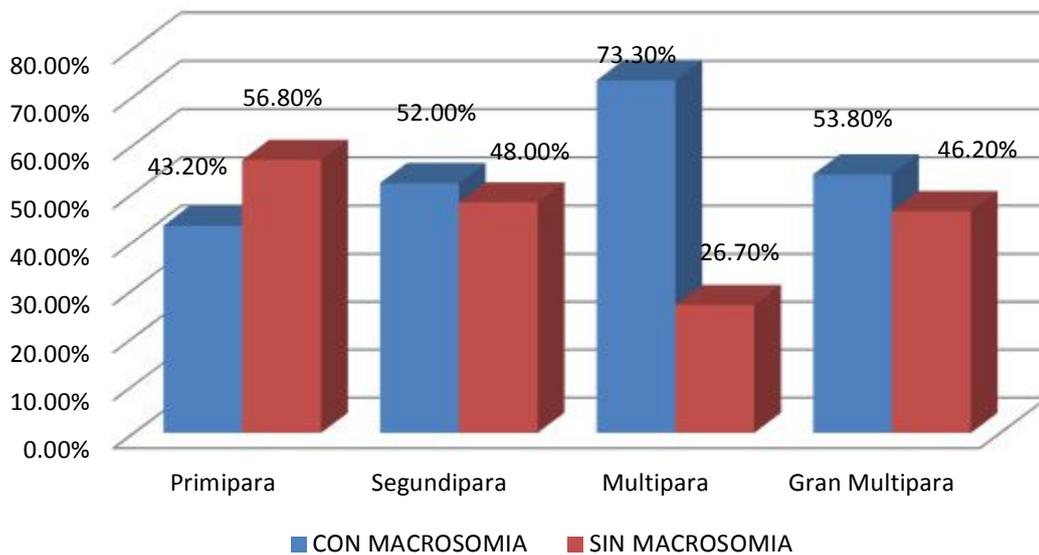
PARIDAD	MACROSOMICO				Total	
	Con Macrosomia		Sin Macrosomia		N	%
	N	%	N	%		
Primipara	54	43.2%	71	56.8%	125	100.0%
Segundipara	26	52.0%	24	48.0%	50	100.0%
Multipara	22	73.3%	8	26.7%	30	100.0%
Gran Multipara	7	53.8%	6	46.2%	13	100.0%
Total	109	50.0%	109	50.0%	218	100.0%

Fuente: Base De Datos CHI 2= 9,002 GL= 3 P= 0,029

En el presente cuadro sobre la distribución de los recién nacidos, según macrosomia y número de gestaciones, se observa que las madres primiparas con macrosomia representa el 43.2%, y sin macrosomia 56.8%; las madres segundiparas con macrosomia un 52.0% y sin macrosomia 48%; las madres multiparas con macrosomia un 73.3% y sin macrosomia con un 26.7%; las madres gran multiparas con macrosomia un 53.8 % y sin macrosomia con un 46.2%.

En la prueba estadística de Chi cuadrado, se observa que existe diferencia estadística significativa, con un valor de $p= 0.029$ entre el aumento de la paridad y la macrosomia neonatal.

GRAFICO N 2
NÚMERO DE GESTACIONES SEGÚN MACROSOMIA
NEONATAL HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016



Fuente : Cuadro N 2

CUADRO 3

MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN IMC MATERNA CON PESO GESTACIONAL INICIAL HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016

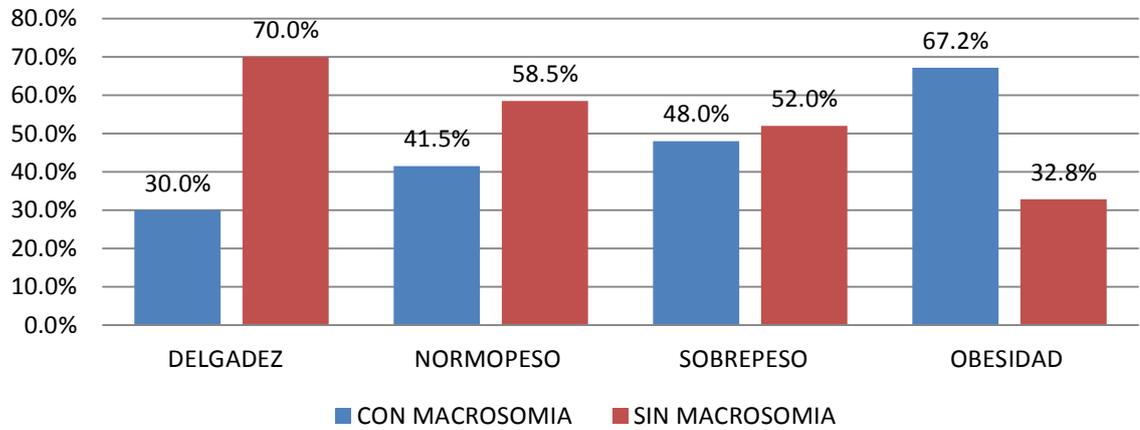
MACROSOMIA	IMC CON PESO INICIAL								Total	
	DELGADEZ		NORMOPESO		SOBREPESO		OBESIDAD		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
SI	3	30.0%	39	41.5%	24	48.0%	43	67.2%	109	50.0%
NO	7	70.0%	55	58.5%	26	52.0%	21	32.8%	109	50.0%
Total	10	100.0%	94	100.0%	50	100.0%	64	100.0%	218	100.0%

Fuente: Base De Datos CHI 2= 11,966 GL= 3 P= 0.008

En el cuadro se observa la macrosomia neonatal según IMC con peso inicial gestacional, que en relación a la delgadez que el 70 % pertenece a los recién nacidos no macrosómicos y el 30% a los recién nacidos macrosómicos, en el IMC normopeso el 58.5% se ubica a los recién nacidos no macrosómicos y el 41.5% a los recién nacidos macrosómicos; en el grupo de sobre peso el 52% pertenece a los recién nacidos no macrosómicos y el 48% a los macrosómicos; y en el de obesidad el mayor porcentaje pertenece a los recién nacidos macrosómicos con 67.2% y el menor porcentaje al grupo de los no macrosómico con 32,8 %.

Al aplicar la prueba de Chi cuadrado se observa que si tiene significancia estadística al índice de masa corporal con P = 0.008.

**GRAFICO 3
MACROSOMIA DEL RECIEN NACIDO SEGÚN IMC MATERNA
CON PESO GESTACIONAL INICIAL GESTACIONAL
HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016**



Fuente: Cuadro N 4

CUADRO 4

MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN IMC CON PESO GESTACIONAL FINAL. HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016

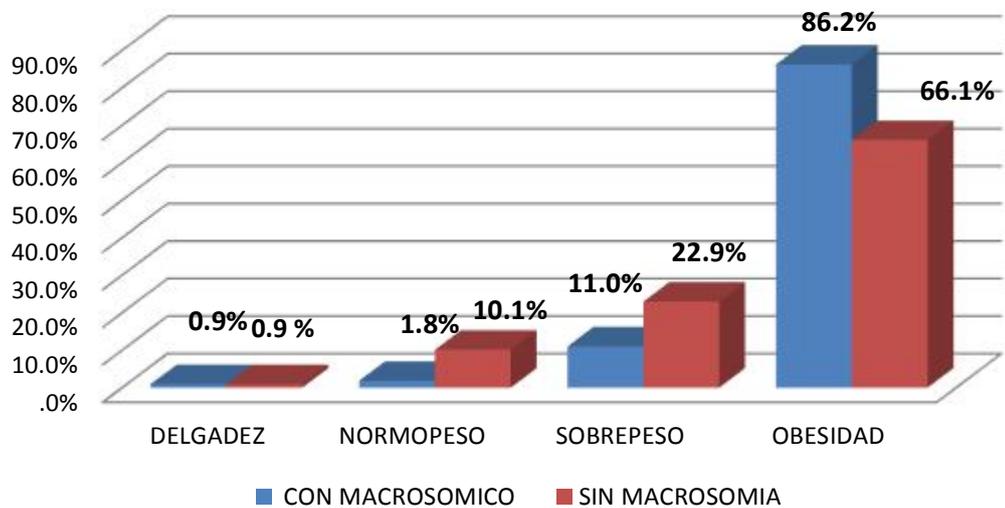
IMC CON PESO GESTACIONAL FINAL	MACROSOMICO				Total	
	SI		NO		N	%
	N	%	N	%		
DELGADEZ	1	0.9%	1	0.9%	2	0.9%
NORMOPESO	2	1.8%	11	10.1%	13	6.0%
SOBREPESO	12	11.0%	25	22.9%	37	17.0%
OBESIDAD	94	86.2%	72	66.1%	166	76.1%
TOTAL	109	100.0%	109	100.0%	218	100.0%

Fuente: Base De Datos CHI 2= 13.714 GL= 3 P= 0.003

En relación a la macrosomia neonatal e IMC, calculado con peso gestacional final, observamos, que las madres de los recién nacidos macrosomicos presentan en su mayoría obesidad con 86.2 % seguido de sobrepeso con un 11% y en menor porcentaje normopeso 1.8% y delgadez 0.9%, en comparación con las madres de los recién nacidos sin macrosomia, quienes evidenciaron que presentan 66.1% de obesidad seguido de 22.9% de sobrepeso y normopeso 10.1% y delgadez 0.9% .

La prueba estadística de chi cuadrado presenta un valor de P=0.003 siendo este resultado estadísticamente significativa para el IMC.

**GRAFICO 4
MACROSOMIA DEL RECIEN NCIDO SEGÚN IMC
GESTACIONAL HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016**



Fuente: Cuadro N5 .

CUADRO 5

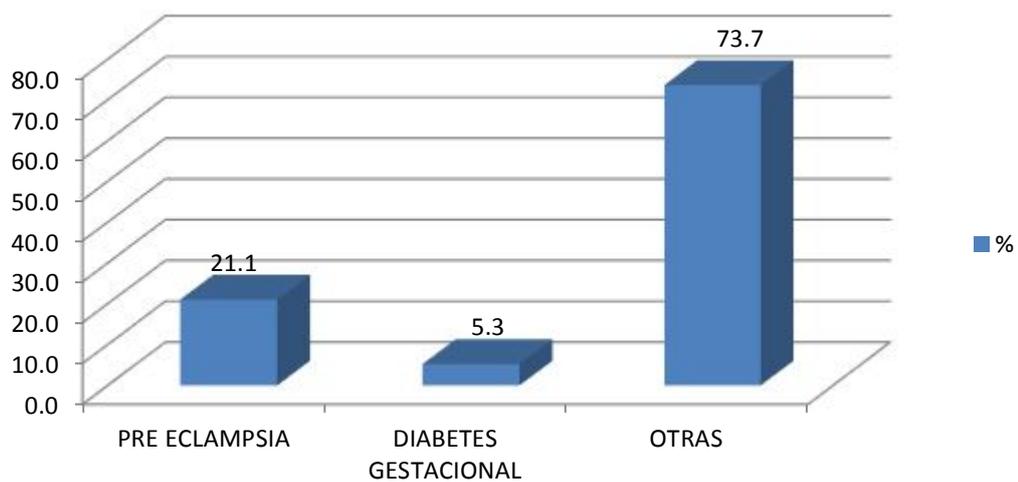
MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDOS SEGÚN TIPO DE PATOLOGÍA MATERNA DURANTE EL EMBARAZO HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016

PATOLOGÍAS DURANTE EL EMBARAZO	N	%	N Acumulado
PRE ECLAMPSIA	4	21.1	21.1
DIABETES GESTACIONAL	1	5.3	26.4
OTRAS	14	73.7	100.0
TOTAL	19	100.0	

Fuente: Base de datos.

En el cuadro número 07 se observa que de los recién nacidos con macrosomía (19) presentaron algún tipo de patología materna siendo otras la más frecuente con un 73.7% , seguido por la pre eclampsia con un 25 % y 5.3% diabetes gestacional.

GRAFICO 5
MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDOS SEGÚN TIPO DE
PATOLOGIA MATERNA
HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016



Fuente: Cuadro N 6.

CUADRO 6

**MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDO CON ANTECEDENTES DE
GESTACIONES ANTERIORES CON MACROSOMIA HOSPITAL ILO –
MOQUEGUA 2016**

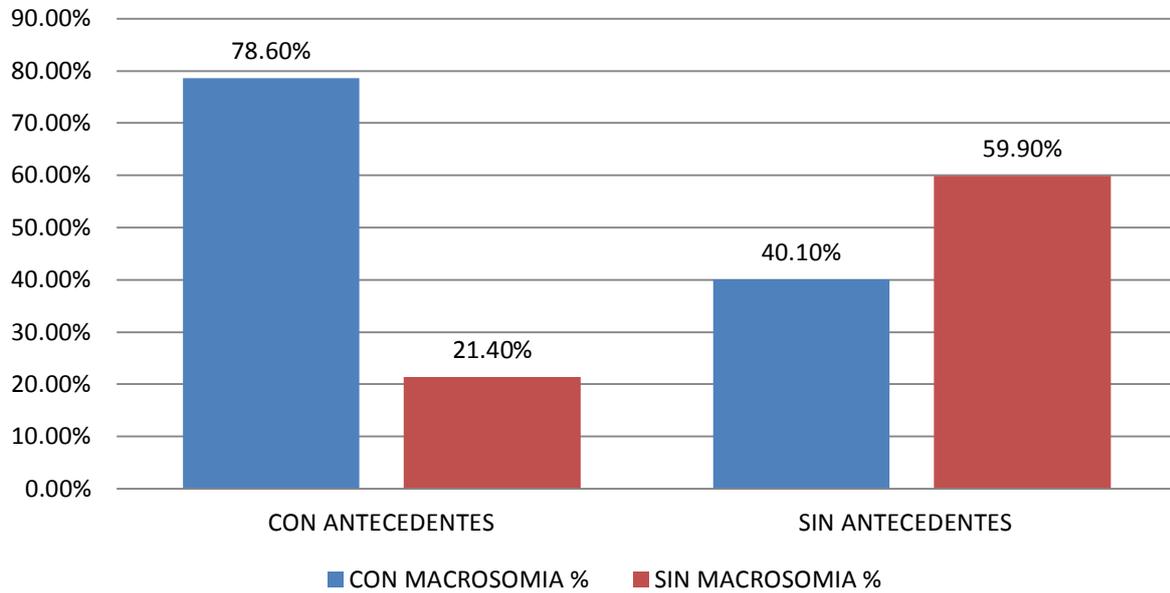
ANTECEDENTES DE MACROSOMIA EN GESTACIONES ANTERIORES	MACROSOMICO				Total	
	SI		NO		N	%
	N	%	N	%		
CON ANTECEDENTES	44	40.4%	12	11.0%	56	25.7%
SIN ANTECEDENTES	65	59.6%	97	89.0%	162	74.3%
TOTAL	109	100.0%	109	100.0%	218	100.0%

Fuente: Base De Datos CHI 2= 24.07 GL= 1 P= 0.000

Se observa que en relación al antecedente de macrosomia en gestaciones anteriores, en el grupo de RN con macrosomia el 40.0 %, presenta antecedente, y el 59.6% no presentan antecedentes en gestaciones anteriores.

Al aplicar la prueba de Chi cuadrado se observa significancia estadística en relación al antecedente de macrosomia con un $p = 0.00$.

GRAFICO 6
MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDO CON ANTECEDENTES DE
GESTACIONES ANTERIORES CON MACROSOMIA HOSPITAL
ILO – MOQUEGUA 2016



Fuente: Cuadro N 7

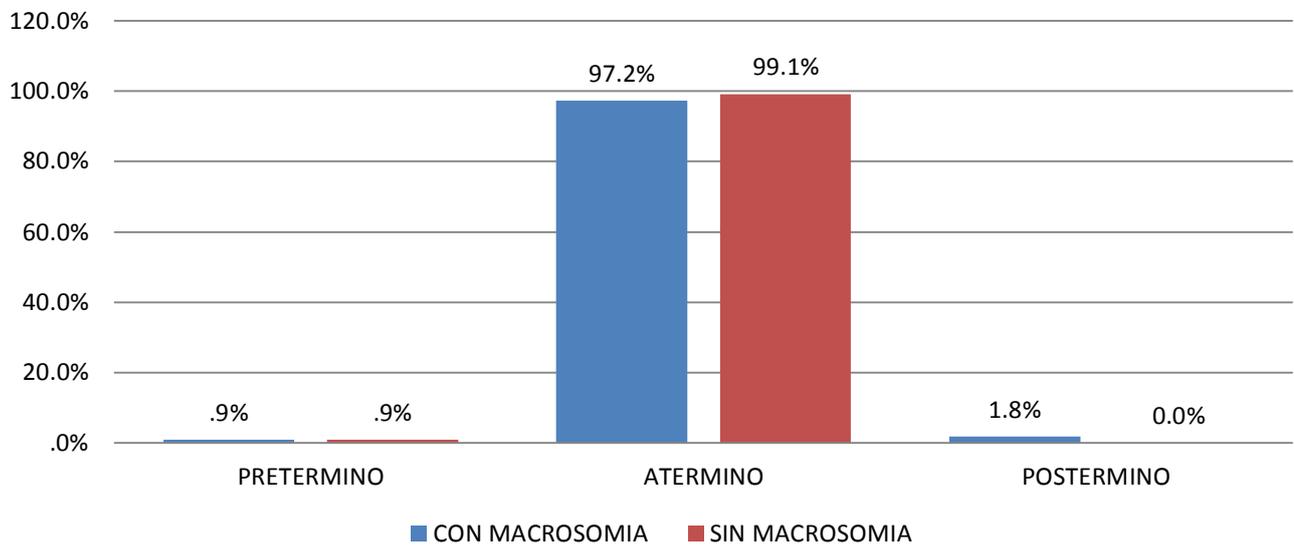
CUADRO 7
MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN EDAD GESTACIONAL
HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016

	EDAD GESTACIONAL						Total	
	PRETERMINO		ATERMINO		POSTERMINO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
CON MACROSOMIA	1	.9%	106	97.2%	2	1.8%	109	100.0%
SIN MACROSOMIA	1	.9%	108	99.1%	0	0.0%	109	100.0%
TOTAL	2	.9%	214	98.2%	2	.9%	218	100.0%

Fuente: Base De Datos CHI 2= 2,019 GL= 2 P= 0.364

En el presente cuadro se aprecia que en relación a la edad gestacional y la macrosomia neonatal en el de los macrosomicos el 0.9% se presenta como pretermo, el 97.2% a término, el 1.8% pos termino, en los recién nacidos sin macrosomia el 0.9% se presentan con pretermo, el 99.1% a término y en post termino no se presentó ningún caso.

**CUADRO 7
MACROSOMIA DEL RECIEN NACIDO SEGÚN EDAD GESTACIONAL
HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016**



Fuente: Cuadro N 7

CUADRO 8

MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN INCREMENTO DE PESO MATERNO AL FINAL DEL EMBARAZO HOSPITAL ILO – MOQUEGUA 2016

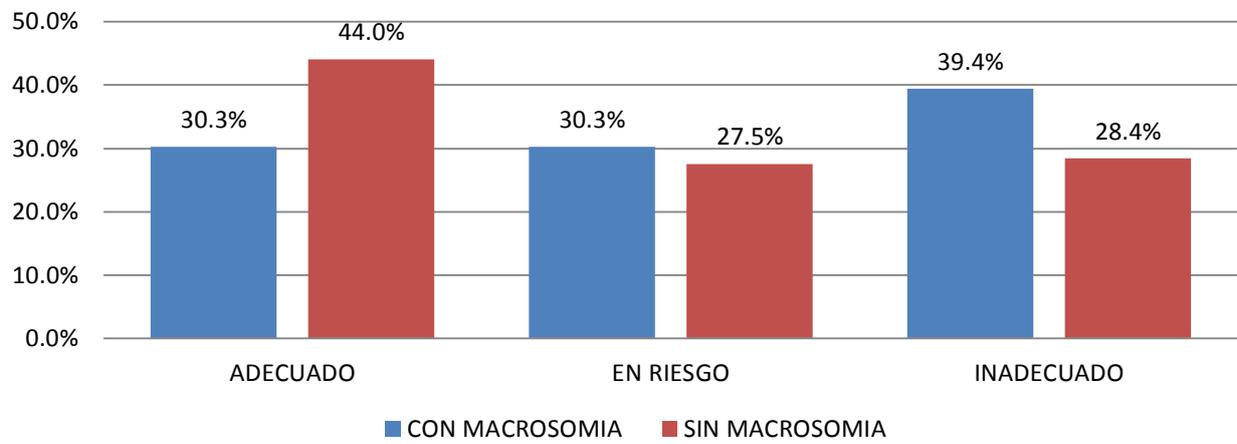
PESO MATERNO	MACROSOMICO				Total	
	SI		NO		N	%
	N	%	NO	%		
ADECUADO	33	30.3%	48	44.0%	81	37.2%
EN RIESGO	33	30.3%	30	27.5%	63	28.9%
INADECUADO	43	39.4%	31	28.4%	74	33.9%
Total	109	100.0%	109	100.0%	218	100.0%

Fuente: Base De Datos CHI 2= 4,867 GL= 2 P= 0.088

En relación a la macrosomía neonatal y el incremento de peso materno, se evidencia que los recién nacido que presentaron macrosomía el mayor porcentaje se ubica con un incremento inadecuado con un 39.4% seguido por un incremento de peso en riesgo con un 30.3% al igual que el incremento de peso adecuado. Del grupo de los recién nacido que no presenta macrosomía el 44% de las madres presenta un crecimiento adecuado seguido del incremento de peso inadecuado con 33.9% y incremento de peso en riesgo 27.5%.

Al aplicar la prueba del chi cuadrado se obtiene un $p = 0.088$ indicando que no existe una relación estadísticamente significativa entre el incremento de peso materno y la macrosomía neonatal.

**CUADRO 8
MACROSOMIA DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN INCREMENTO DE
PESO MATERNO AL FINAL DEL EMBARAZO HOSPITAL ILO –
MOQUEGUA 2016**



Fuente: Cuadro N 9

4.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS ESPECÍFICA

1. La diabetes gestacional está asociada al recién nacido macrosómico en el Hospital Ilo MINSAs – Moquegua 2016.
 - Del cuadro N 13 se determina que existe un 0.92 % de diabetes gestacional en madres de los recién nacidos macrosómicos, con $p= 0.157$. Por lo que se rechaza la hipótesis propuesta.

2. La paridad materna está directamente asociada a la macrosomía del recién nacido en el Hospital Ilo MINSAs – Moquegua 2016.
 - Del cuadro N 2 se determina que si existe una relación significativa entre la paridad y la macrosomía neonatal con un $P= 0.029$. Por lo que se acepta la hipótesis propuesta.

3. El IMC con peso final materno, está asociado a la macrosomía del recién nacido en el Hospital Ilo MINSAs – Moquegua 2016.
 - Del cuadro N 5 se determina que existe una relación directa entre la obesidad y la presencia de la macrosomía del recién nacido, con un $p= 0.003$. Por lo que se acepta la hipótesis propuesta.

HIPÓTESIS GENERAL

Existen factores maternos durante la gestación que están asociadas al recién nacido macrosómico en el Hospital Ilo – Moquegua 2016.

- Del cuadro N 2 y 5, se determina que si existe una relación significativa entre la paridad ($p= 0,029$), el IMC materna ($p= 0.003$) y la macrosomia del recién nacido. Y no existe relación significativa con la diabetes gestacional ($p= 0.157$). Por lo que se acepta parcialmente la hipótesis propuesta.
- Del cuadro N 10 se desprende que existe una relación significativa entre el índice de masa corporal materno y la macrosomia neonatal; con un $P=0.003$,
Por lo que se acepta la hipótesis propuesta.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Dávila (México 2013) en la investigación “Factores de riesgo del recién nacido macrosómico”, determino que la edad materna mayor es de 26 años, difiriendo de la presente investigación donde la edad materna es mayor a los 40 años; ganancia ponderal de más de 11 kg durante la gestación, concordando con la presente investigación donde el 69.3% a presentado ganancia de peso mayores a 11 kg., antecedentes de más de dos gestaciones, similar a los resultados encontrados en la presente investigación.

Aguirre (España 2008), en su trabajo de investigación “Recién Nacido en su Peso elevado”, presento pesos al nacimiento entre 4.500-5.000 g. y en la presente investigación se encontró pesos de nacimiento entre 6500-6590 gr.

Espinosa (Lima 2014), en su estudio de investigación, “Correlación entre el estado nutricional materno y la ganancia de peso gestacional con macrosomía fetal en el Hospital Uldarico Rocca 2014”, observo, un alto porcentaje de madres inicia el embarazo con diagnóstico de sobrepeso u obesidad (54%), un alto porcentaje de madres (57%) gana peso gestacional por encima de lo recomendado según su estado nutricional pre gestacional, similar a los resultados encontrados donde el 70.74% inicia el embarazo con sobrepeso u obesidad, una ganancia de peso por encima de los 11k. el 69.3%.

Chávez (Perú 2014), en su trabajo de investigación, “Factores Maternos Asociados A Macrosomía en Recién Nacidos de Puérperas Atendidas En El Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Mayo – Octubre 2014”, determino que el porcentaje de recién nacidos macrosómicos fue del 9,25% en la población de estudio, similar resultado se encontró en la investigación realizada con 10.09% de macrosomia en el Hospital Ilo.

Lindo (Perú 2013), investigo, “Factores de riesgo asociados a morbilidad en recién nacidos macrosómicos en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren: Enero-Diciembre 2013”, observando que los factores de riesgo neonatales para macrosomía fueron, la edad gestacional en su mayoría por encima de las 38 semanas, el peso y la talla y en relación al sexo se encontró que predominaba el sexo femenino, en contradicción de la investigación realizada donde no se encontró factores neonatales relacionados a la macrosomía, siendo los factores maternos los que presentaron significancia estadística.

Arpasi (Tacna 2013), realizó la investigación titulada, “Factores Maternos Asociados a la Macrosomía Fetal en las Gestantes que Acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Enero a Junio Del 2011” , determinando, que los principales factores maternos identificados en la población de estudio son: Estado civil, ocupación, nivel educativo, procedencia, edad materna, paridad, edad gestacional, control prenatal, diabetes, antecedente de feto macrosómico, Talla materna, ganancia de peso materno y sexo del recién nacido, en comparación con la presente investigación donde se determinó que los factores maternos relacionados a la macrosomía fetal, fueron: el sobrepeso u obesidad pregestacional, la paridad y el IMC.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. El factor materno como el número de gestaciones ($P= 0.029$), está asociados al recién nacido macrosómico del Hospital Ilo.2016
2. La diabetes gestacional ($P= 0.157$), no está asociada al recién nacido macrosómico del Hospital Ilo.
3. El IMC con peso final de la gestante ($P=0.008$), está asociado a la macrosomia del recién nacido en el Hospital Ilo MINSA 2016.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Capacitar al personal responsable de realizar los controles pre natales a fin de determinar que las gestantes con sobrepeso y obesidad, puedan recibir información y educación sobre el riesgo de presentar recién nacidos con macrosomía. Evidenciar un trabajo multidisciplinario con el equipo de salud, que incluya al nutricionista, para establecer planes de trabajo con la gestante y la familia.
2. Continuar con estudios de investigación donde se realicen investigaciones analíticas sobre la obesidad y la macrosomía cuyos resultados favorecerán la identificación de factores de riesgo adicionales que permitan disminuir la incidencia de la macrosomía.
3. elaboración e implementación de un protocolo de atención a la gestante en riesgo a la macrosomía.
4. Identificar precozmente factores de riesgo maternos, para optimizar planes de intervención y control de peso de la gestante. Es conveniente comprometer la participación directa del personal de salud del primer nivel de atención con la finalidad de que a través de estrategias educativas, reducir la prevalencia de los factores de riesgo modificables para la presencia de macrosomía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Espinoza Venero A, Romero Miranda S. Correlación Entre El Estado Nutricional Materno y la Ganancia de peso Gestacional con Macrosomia Fetal en el Hospital Uldarico Rocca 2014. Tesis. España: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas Escuela De Postgrado , Hospital Uldarico Rocca; 2014.
2. Romero Nardelli. Factores de riesgo asociados a la Macrosomía Fetal. Revista Nacional de Itaugua - Paraguay. 2014 Junio; 6(16).
3. Herrera Pen M, Ávila Reyes R, Salazar Cerda C, Camacho Ramírez R. Factores de riesgo del recién nacido macrosómico. Pediatría de México. 2013 Enero - Marzo ; 15(1 - 2013).
4. Teba G. Mj, Redondo A. , Rodríguez G. I, Martínez C. S, Abulhaj M.. Análisis de la tasa de detección de fetos macrosómicos mediante ecografía. Granada - España. Unidad De Gestión Clínica De Obstetricia y Ginecología. 2013;(23).
5. Cruz Hernández J, Hernández García , Yanes Quesada M, Rimbao Torres G, Lang Prieto J, Márquez Guillén A. Macrosomía Neonatal En Embarazo Complicado Con Diabetes. Revista Cubana De Medicina General Integral. 2008 Julio - Setiembre; 24(3).
6. Kuster A. Macrosomia Fetal:Características Del Recién Nacido y Formas De Terminación Del Embarazo De Acuerdo A La Edad Materna y El Número De Gestas. Tesis. Rosario - Argentina: Universidad Abiertas Interamericana; 2006.
7. Razeto Palomino G. Factores Asociados A Morbimortalidad Del Recién Nacido Macrosómico En El Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Enero-

- Diciembre 2010. Tesis. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima - Peru; 2010.
8. Ticona Rendon M. Macrosomía Fetal En El Perú Prevalencia, Factores De Riesgo Y Resultados Perinatales. Ciencia Y Desarrollo. 2005;(4).
 9. Aguirre Conde , Pérez Legórburu , Aguirre Ucenta- Barnechea , Echániz Urcelay. Recién Nacido De Peso Elevado. Bilbao: Unidad Neonatal. Servicio De Pediatría. Hospital De Basurto, España; 2008.
 10. Vanessa Chávez. Factores Maternos Asociados A Macrosomía En Recién Nacidos De Puérperas Atendidas En El Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Mayo – Octubre 2014. Issn 1816-7713. 2014 Mayo - Octubre.
 11. Lindo Ching. Factores De Riesgo Asociados A Morbilidad En Recién Nacidos Macrosómicos En El Servicio De Neonatología Nacidos Macrosómicos En El Servicio De Neonatología Diciembre 2013. Lima Peru: Universidad Mayor De San Marcos, Lima; 2013.
 12. Isabel Ate. Factores Maternos Asociados A La Macrosomía Fetal En Las Gestantes Que Acuden Al Hospital Hipolito Unanue De Tacna , Enero A Junio Del 2011. Tacna: Jorge Basadre Grohmann, Tacna; 2013.
 13. Evelyn At. Factores Maternos Asociacion A La Macrosomia Fetal En Las Gestantes Que Acuden Al Hospital Hipolito Unanue De Tacna , Enero A Junio Del 2011. Tesis. Tacna: Jorge Basadre Grohmann Tacna; 2013.
 14. Ticona Rendon M, Huanco Apaza D. Macrosomia Fetal En El Peru Prevalencia, Factores De Riesgo Y Resultados Perinatales. Ciencia Y Desarrollo. 2005.
 15. Romero Nlb. Factores De Riesgo Asociados A La Macrosomia Fetal. Revista Nacionl Itaugua. 2014 Junio; 6(1).

16. Armas Rivadeneira D, Sanchez Torres E. Factores De Riesgo Perinatales En Dos Grupos De Recien Nacidos A Terminado De Peso Elevado Para La Edad Gestacional Determinados Por Indice Ponderal En El Servicio De Neonatologia Del Hospital Gineco Obstrico Isidro Ayora Durante El Periodo De Mayo Del 2014..
17. Actores De Riesgo Maternos Preconcepcionales Y Concepcionales Del Parto Pretérmino En Gestantes Atendidas En El Hospital Santa Rosa, 2014. Lima: Universidad Mayor De San Marcos, Lima ; 2015.
18. Lazo Chucos Ve. Factores Maternos Asociados A Bajo Peso En Recién Nacido A Terminado. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, Junin; 2014.
19. Escartin M Vgtomcec. Estudio Comparativo De Los Hijos De Madres Adolescentes Y Adultas De Comunidades Rurales Del Estado De Querétaro. Ginecologia Y Obstetricia Mexico En Liena. 2012 Noviembre; 79(131 - 136).
20. Wikipedia. [Online].; 2017 [Cited 2017 Marzo 11. Available From: https://es.wikipedia.org/wiki/Edad_biol%C3%B3gica.
21. Elación Del Índice De Masa Corporal Y El Porcentaje De Grasa Corporal En Jóvenes Venezolanos. Riccafd Revista Iberoamericanade Ciencias De La Actividad Fisica Y El Deporte. 2014 Abril;(7).
22. Ine Chile. Glosario De Términos De Demografía Y Estadísticas Vitales. Chile : Ine.
23. Trabadelo Rayón F, García González , González Sánchez , Muslera Canclini. Guía Profesional Para La Educación Maternal-Paternal Del Embarazo Y Parto Huca - España: Sespa; 2012.
24. Cararach Ramoneda , Botet Mussons. Asociación Española De Pediatría.

[Online].; 2008 [Cited 2017 Marzo 13. Available From:
Www.Aeped.Es/Protocolos/.

25. Organizacion Mundial De La Salud. Diabetes. 2017..
26. González Angarita LI. Implicaciones De La Obesidad En La Gestacion. Estado Del Arte. Bogota: Universidad Javeriana, Colombia; 2014.
27. Guillén Guevara J. Factores Maternos Asociados Al Parto Pretérmino Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2014. Tesis Para Optar El Título De Especialista. Lima Peru: Facultad De Medicina Humana , Lima; 2015.
28. Gómez-Gómez , Danglot-Banck , Aceves-Gómez. Clasificación De Los Niños Recién Nacidos. Revista Mexicana De Pediatría. 2012 Enero Y Febrero; 79(32 - 39).
29. Hernández Sampieri , Fernández Collado , Baptista Lucio P. Metodología De La Investigación. Sexta Ed. Hill Mg, Editor. México: Interamericana De Editores; 2014.
30. Polit F D, Hungler Bp. Investigación Científica En Ciencias De La Salud. Sexta Ed. Hil Mg, Editor. México: Programas Educativos S.A.; 2000.
31. Quezada Morocho Cm. Pdf. [Online].; 2013 [Cited 2016 Julio 24. Available From:
[Http://Dspace.Unl.Edu.Ec/Jspui/Bitstream/123456789/7000/1/Quezada%20morocho%20carmen%20mercedes.Pdf](http://Dspace.Unl.Edu.Ec/Jspui/Bitstream/123456789/7000/1/Quezada%20morocho%20carmen%20mercedes.Pdf).
32. Izquierdo Orosco Rdf. Conocimiento De Madres De Niños Menores De Un Año Sobre Inmunizaciones Y El Cumplimiento Del Calendario Vacunal. Tesis. 2014.

34. Valdivia Reyes Km. Conocimiento Sobre Inmunizaciones Y Su Relacion Con Factores Sociodemográficos De Madres Con Niños Menores De Dos Años, C.S."San Francisco". Tesis Licenciatura. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna; 2012.
35. Gonzales Sotelo C. Ateneo. [Online].; 2012 [Cited 2016 Julio 25. Available From:
[Http://Ateneo.Unmsm.Edu.Pe/Ateneo/Bitstream/123456789/2515/1/Gonzales_Sotelo_Dina_Cirila_2012.Pdf](http://Ateneo.Unmsm.Edu.Pe/Ateneo/Bitstream/123456789/2515/1/Gonzales_Sotelo_Dina_Cirila_2012.Pdf).
36. Resolución Ministerial N° 510-2013/Minsa, Se Aprobó La Nts N°80-Minsa/Dgsp-V.03: "Norma Técnica De Salud Que Establece El Esquema Nacional De Vacunación".. Norma Técnica. Lima : Ministerio De Salud; 2013.
37. Norma Técnica De Salud Esquema Nacional De Inmunización. Norma Técnica. Lima : Ministerio De Salud; 2013.
38. Norma Técnica De Salud Esquema Nacional De Inmunizaciones. Norma Técnica. Lima: Ministerio De Salud ; 2013.
39. Klfd. [Online].
40. Quezada Morocho Cm. Conocimiento Sobre La Importancia De La Vacunación Y Su Relación Con La Salud En Niños Menores De 5 Años En Madres Del Barrio Zalapa. Tesis. Loja: Universidad Nacional De Loja, Enfermería; 2013.
41. Zieve A. University Of Mariland Medical Center. [Online].; 2011 [Cited 2017 Marzo 13. Available From:
[Http://Umm.Edu/Health/Medical/Spanishency/Articles/Apgar](http://Umm.Edu/Health/Medical/Spanishency/Articles/Apgar).
42. Coto Cotallo , López Sastre , Fernández Colomer , Álvarez Caro , Ibáñez

- Fernández. Recién Nacido A Término Con Dificultad Respiratoria: Enfoque Diagnóstico Y Terapeutico. Protocolos Diagnóstico Terapeúticos De La Aep: Neonatología. 2008.
43. Rodríguezmiguélez J, Figuerasaloy J. Ictericia Neonatal. Protocolos Diagnóstico Terapeúticos De La Aep: Neonatología. 2008.
44. Fernández Colomer , López Sastre , Coto. Sepsis Neonatal. Protocolos Diagnóstico Terapeúticos De La Aep: Neonatología. 2008.
45. Hernández Rgdlm, Robles A. Infeccion Urinria. Protocolos Diagnóstico-Terapeúticos De La Aep: Infectología Pediátrica. .
46. Ticona Rendon M. Macrosomía Fetal En El Perú Prevalencia, Factores Deriesgo Y Resultados Perinatales. Ciencia Y Desarrollo. 2005;(4).
47. Kuster A. Macrosomia Fetal:Características Del Recien Nacido Y Formas De Terminacion Del Embarazo De Acuerdo A La Edad Materna Y El Numero De Gestas. Tesis. Rosario: Universidad Abiertas Interamericana, Argentina; 2006.
48. Cruz Hernández J, Hernández García , Yanes Quesada M, Rimbao Torres G, Lang Prieto J, Márquez Guillén A. Macrosomía Neonatal En Elembarazo Complicado Con Diabetes. Revista Cubana De Medicinageneral Integral. 2008 Julio - Setiembre; 24(3).
49. Teba G. Mj, Redondo A. , Rodríguez G. I, Martínez C. S, Abulhaj M.. Análisis De La Tasa De Detección De Fetos Macrosómicos Mediante Ecografía. Unidad De Gestión Clínica De Obstetricia Y Ginecología. 2013;(23).
50. Romero Nardelli. Factores De Riesgo Asociados A La Macrosomía Fetal. Revista Nacional De Itaugua. 2014 Junio; 6(16).

51. Castro Ortega D, Davalos Cedillo Ca. Incidencia De Hiperbilirrubinemia Neonatal. Cuenca Ecuador 2014..
52. Zargate Luque Dv. Factores Neonatales Asociados A Ictericia En El Recien Nacido A Termino En El Hospital Nacional Pnp Luis N. Saenz: Periodo Enero 2012-Diciembre 2012. Lima-Peru..
53. Jonquitud A. Admision Hospital General De Neonatos Con Ictericia Al Servicio De Pediatria De Un Hospital General. 2003. Vol 1. N°4.
54. Ortiz Bonilla Pn. Ictericia Clinica En Neonatos Y Correlacion Con Valores Sericos De Bilirrubina. Hospital Jose Maria Velasco, Ibarra. Tena 2010. Riobamba-Ecuador..
55. Molina Hernandez , Molina Hernandez Or, Monteagudo Ruiz C. Caracterización Perinatal Del Recién Nacido Macrosomico. Revista Cubanana Ginecologica. 2010; 36(3).
56. Tejada Mariaca E, Pizanga Mallqui O, Alburquerque Duglio M, Mayta Tristan P. Factores De Riesgo Para El Neonato Pequeño Para La Edad Gestacional En Un Hospital De Lima Peru. Revista Peru Medicos En Salud Publica. 2015 Mayo.