



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

**RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE MASA CORPORAL
PREGESTACIONAL Y PESO DEL RECIÉN NACIDO EN
PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL VENTANILLA –
CALLAO, 2016.**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**AUTOR:
ROJAS VILELA MERY ELIZABETH**

**LIMA - PERÚ
2017**

DEDICATORIA

Se la dedico a Dios quien supo guiarme por el buen camino quien me dio salud y vida para poder desarrollar la siguiente tesis y a mi madre Emi quién dedicó todo su esfuerzo y sacrificio siempre creyendo en mi capacidad.

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradecer a Dios por brindarme salud. A la Universidad Alas Peruanas y a la Lic. Margarita Oscategui por brindarme el apoyo constante para el desarrollo de mi tesis. Al Hospital de Ventanilla, la Ing. Ruth Hidalgo y el personal de estadística por apoyarme y facilitarme las historias clínicas que necesitaba. Agradezco a mi Madre Emita quién me apoyo en todo momento.

RESUMEN

Relación entre el índice de masa corporal y el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el hospital de Ventanilla – Callao 2016. **INTRODUCCIÓN:** el peso preconcepcional materno es un factor condicionante del peso del recién nacido, independiente del efecto que pueda tener tanto ganancia ponderal como los otros factores implicados en el peso del producto de la concepción. **OBJETIVOS:** Determinar la relación entre el índice de masa corporal pregestacional y peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Ventanilla – Callao, 2016. **MÉTODOS:** Cuantitativo porque se vale de los números para examinar datos e información. Con un determinado nivel de error y nivel de confianza. **RESULTADOS:** De 169 mujeres. 46.74% presentaron IMC pregestacional de peso normal de las cuales 84.54% tuvieron RN de peso normal, 11.39% RN de bajo peso, 11.39% RN macrosómicos, 1.27% RN de muy bajo peso y 1.27% RN de extremadamente bajo peso. 24.85% mujeres con IMC pregestacional de Obesidad 90.08% RN fueron de peso normal y 9.52% RN macrosómicos. 20.71% mujeres con IMC pregestacional de sobrepeso 91.42% RN de peso normal, 2.86% RN macrosómicos, 2.86% RN de bajo peso y 2.86% RN de muy bajo peso. 7.69% mujeres presentaron IMC pregestacional de bajo peso teniendo 76.92% RN de peso normal, 15.39% RN macrosómicos y 7.69% RN de bajo peso. **CONCLUSION:** El 7.96% de mujeres con índice de masa corporal pregestacional de bajo peso, presentó que el 76.92% tuvo un recién nacido de peso normal y el 7.69% fueron recién nacidos de bajo peso. El 46.74% de mujeres con índice de masa corporal pregestacional de peso normal, presentó el 84.54% de recién nacidos tuvieron peso normal al nacer, 11.39% recién nacidos fueron de bajo peso y el 11.39% recién nacidos fueron macrosómicos. El 24.85% mujeres con IMC pregestacional de Obesidad, 90.08% recién nacidos fueron de peso normal y 9.52% recién nacidos fueron macrosómicos. El 20.71% mujeres con índice de masa corporal pregestacional de sobrepeso, tuvieron 91.42% recién nacidos de peso normal, 2.86% macrosómicos.

ABSTRACT

Relationship between body mass index and the weight of the newborn in puerpera attended at the Hospital de Ventanilla - Callao 2016.

INTRODUCTION: maternal preconception weight is a factor determining the weight of the newborn, independent of the effect that weight gain may have as well as the other factors involved in the weight of the product of conception.

OBJECTIVES: To determine the relationship between pregestational body mass index and newborn weight in puerperal patients treated at Ventanilla Hospital - Callao, 2016. **METHODS:** Quantitative because it uses numbers to examine data and information. With a certain level of error and level of confidence.

RESULTS: Of 169 women. 46.74% had normal weight pregestational BMI of which 84.54% had normal-weight NB, 11.39% low-weight NB, 11.39% macrosomic NB, 1.27% very low birth weight NB, and 1.27% extremely low birth weight NB. 24.85% women with pre-obesity BMI of Obesity 90.08% RN were normal weight and 9.52% were macrosomic RNs. 20.71% of women with pregestational BMI overweight 91.42% normal weight RN, 2.86% macrosomic RN, 2.86% low birth weight RN and 2.86% very low birth weight RN. 7.69% of the women presented low-weight pregestational BMI with 76.92% normal-weight RN, 15.39% macrosomic RNs and 7.69% low-weight RNs.

CONCLUSION: The 7.96% of women with a low-weight pregestational body mass index showed that 76.92% had a normal-weight newborn and 7.69% were low birth weight infants. The 46.74% of women with pregestational body mass index of normal weight, presented 84.54% of newborns had normal weight at birth, 11.39% were born underweight and 11.39% were newborns were macrosomic. The 24.85% women with pre-obesity BMI of Obesity, 90.08% newborns were normal weight and 9.52% newborns were macrosomic. The 20.71% women with pregestational body mass index of overweight had 91.42% newborns of normal weight, 2.86% macrosomic.

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional materno, antes y durante la gestación, es un determinante fundamental para el crecimiento fetal y el peso del recién nacido.

El peso pregestacional de la madre es un determinante de gran magnitud del peso y otras características del recién nacido; este estado nutricional en la actualidad es medido por el índice de masa corporal.

La desnutrición en las mujeres antes y durante el embarazo limita la capacidad del crecimiento fetal intrauterino y es una de las principales causas de la desnutrición fetal y el bajo peso al nacer en países subdesarrollados, se considera que los factores nutricionales de la madre son los principales responsables del retraso del crecimiento intrauterino.

El siguiente estudio es realizado en el Hospital de Ventanilla, donde se estudiaron 169 mujeres atendidas en el área de Centro Obstétrico en el departamento de Gineco – Obstetricia, tomando en cuenta su IMC pregestacional, edad, tipo de parto, paridad, peso del recién nacido, entre otras.

Obteniendo resultados relevantes sobre la importancia de conocer el índice de masa corporal pregestacional para poder desarrollar adecuadamente los controles prenatales a cada gestante según sus características encontradas.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN	VI
ÍNDICE	VII

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.1 Descripción de la realidad problemática	9
I.2 Delimitación del problema	11
I.3 Formulación del problema	12
I.4 Objetivos de la investigación	13
I.5 Hipótesis y variables de la investigación	13
I.6 Variables, dimensiones e indicadores	14
I.7 Justificación del problema	14
I.8 Viabilidad de la investigación	15
I.9 Limitaciones del estudio	15

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

II.1 Antecedentes de la investigación	17
II.2 Bases teóricas	24
II.3 Definición de términos básicos	27

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

III.1 Tipo de investigación	30
III.2 Diseño de la investigación	30
III.3 Nivel de investigación	30

III.4 Método de la investigación	30
III.5 Población y muestra de la investigación	31
III.6 Técnicas e instrumento de recolección de datos	31
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
IV.1 Resultados	34
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E HIPÓTESIS	
V.1 Discusión de los resultados	45
V.2 Hipótesis	46
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	
VI.1 Conclusiones	49
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	
VII.1 Recomendaciones	50
CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS	
VIII.1 Referencias	52
CAPÍTULO IX: ANEXOS	
IX. Anexos	57

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.

La nutrición materna antes y durante el embarazo es reconocida como un factor determinante del resultado del nacimiento. Varios estudios han demostrado la importancia que representa el peso pregestacional y la ganancia de este durante el embarazo para evaluar el riesgo del resultado del embarazo.

Se ha evidenciado que el peso preconcepcional materno es un factor condicionante del peso del recién nacido, independiente del efecto que pueda tener tanto ganancia ponderal como los otros factores implicados en el peso del producto de la concepción. La ganancia de peso gestacional es un fenómeno complejo, influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario que está asociado con morbilidad y mortalidad fetal, incluyendo restricción del crecimiento intrauterino, macrostomia fetal y óbito fetal¹.

Es necesario e importante que durante el periodo preconcepcional las mujeres con desnutrición, sobrepeso y obesidad reciban orientación sobre una dieta y rutina de ejercicio adecuado para evitar así complicaciones obstétricas y neonatales.

Por otro lado, podemos ver que el deficiente estado nutricional materno (bajo índice de masa corporal pregestacional, baja estatura, deficiente consumo energético y bajo aumento de peso durante la gestación), explica una importante proporción del RCIU y es responsable, en alguna proporción, del nacimiento pretérmino en los países en desarrollo².

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el bajo peso al nacer es el menor de 2,500 g y es el índice predictivo más importante de mortalidad infantil, sobre todo de la neonatal. El bajo peso al nacer es un grave problema de salud pública, identificar los factores de riesgo de forma temprana y actuar sobre ellos evitaría el deterioro indudable de este índice y de esta forma estar a la altura de los esfuerzos que se hacen a nivel internacional para reducir la tasa de bajo peso al nacer.

El Instituto de Medicina de los Estados Unidos recomienda que la ganancia de peso debe guardar relación con el índice de masa corporal (IMC) previo a la gestación. En casos de embarazos múltiples, el incremento es diferente y la ganancia de peso ocurre desde el primer trimestre. 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) ¹⁶.

En el Perú el 56% de mujeres en edad reproductiva sufren de malnutrición, así mismo el mayor componente de mortalidad infantil es la mortalidad neonatal que alcanza aproximadamente el 60% de las muertes infantiles, por lo cual una de las metas de la OMS es reducir las tasas de mortalidad en lactantes y en niños menores de cinco años en las dos

terceras partes para el 2015, la cual ha tenido éxito en algunos países como China, Sri Lanka y Vietnam donde la mortalidad en lactantes disminuyó en un 75%, lo cual da motivos para esperar que este logro, la disminución de las tasas de mortalidad, pueda replicarse en otros países pobres³.

A pesar de los logros alcanzados en el sistema de salud peruano, el bajo peso al nacer sigue siendo un problema en nuestro país⁴.

Una investigación realizada en la ciudad de Trujillo se evidenció que 34.3% de las gestantes con peso deficitario, según el IMC 38% malnutridas en exceso y 5,8% en déficit, 10.5% con talla menor de 1.45cm.

El peso del recién nacido está relacionado significativamente con la talla de la madre, con el IMC preconcepcional, así como con la edad gestacional⁵. El peso del recién nacido depende de múltiples factores, tanto maternos (antropométricos, nutricionales, hematológicos, tóxicos, obstétricos, psicosociales, laborales), como genéticos y ambientales.

Por lo tanto el interés por investigar este tema, es poder evidenciar si existe relación alguna entre el peso del recién nacido con el índice de masa pregestacional y la importancia que tiene este para el desarrollo de un embarazo adecuado y un desarrollo de un niño sano.

1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Delimitación temporal: El estudio tendrá una duración de diez meses, abarcará desde el 01 Octubre hasta el 01 Agosto del año 2016.

1.2.2 Delimitación geográfica: El distrito de Ventanilla está ubicado a 34 kilómetros al Nor – Oeste de Lima y 18 kilómetros al Norte del Callao. Limita por el Sur con el Cercado del Callao y el Distrito de San Martín de Porres, siendo el cauce del Río Chillo su límite natural; por el Norte, los cerros existentes los separan del Distrito de Santa Rosa, por el Este con el Distrito de Puente Piedra y por el Oeste limita con el Océano Pacífico. Su articulación física con el resto de la provincia del Callao se da

principalmente a través de la autopista Néstor Gambeta y su principal acceso a Lima Metropolitana es por la carretera Panamericana Norte. El Hospital de Ventanilla está ubicada en la Av. Pedro Beltran Calle 3 S/N.

- 1.2.3 **DELIMITACIÓN SOCIAL:** Ventanilla está conformada en la actualidad sólo por media docena de urbanizaciones y más de 300 asentamientos humanos, de los cuales están reconocidos hasta el momento 220. Se extiende en la actualidad sobre 73.52 km². y está ubicada exactamente al noreste de Lima y a 18 km. del Callao, con una población estimada de 277 685 habitantes.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal pregestacional y peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Ventanilla – Callao, 2016?

1.3.2 PROBLEMAS SECUNDARIOS

- ¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal pregestacional bajo y peso del recién nacido?
- ¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal pregestacional normal y peso del recién nacido?
- ¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal pregestacional de sobrepeso y el peso del recién nacido?
- ¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal pregestacional de obesidad y el peso del recién nacido?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL.

Conocer la relación entre el índice de masa corporal pregestacional y peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Ventanilla – Callao, 2016.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la relación entre el índice de masa corporal pregestacional bajo y peso del recién nacido.
- Conocer la relación entre el índice de masa corporal pregestacional normal y peso del recién nacido.
- Conocer la relación entre el índice de masa corporal pregestacional de sobrepeso y el peso del recién nacido.
- Conocer la relación entre el índice de masa corporal pregestacional de obesidad y el peso del recién nacido.

1.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL

- No existe relación entre el índice de masa corporal pregestacional y el peso de recién nacido.
- Existe relación entre el índice de masa corporal pregestacional y el peso del recién nacido.

1.5.2 VARIABLES

1.5.2.1 Variable Independiente: Índice de masa corporal pregestacional.

1.5.2.2 Variable Dependiente: Peso del recién nacido.

1.6 VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

VARIABLE	ASPECTOS O DIMENSIONES	INDICADORES
V. I.: Índice de masa corporal pregestacional.	Bajo peso	<19.8
	Peso Normal	19.9 – 26.0
	Sobrepeso	26.1 – 29.0
	Obesidad	>29.0
V. D: Peso del Recién nacido.	Extremadamente bajo	<1000 grs.
	Muy bajo	1000 – 1499 grs.
	Bajo peso	1500 – 2499 grs.
	Normal	2500 – 4000 grs.
	Macrosomía	>4000 grs.

1.7 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Este tema de investigación es un trabajo retrospectivo cuantitativo en el que utilizaremos una ficha de recolección de datos o de cotejo para poder medir la relación entre el índice de masa corporal con el peso del recién nacido, en el que podremos encontrar cuáles son las ventajas y desventajas de tener un índice de masa corporal pregestacional adecuado y cuáles son las complicaciones que pueden presentar las mujeres con índice de masa corporal pregestacional de desnutrición, obesidad y sobre peso antes, durante y después de la gestación en su relación con el peso del recién nacido.

Esta investigación servirá a la institución donde se realiza la investigación dando una visión clara para poder desarrollar estrategias sobre la atención prenatal y la atención reenfocada en la gestante.

El tema estudiado tiene mucho interés en el ámbito de los profesionales de la salud en especial a obstetras y ginecólogos el cual nos revelará la importancia de conocer el índice de masa

corporal pregestacional para así poder tener este en cuenta durante todo el período del embarazo, el parto y el puerperio y poder prevenir las complicaciones que puede presentar las gestantes y los recién nacidos, además servirá también para poder indicar los cuidados necesarios que cada paciente debe tener según las características encontradas en cada una.

En tanto este tema es de suma importancia con el que podremos aportar un beneficio para la sociedad, donde con un solo indicador que es el índice de masa pregestacional podremos evitar complicaciones obstétricas y neonatales.

Por ende este nos llevará a la reducción de tasa de morbilidad materna y neonatal en nuestro país.

1.8 Viabilidad de la investigación

El desarrollo de esta tesis ahora estudiada es muy viable actualmente ya que puedo contar con los recursos económicos que se requiere tanto: gastos personales para medio de transporte, copias, internet entre otras necesidades que se puedan presentar durante el desarrollo del proyecto.

Existe el tiempo necesario que requiere el proyecto para desarrollarlo de forma continua y adecuada, cuento con el apoyo de mis tutores, familiares y amigos para desarrollar el proyecto.

El interés y empeño por que el proyecto sea desarrollado de la mejor manera.

El acceso a la información deseada que es amplia y actual y de los cuales los conocimientos que son actuales.

El asesoramiento continuo y permanente de la escuela profesional de Obstetricia de la Universidad Alas Peruanas.

1.9 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las limitaciones que puedo presentar para el desarrollo de este proyecto puede ser no contar con el permiso necesario del hospital y de los diferentes servicios a los que recurriré, el acceso

de las historias clínicas para recolectar datos, el mal llenado de las historias y de los carnes perinatales, la mala escritura en el llenado de las historias, la falta de apoyo por parte del equipo de estadística y archivo del hospital.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

AQUIEJE G. El IMC pregestacional y la ganancia de peso de la gestante durante el embarazo en relación con el peso del recién nacido Hospital Materno Infantil Villa María del Triunfo, Mayo y Junio de 2005. **Objetivo:** La presente investigación tiene como objetivo determinar la relación entre el índice de masa corporal (IMC) pregestacional y la ganancia de peso de la gestante durante el embarazo con el peso del recién nacido, en el Hospital Materno Infantil Villa María Del Triunfo durante Mayo ya Junio 2005. **Material y métodos:** Muestra: 138 mujeres y sus recién nacidos. Diseño: Descriptivo, prospectivo, transversal, correlacional y cuantitativo. **Resultados:** Se encontró que entre los recién nacidos, 8 fueron de peso pequeño, 112 adecuados y 18 grandes. Hubo diferencia estadísticamente significativa en relación al peso

materno pregestacional y el IMC materno pregestacional; así mismo, una alta correlación entre estas dos medidas y el peso del recién nacido. **Conclusiones:** el peso del recién nacido está influenciado de manera positiva con el peso e IMC materno pregestacionales. ¹⁹

ALARCÓN R., Gutiérrez R., Cuadra M., Alarcón J., Alarcón C., Chávez T. Relación del peso del recién nacido con edad gestacional y antropometría materna en gestantes del Hospital Belén de Trujillo – 2011 **Objetivo:** esta experiencia tuvo el objetivo de determinar la relación entre el peso al nacer con la edad gestacional, y antropometría de la madre (peso, talla, índice de masa corporal (IMC)). **Material y métodos:** es un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal realizado en el servicio de ginecología y obstetricia del hospital belén de Trujillo durante el 2011. La muestra se obtuvo de una población de 3700 historias clínicas perinatales y estuvo conformada por: 1500 gestantes con recién nacido vivo, con edad mínima de la madre 19 años, embarazo único y edad gestacional de 30 a 42 semanas. **Resultados:** esta investigación reporta 34.3 % de las gestantes con peso deficitario, según el IMC 38 % malnutridas en exceso y 5,8 % en déficit, 10.5 % con talla menor de 1.45 m. El peso del recién nacido está relacionado significativamente con la talla de la madre, con el IMC preconcepcional, así como con la edad gestacional. **Conclusión:** Se concluye que los indicadores antropométricos del estado nutricional materno resultaron indicadores predictivos efectivos del peso bajo al nacer⁵.

RÍOS O., Luna A., La ganancia de peso materno en la segunda mitad del embarazo influye más en la macrosomía fetal independientemente del peso pregestacional. **Objetivo:** Determinar la relación entre la obesidad al inicio, segundo y tercer trimestre del embarazo y los recién nacidos macrosómicos atendidos en el instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo 2003 – 2005. **Materiales y métodos:** Estudio analítico, prospectivo, cohortes. La primera cohorte estuvo conformada por 210 gestantes con adecuado peso pregestacional o sobrepeso y la

segunda por 211 gestantes con obesidad materna pregestacional. Se procedió al análisis descriptivo, a través de porcentajes, promedios y desviaciones estándar. Para la determinación de las pruebas de hipótesis se procedió a estadísticas inferenciales significativas con un nivel de significación estadística alfa menor a 0.05. Para la determinación de la influencia se procedió a la utilización del Riesgo Relativo (RR) con sus intervalos de confianza al 95%. **Resultados:** La obesidad al inicio en el segundo y tercer trimestre del embarazo se encontró fuertemente relacionada con los recién nacidos macrosómicos, así mismo la talla materna y ganancia de peso en el 2° y 3° trimestre. **Conclusión:** La ganancia de peso en el tercer y segundo trimestre durante la gestación influye más en el peso del recién nacido independientemente del peso pregestacional.²⁰

CANCHIZ J., índice de masa corporal materno en adolescentes y añosas en relación con las medidas antropométricas de sus hijos recién nacidos, atendidas en el Hospital José Agurto Tello. Chosica, 2009 – 2010. **Objetivo:** determinar la relación entre el índice de masa corporal materno de adolescentes y añosas con las medidas antropométricas de sus hijos recién nacidos atendidos en el Hospital José Agurto Tello, Chosica, 2009-2010. **Material y método:** descriptivo, correlacional, retrospectivo de corte transversal. La muestra se conformó con 344 historias clínicas de puérperas (225 adolescentes y 119 añosas), y se usó como instrumento una ficha de recolección de datos. Estos se procesaron con el SPSS MAS versión 18 en español. Se realizó un análisis de correlación de Pearson entre las variables. **Resultados:** se halló que a mayor índice de masa corporal materno, mayores fueron las medidas antropométricas del recién nacido, en cuanto a peso, perímetro cefálico y perímetro torácico en las puérperas adolescentes. En la misma población la variable talla no tuvo relación con el incremento del índice de masa corporal materno. Se halló que a mayor índice de masa corporal materno, mayores fueron las medidas antropométricas del recién nacido en cuanto a perímetro cefálico y perímetro torácico en las puérperas añosas. Las variables peso y talla del recién nacido no

tuvieron relación con el incremento del índice de masa corporal materno en la misma población. **Conclusiones:** A mayor índice de masa corporal materno pregestacional, se incrementan las medidas antropométricas de sus hijos recién nacidos, siendo variante en la población adolescente como en las añosas. Palabras clave: embarazo en adolescencia, índice de masa corporal, recién nacido, antropometría.²¹

HERNÁNDEZ J., Valdés M., Chong L., González I., García M.

Resultados perinatales en gestantes con bajo peso pregestacional

Objetivo: determinar los resultados perinatales en gestantes con bajo peso pregestacional en Santa Cruz del Norte durante 2 años.

Métodos: se realizó un estudio analítico observacional prospectivo entre julio de 2009 y junio de 2011 a partir de un universo de 152 embarazadas con bajo peso en el momento de la captación. Se escogió una muestra al azar de 112 gestantes que conformó el grupo estudio; se dispuso de un grupo control de 219 pacientes normopeso en el mismo período, escogidas al azar de los consultorios médicos i múltiples criterios. Los datos se recolectaron mediante revisión de las historias clínica y obstétrica y se procesaron empleando medidas estadísticas descriptivas e inferenciales.

Resultados: en las pacientes con bajo peso pregestacional se observó de manera significativa la amenaza de parto pretérmino en 20,5 %; rotura prematura de las membranas en 17,9 %; ganancia insuficiente de peso en 43,8 %; restricción del crecimiento en 14,3 %; malformaciones congénitas en 2,7 %; parto pretérmino en 6,3 % y bajo peso al nacer en 8,9 %; el distrés respiratorio fue la complicación significativa del recién nacido con 10,7 % y la endometritis y sepsis urinaria, en las puérperas con 16,1 % y 5,4 % respectivamente. **Conclusiones:** los trastornos nutricionales por defecto al inicio de la gestación traen consigo un aumento en la morbilidad materna y perinatal al incrementar el riesgo de afecciones obstétricas, fetales, puerperales y del recién nacido⁶.

SEGOVIA M. Obesidad materna pregestacional como factor de riesgo para el desarrollo de Macrosomía fetal. **Introducción:** El riesgo de un macrosomía fetal (con peso ≥ 4.000 g) es 3,4 veces más elevado en los casos de obesidad pregestacional materna. **Objetivo:** determinar la asociación entre el desarrollo de macrosomía fetal y el antecedente de obesidad materna pregestacional en pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil de la Cátedra y Servicio de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Ciencias Médicas-Universidad Nacional de Asunción, de enero a agosto del 2013. **Material y métodos:** diseño de casos y controles, donde se comparó la presencia de obesidad pregestacional y el desarrollo de macrosomía fetal. **Resultados:** ingresaron al estudio 249 recién nacidos: 110 casos y 139 controles. La prevalencia de macrosomía en el tiempo estudiado fue 3,9%, en las mujeres obesas fue de 61,5%. Se encontró asociación significativa de macrosomía fetal con obesidad materna pregestacional ($p < 0,01$) y diabetes gestacional ($p < 0,0007$). El índice de masa corporal, peso pregestacional y la ganancia de peso durante el embarazo fueron estadísticamente diferentes entre casos y controles. La cesárea fue la forma de terminación del embarazo más frecuente, y el motivo fue la desproporción cefalopélvica. **Conclusión:** el antecedente de obesidad materna pregestacional resultó ser un factor de riesgo significativo para el desarrollo de macrosomía fetal.⁸

VILLA R., Soriano F., Navarro P., Martin J. Asociación entre el índice de masa corporal materno, la ganancia de peso gestacional y el peso al nacer; estudio prospectivo en un departamento de Salud. **Objetivo:** Contrastar la relación que existe entre la ganancia de peso gestacional y el peso del recién nacido, entre cada categoría de IMC pregestacional. **Material y Métodos:** Estudio observacional y descriptivo con muestreo bietápico en el Departamento de Salud de la Ribera (Valencia, España) 2015. Se clasificaron en cuatro grupos dependiendo del índice de masa corporal (IMC) pregestacional. **Resultados:** Se estudiaron 140 gestantes. La evolución de la ganancia de peso gestacional (GPG) y de sus gradientes trimestrales fue ascendente. Se produjo un mayor

incremento del primer al segundo trimestre que del segundo al tercero para todas las categorías de IMC pregestacional.

Según las recomendaciones internacionales de GPG el 16,4% de la muestra tuvo una ganancia de peso inferior a la recomendada, el 38,6% una ganancia de peso igual y el 45% una ganancia de peso superior. El IMC pregestacional categorizado por la OMS, está relacionado con el peso al nacer, mostrando significación estadística ($F=6,636$ y $p<0,001$). Las obesas con una ganancia de peso mayor de la recomendada tienen recién nacidos con mayor peso

($4.353\pm 821,924$ g) y las de bajo-peso con ganancia menor de la recomendada, tienen recién nacidos con pesos menores ($2.900\pm 381,83$ g) que el resto de grupos. **Conclusiones:** La GPG de forma absoluta no mostró significación estadística con el peso al nacer con ninguna categoría materna de IMC pregestacional y, como indicador aislado, no es un valor añadido a la calidad del control prenatal⁹.

MEDINA M., Siguenza M., Arévalo C. Relación del estado nutricional materno con el peso del recién nacido, Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, Cuenca, 2014. Introducción: Estudios demuestran la asociación entre el estado nutricional materno y el peso del recién nacido. La nutrición de la gestante es un determinante del crecimiento fetal y el crecimiento durante los dos primeros años de vida. **Objetivo:** Determinar la relación existente entre la ganancia de peso materno durante la gestación con el peso del recién nacido para los diferentes estados nutricionales maternos pre gestacionales según el IMC. **Método y Materiales:** Se realizó un estudio observacional analítico transversal, con 247 mujeres gestantes que ingresaron en labor de parto al Hospital Vicente Corral Moscoso; durante el año 2014. Los datos maternos fueron tomados al ingreso de la paciente y; los datos del recién nacido fueron registrados luego del nacimiento. **Resultados:** Al inicio del embarazo el 2,4% tienen bajo peso, 53,8% peso normal, 36,8% sobrepeso y el 6,9% obesidad. La ganancia de peso al final del embarazo fue: bajo 48,2%, normal 33,2% y en exceso el 18,6%. Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre el promedio

de la ganancia de peso y el peso del recién nacido, $p=0,018$. De igual manera se encontraron coeficientes de correlación bajos para el IMC al inicio del embarazo $r= 0,185$ $p=0,003$ y con el peso total de la madre al final del embarazo $r=0,309$, $p=0,000$. Se observó también una asociación estadísticamente significativa entre la ganancia de peso de la madre y el peso del recién nacido $\chi^2=13,90$ $p=0,031$. **Conclusiones:** Se demostró relación entre la ganancia de peso de la madre con el peso del recién nacido¹⁰.

RESTREPO S., Parra B., Arias J., Zapata N., Giraldo C., Restrepo C., Ceballos N., Escudero L. Estudio nutricional materno y su relación con el peso al nacer del neonato, estudio en mujeres gestantes de la red pública hospitalaria de Medellín, Colombia. 2012 **Objetivo:** explorar la asociación entre índice de masa corporal y hemoglobina materna con el peso al nacer. **Materiales y métodos:** estudio retrospectivo. Se seleccionaron 336 historias clínicas de gestantes, en las cuales se analizó la asociación entre peso al nacer con hemoglobina e índice de masa corporal maternos durante los tres trimestres de gestación. **Resultados:** la mayor proporción de neonatos con peso <3.000 g fueron de madres con IMC bajo, con número significativo en el segundo ($p = 0,0468$) y tercer trimestre ($p = 0,0126$) de gestación. Se encontró correlación positiva y significativa entre peso al nacer y el IMC materno, en el primero ($r = 0,19$; $p = 0,025$), segundo ($r = 0,240$; $p = 0,0000$) y tercer trimestre ($r = 0,254$; $p = 0,000$). No se halló correlación del peso al nacer con la hemoglobina materna en ninguno de los tres trimestres de gestación: primero ($r = 0,009$; $p = 0,900$), segundo ($r = 0,011$; $p = 0,889$) y tercero ($r = 0,005$; $p = 0,943$). Tampoco se encontraron diferencias significativas del peso del recién nacido entre las madres con anemia ($Hb < 11$ g/dL) y sin anemia ($Hb > 11$ g/dL). **Conclusiones:** el IMC materno se asoció con el peso al nacer; la concentración de Hb materna no se asoció con el peso del recién nacido⁸.

2.2 BASES TEÓRICAS

INDICE DE MASA PREGESTACIONAL

El índice de masa corporal (IMC) como indicador útil para evaluar que tan adecuado se encuentra el peso de una persona con respecto a su estatura, sirve para analizar el estado nutricional en que se encuentra un individuo y en la población gestante cobra aún mayor relevancia. Por ello el índice de masa corporal para el análisis observacional en mujeres antes de la gestación según el tipo de peso del recién nacido y tipo de parto de la paciente después de la gestación, nos da luces del nivel de prevalencia de mujeres en posible riesgo de contraer alguna patología en ellas mismas o en los recién nacidos (ligados directa o indirectamente al IMC).¹²

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO

El peso ganado en un embarazo normal incluye los procesos biológicos diseñados para fomentar el crecimiento fetal. Aunque las mujeres varían en la composición del peso que ganan durante el embarazo, puede establecerse un cuadro general. Alrededor del 25 al 30% de la ganancia de peso reside en el feto, el 30 al 40% en los tejidos reproductores maternos, la placenta, el líquido y la sangre y alrededor del 30% se compone de depósitos maternos de grasa.¹²

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO EN RELACION CON LOS PERCENTILES

Si la gestante conoce su peso habitual pregravídico, se controlara su incremento utilizando como patrón de referencia los valores del grafico presentado que también se encuentran graficados en carne perinatal de CLAP/SMR. Se resta el peso actual al pregravídico y de esta manera se determina el incremento de peso. Este incremento de peso se relaciona con la edad gestacional. Dicho valor es trasladado a la gráfica de carne perinatal. Su límites máximos (p 90) y mínimo (p 25).¹³

GANANCIA DE PESO POR SEMANA

La ganancia de peso, en sentido general, es progresiva, y expresada en una gráfica adopta una curva lineal con inclinación ascendente desde la semana 13 con tendencia a estabilizarse en las últimas 2 a 3 semanas del embarazo; no obstante, diferentes autores expresan discrepancias acerca de los incrementos de peso deseados durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, según se aprecia a continuación.

Hitten y Leich, después de realizar estudios en Inglaterra, recomendaron las ganancias de peso siguientes:

Semanas de embarazo kg/semana	
- De 0 a 10.....	0,065
- De 10 a 20.....	0,335
- De 20 a 30.....	0,450
- De 30 a 40.....	0,335

Hüter fue más específico y propuso valores medios normales para el incremento de peso en cada semana:

Semanas de embarazo kg/semana	
- De 1 a 12.....	0,0
- De 13 a 15.....	0,250
- De 16 a 18.....	0,300
- De 19 a 22.....	0,350
- De 23 a 24.....	0,400
- De 25 a 26.....	0,450
- De 27 a 38.....	0,500
- De 39.....	0,250 ¹⁴

**GANANCIA DE PESO MATERNO SEGÚN IMC PREGESTACIONAL.
INSTITUTE OF MEDICINE (IOM).¹⁶**

Clasificación del IMC pregestacional	Ganancia de peso en g/semana	Ganancia de peso total (Kg).
Bajo peso	510g/sem	12.5 - 18K
Normal	420g/sem	11.5 - 16K
Sobrepeso	280g/sem	7 - 11.5K
Obesidad	220g/sem	5 - 9 K

Entre las 20 y 28 semanas de gestación se considera que los niños aún son inmaduros, tal fue la propuesta hecha por Lozano en 1981 considerando prematuros entre las 28 y las 37 semanas, calificando como embarazo a término a los niños nacidos entre la 37 y 42 semana de la gestación, considerando como productos postmaduros a los que tienen más de 42 semanas. Por otra parte, se consideró que según el grupo de edad de gestación caben tres posibilidades: si están entre el percentil 10 y 90 deben tener un peso, talla y PC adecuados; si quedan por arriba del percentil 90 tienen mayor longitud para su edad y si están por abajo del percentil 10 son de corta longitud para su edad.

Parece más adecuado considerar las curvas de crecimiento intrauterino de Jurado y cols., a pesar de haber trascurrido ya poco más de 40 años ya que este autor siguió los lineamientos de las Organización Mundial de la Salud. En cambio, las curvas de Colorado, propuestas por Lubchenco y col. consideran como niños prematuros aquellos que nacen entre las semanas 20 y 38, ya que la morbilidad y mortalidad en ellos es diferente.¹⁷

CLASIFICACION DEL RECIEN NACIDO VIVO AL NACIMIENTO

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.¹⁷

CLASIFICACION DEL PESO DEL RECIEN NACIDO

Extremadamente bajo: <1000 gramos.

Muy bajo peso: 1000 – 1499 gramos.

Bajo peso: 1500 – 2499 gramos.

Normal: 2500 – 2499 gramos.

Macrosómico: >4000 gramos.

2.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS:

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

Es una relación entre el peso y la estatura que permite establecer rangos de déficit, adecuación y excesos de peso fuertemente asociados a la obesidad. El IMC es un indicador de gran utilidad para evaluar el estado nutricional, es una forma práctica, sencilla y económica para establecer el exceso de peso asociado a la obesidad, lo que puede ayudar a determinar los posibles riesgos para la salud, tanto cuando se encuentra por debajo como por encima de lo normal.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL

Es un indicador simple de relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el estado nutricional pregestacional.

FÓRMULA PARA CALCULAR EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

El IMC se obtiene a partir de dividir el peso del individuo en kilogramos (Kg) sobre la estatura en metros al cuadrado (m²), así:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{T}^2}$$

BAJO PESO

Se refiere al ser humano cuyo peso se encuentra por debajo de un valor saludable, eso quiere decir que presenta un IMC inferior a 18.6.

PESO NORMAL

Se refiere al ser humano cuyo peso se encuentra dentro de los valores normales o de peso saludable, quiere decir que presenta IMC igual a 19.9 – 26.0.

SOBREPESO

Se refiere al ser humano cuyo peso se encuentra dentro de los valores de IMC de 26.1 – 29.0

OBESIDAD

Se refiere al ser humano cuyo peso se encuentra por encima del IMC >29.

RECIÉN NACIDO

Producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.

RECIÉN NACIDO VIVO

Se trata de todo producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 semanas o más de gestación que después de concluir su separación del organismo materno manifiesta algún tipo de vida, tales como movimientos respiratorios, latidos cardíacos o movimientos definidos de músculos voluntarios.¹⁷

BAJO PESO AL NACER

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el bajo peso al nacer se da cuando un niño pesa menos de 1.500 gramos al nacer. Esta medición debe realizarse al momento de nacer o dentro de las primeras horas de vida, antes de que la significativa pérdida posnatal haya ocurrido.¹⁵

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

Cuantitativo porque se basa en el estudio de análisis de la realidad a través de la recolección de datos de las historias clínicas.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El siguiente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo correlacional, de tiempo retrospectivo de corte transversal.

3.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Aplicativo porque se realizará sobre hechos concretos y específicos, de carácter netamente utilitarios

3.4 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Cuantitativo porque se vale de los números para examinar datos e información. Con un determinado nivel de error y nivel de confianza.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

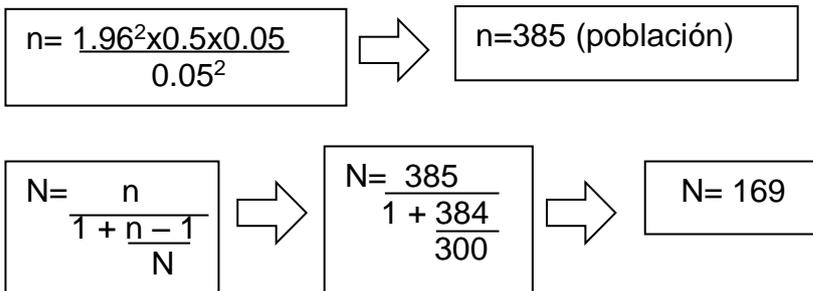
3.5.1 POBLACIÓN

Consta de 385 puérperas de los tres últimos meses del año 2016 atendidas en el área de Centro Obstétrico del Hospital Ventanilla – Callao, 2016.

3.5.2 MUESTRA

$$\text{Formula: } n = \frac{z^2 p \cdot q}{e^2}$$

Donde:
Z: nivel de confiabilidad
P: éxito
Q: fracaso
E: error



3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.6.1 TÉCNICAS

Técnica de revisión de historias clínicas perinatales e historias clínicas del recién nacido.

En este proyecto utilizaremos la técnica de recopilación de datos de las historias clínicas perinatales e historias clínicas del recién nacido, por medio de una solicitud aceptada del Hospital Ventanilla podré acceder a datos de diferentes historias clínicas atendidas en este Hospital en el área de Centro Obstétrico.

3.6.2 INSTRUMENTOS

El instrumento a utilizar en este proyecto es la ficha de recolección de datos donde recopilare datos de la madre como: nombre, edad, número de DNI, peso habitual, talla, IMC pregestacional y tipo de parto. En los datos que se recopilaran del recién nacido serán: nombre, fecha de nacimiento, peso al nacer.

3.6.3 TÉCNICAS DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

1.- Se pedirá el permiso adecuado presentado una carta de permiso de parte de la Universidad Alas Peruanas al Hospital de Ventanilla.

2.- Se revisara en archivo las historias clínicas perinatales.

3.- Solo se revisarán las historias clínicas de gestantes con mayor o igual a 21 semanas de gestación, donde tomaremos datos como edad gestacional, índice de masa corporal pregestacional, tipo de parto.

4.- Se procesaran los datos en el programa para poder relacionar el índice de masa pregestacional con el peso del recién nacido.

3.6.4 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se utilizara la media, la moda, la mediana que serán ingresadas al sistema SPSS 23.

3.6.5 ASPECTOS ÉTICOS CONTEMPLADOS

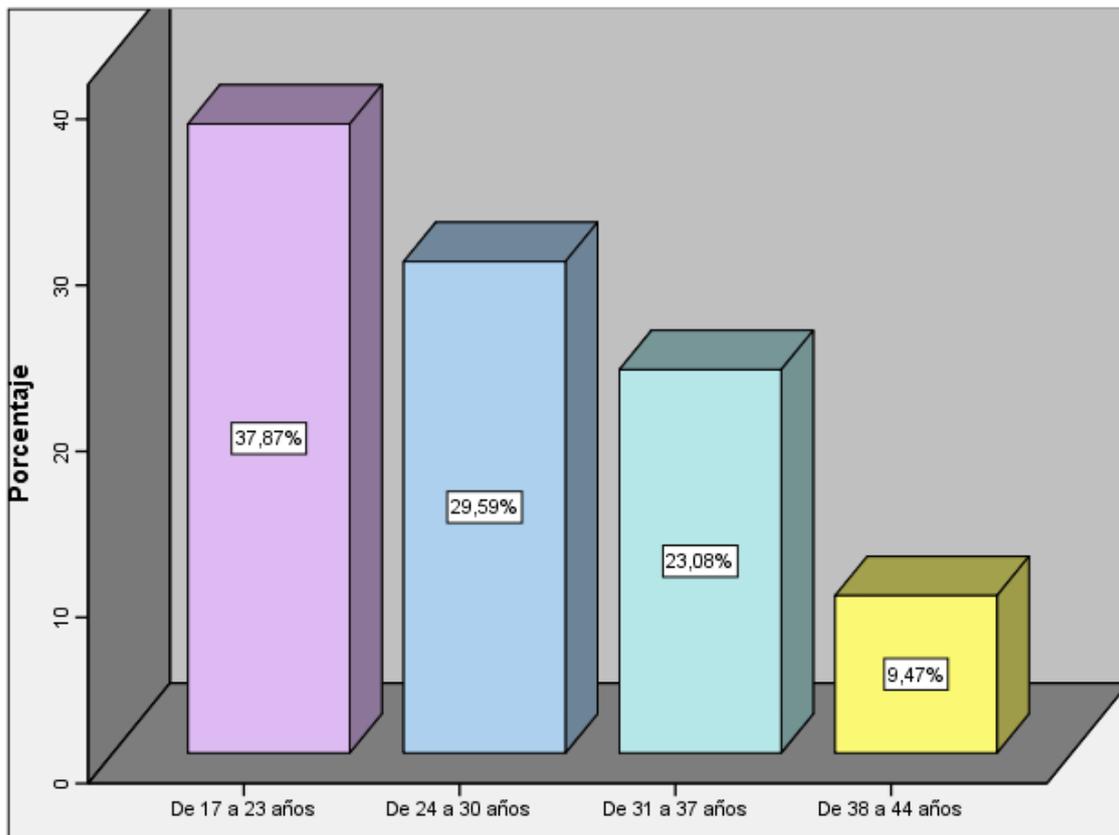
Permiso al hospital de Ventanilla para la aplicación del instrumento con una carta de presentación firmada por la directora de la escuela de la escuela de Obstetricia de la Universidad Alas Peruanas, con el debido permiso podremos ir al área de estadística del Hospital de Ventanilla para poder acceder a las historias clínicas perinatales e historias clínicas obstétricas, con los datos obtenidos y junto al estadístico se correlacionaran los datos para poder obtener resultado, utilizando el programa SPS.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

**GRAFICO 1
EDAD MATERNA**

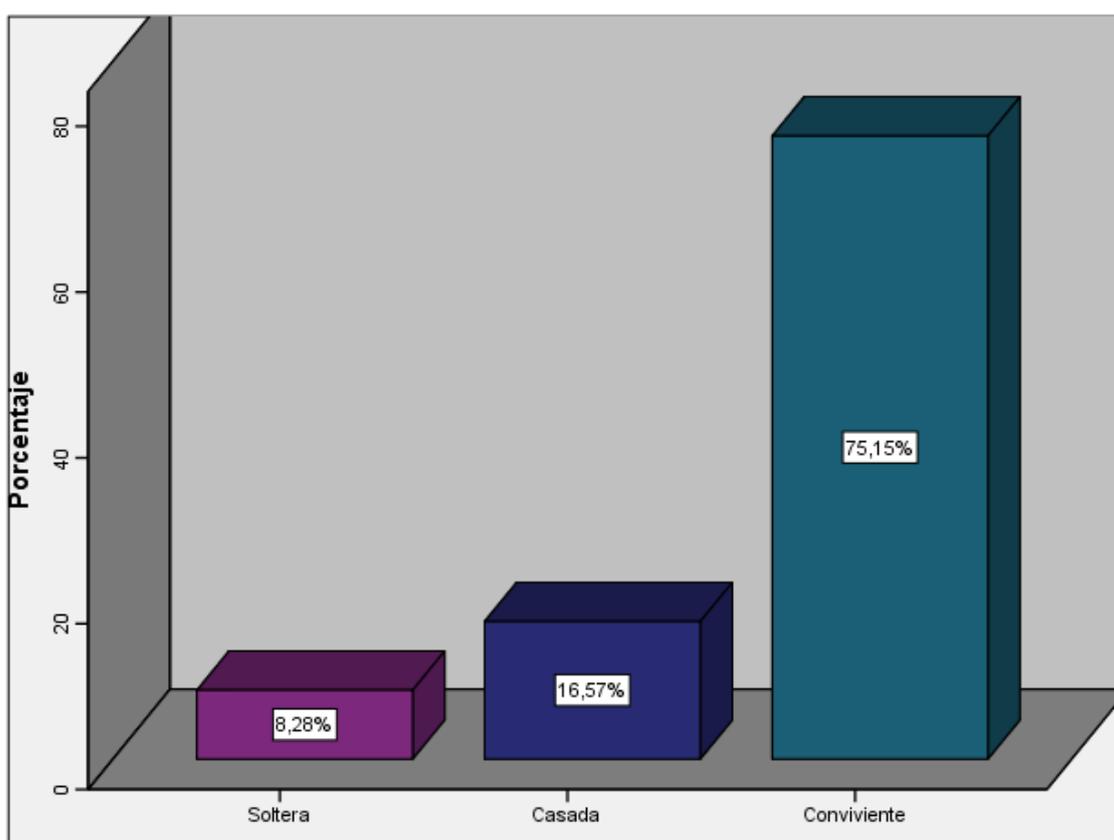
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De 17 a 23 años	64	37.9	37.9	37.9
	De 24 a 30 años	50	29.6	29.6	67.5
	De 31 a 37 años	39	23.1	23.1	90.5
	De 38 a 44 años	16	9.5	9.5	100.00
	Total	169	100.0	100.0	



Análisis e interpretación: El 37.87% de la población estudiada oscila entre las edades de 17 a 23 años mientras que solamente el 9.47 % está entre las edades de 36 a 44 años.

GRÁFICO N° 2 ESTADO CIVIL

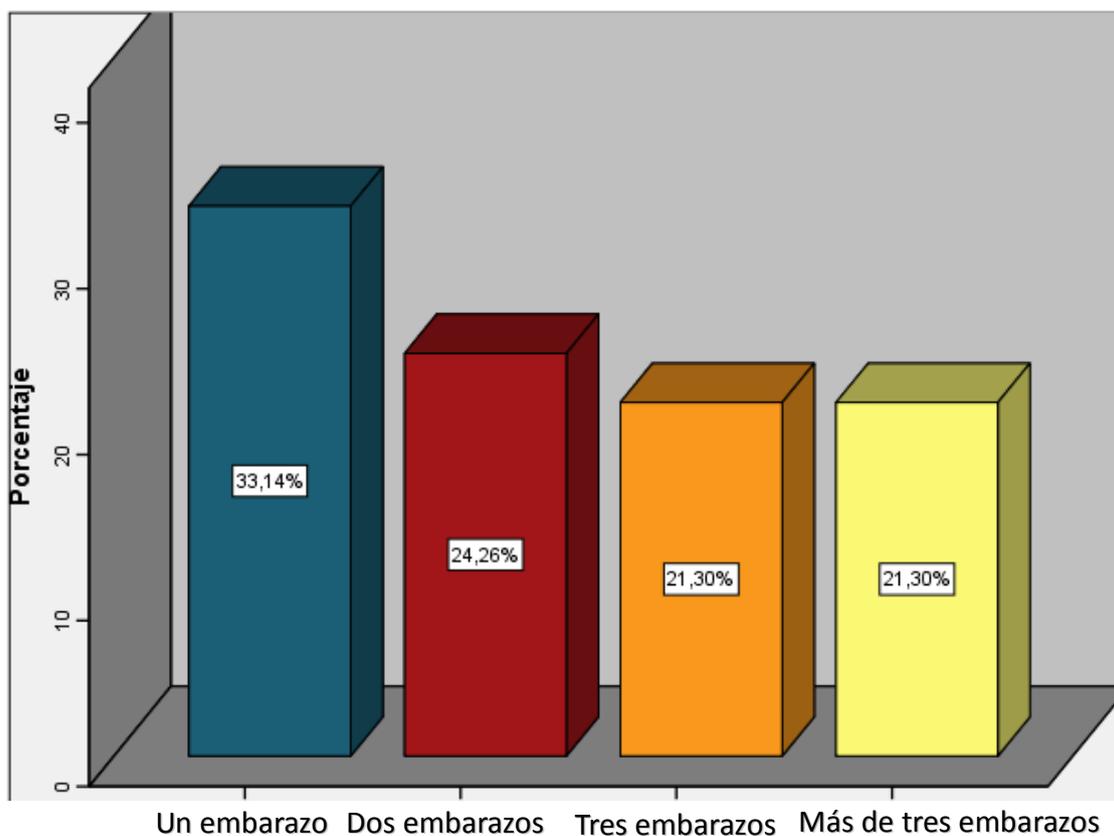
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Soltera	14	8,3	8,3	8,3
	Casada	28	16,6	16,6	24,9
	Conviviente	127	75,1	75,1	100,0
	Total	169	100,0	100,0	



Análisis e interpretación: El 75.15 % son convivientes, 16.57 % son casadas y el 8.28 % son solteras.

**GRÁFICO 3
ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS**

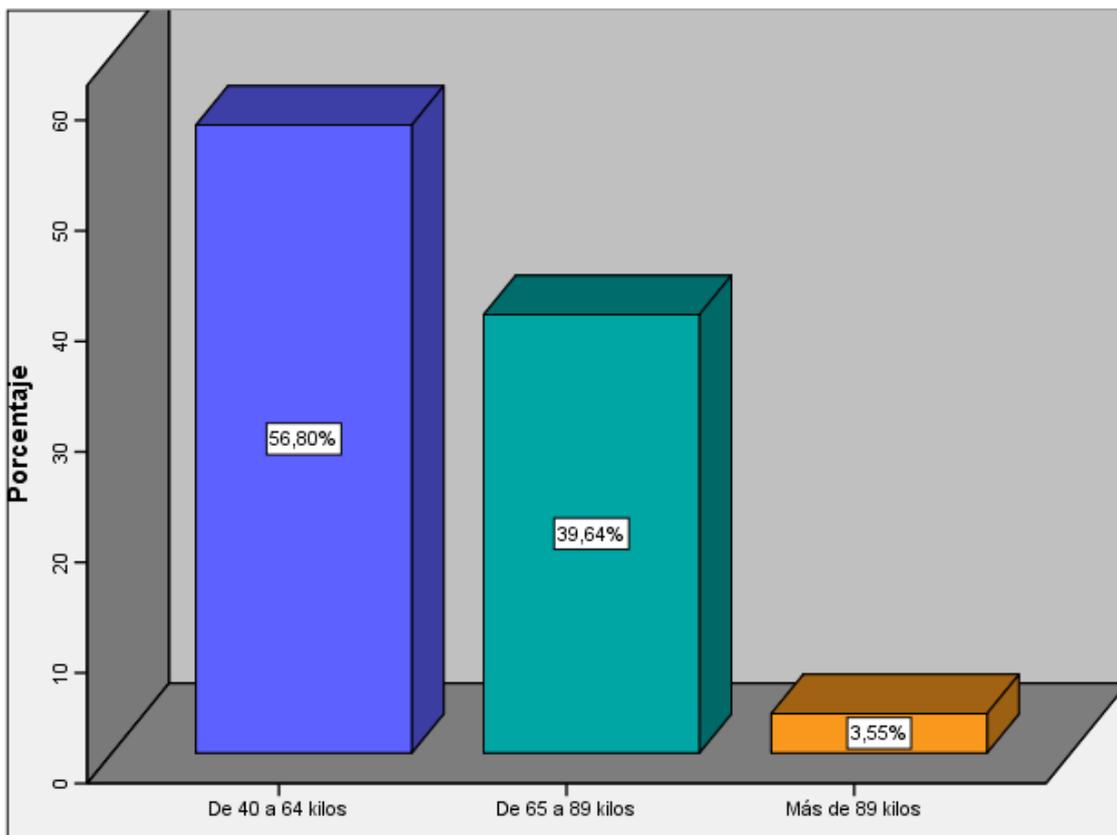
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Un Embarazo	56	33,1	33,1	33,1
	Dos Embarazos	41	24,3	24,3	57,4
	Tres Embarazos	36	21,3	21,3	78,7
	Más de Tres Embarazos	36	21,3	21,3	100,0
	Total	169	100,0	100,0	



Análisis e interpretación: El 33.14% ha tenido un embarazo, 21.30 % ha tenido más de tres embarazos.

**GRAFICO 4
PESO HABITUAL**

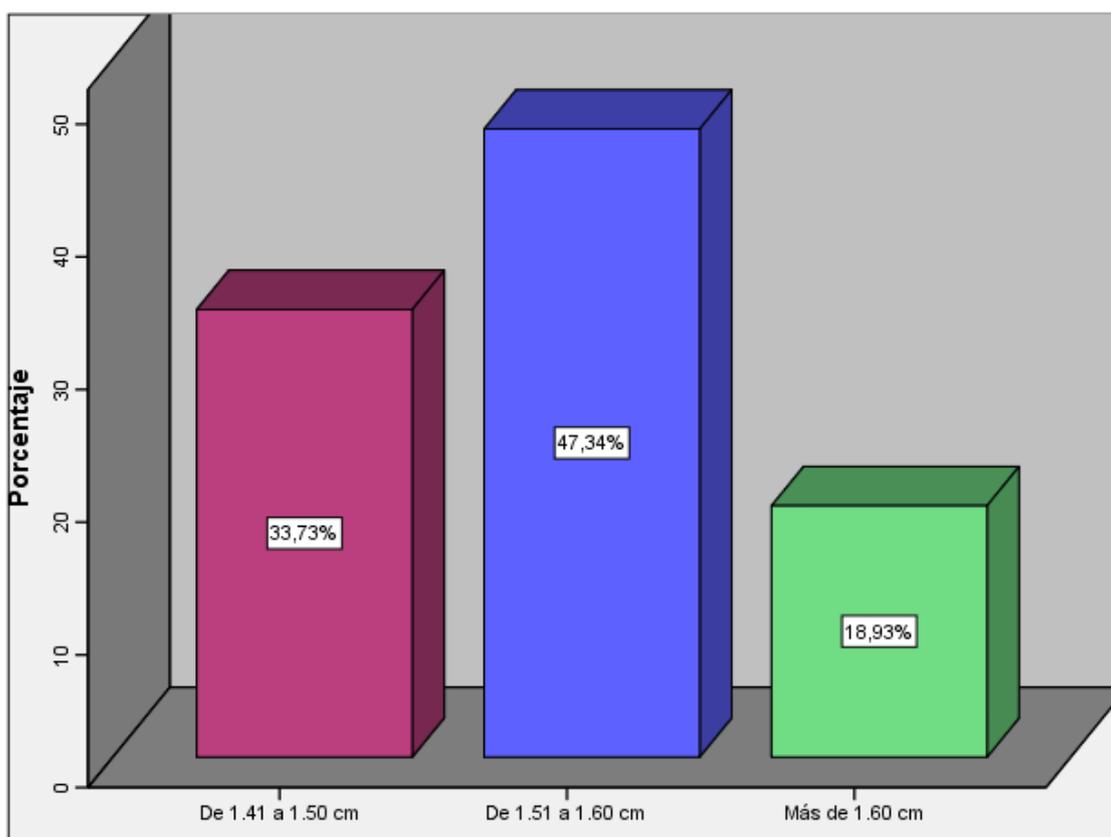
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido De 40 a 64 kilos	96	56,8	56,8	56,8
De 65 a 89 kilos	67	39,6	39,6	96,4
Más de 89 kilos	6	3,6	3,6	100,0
Total	169	100,0	100,0	



Análisis e interpretación: El 56.80% presento un peso habitual antes del embarazo entre 40 – 64 kilos, el 39.64% fue de 65 – 69 kilos y el 3.55% más de 89 kilos.

**GRÁFICO 5
TALLA MATERNA**

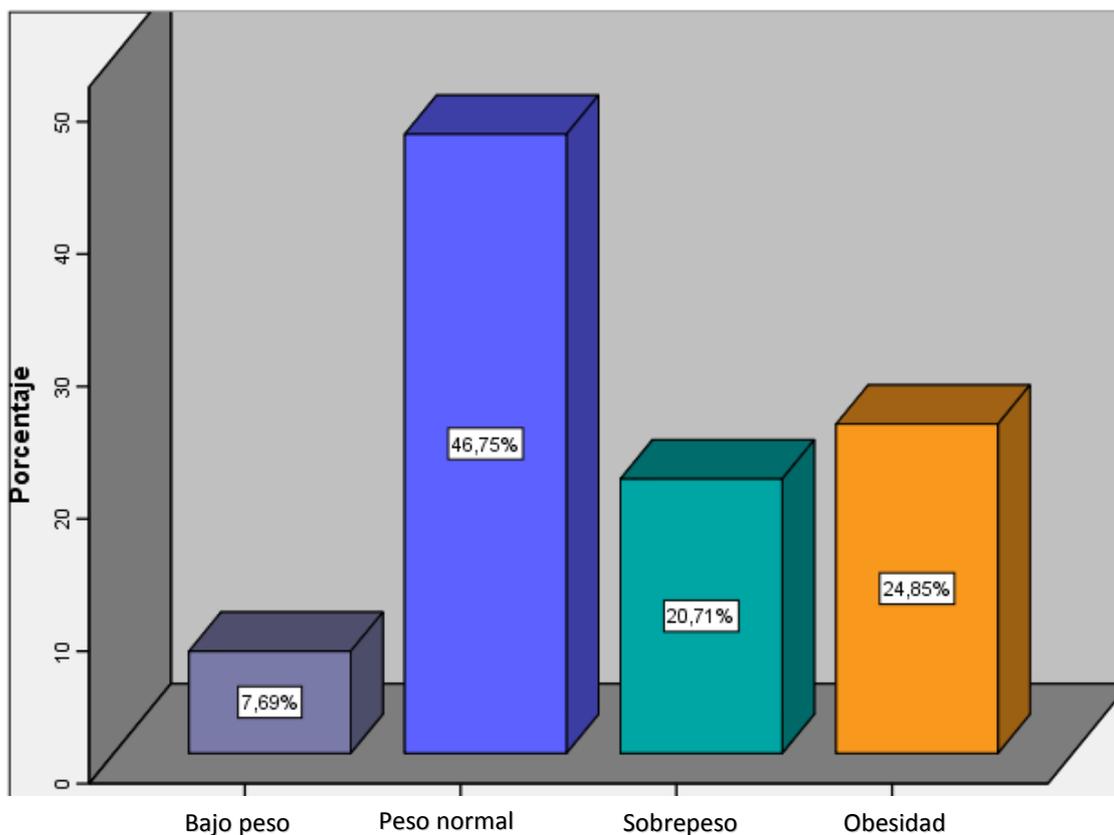
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido De 1.41 a 1.50 cm	57	33,7	33,7	33,7
De 1.51 a 1.60 cm	80	47,3	47,3	81,1
Más de 1.60 cm	32	18,9	18,9	100,0
Total	169	100,0	100,0	



Análisis e interpretación: En ese gráfico podemos observar que un 18.93% de la población estudiada mide más de 1.60 cm, mientras que un 33.73% mide entre un 1.41 – 1.50 cm y encontramos a la gran mayoría entre 1.51 – 1.60 cm.

GRÁFICO 6
ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL

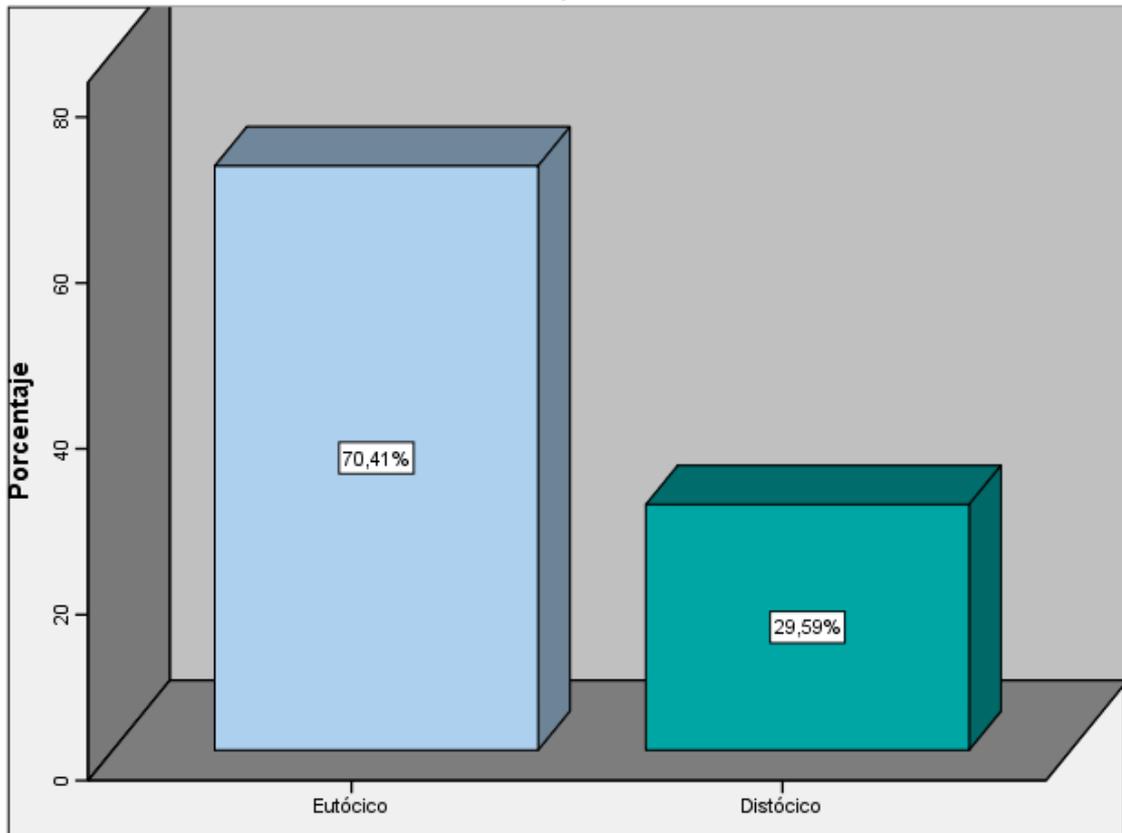
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo Peso (Menor de 19,8)	13	7,7	7,7	7,7
	Peso normal (Entre 19,9 a 26,0)	79	46,7	46,7	54,4
	Sobrepeso (Entre 26,1 a 29,0)	35	20,7	20,7	75,1
	Obesidad (Mayor de 29,1)	42	24,9	24,9	100,0
	Total	169	100,0	100,0	



Análisis e interpretación: El 46.75% tuvieron un IMC de peso normal, el 24.85% inició con obesidad, el 20.71% tuvo sobrepeso y el 7.69% fue de bajo peso.

**GRÁFICO 8
TIPO DE PARTO**

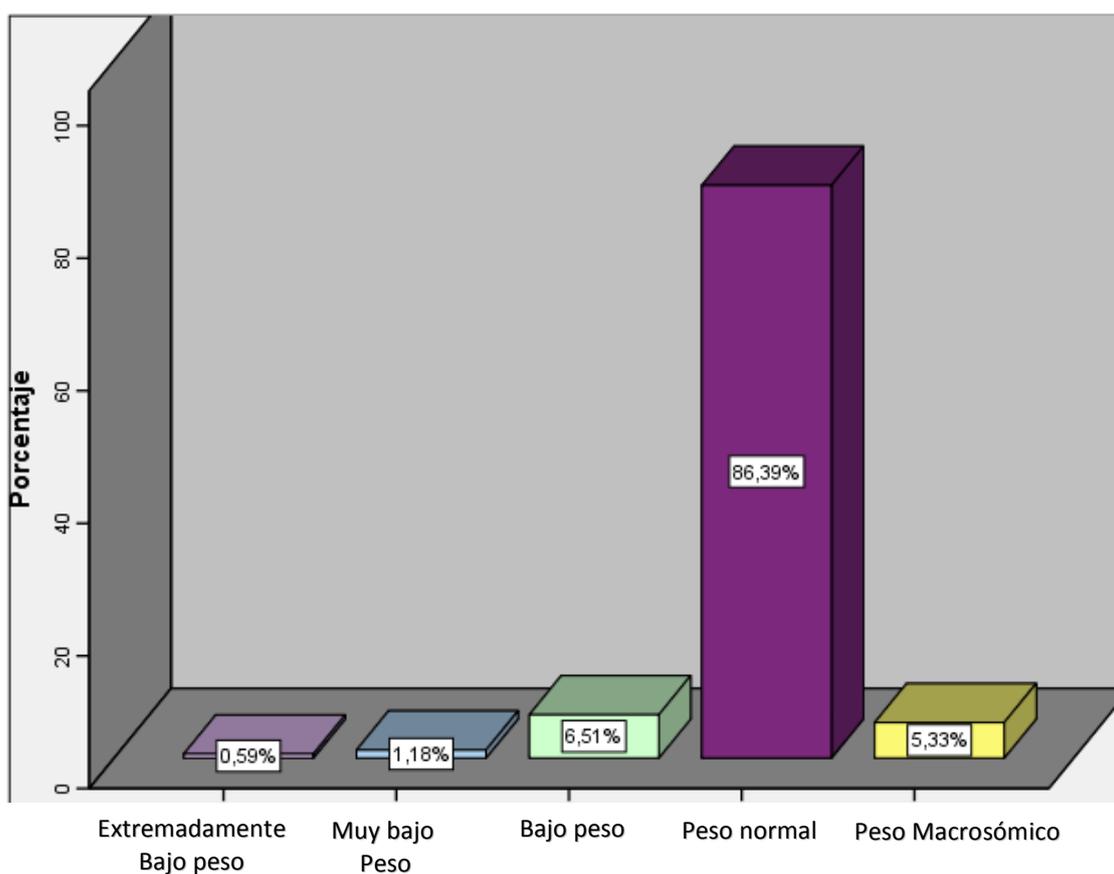
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Eutócico	119	70,4	70,4	70,4
	Distócico	50	29,6	29,6	100,0
	Total	169	100,0	100,0	



Análisis e interpretación: El 70.41% fueron partos eutócicos y el 29.59% fueron partos distócicos.

**GRÁFICO 10
PESO DEL RECIÉN NACIDO**

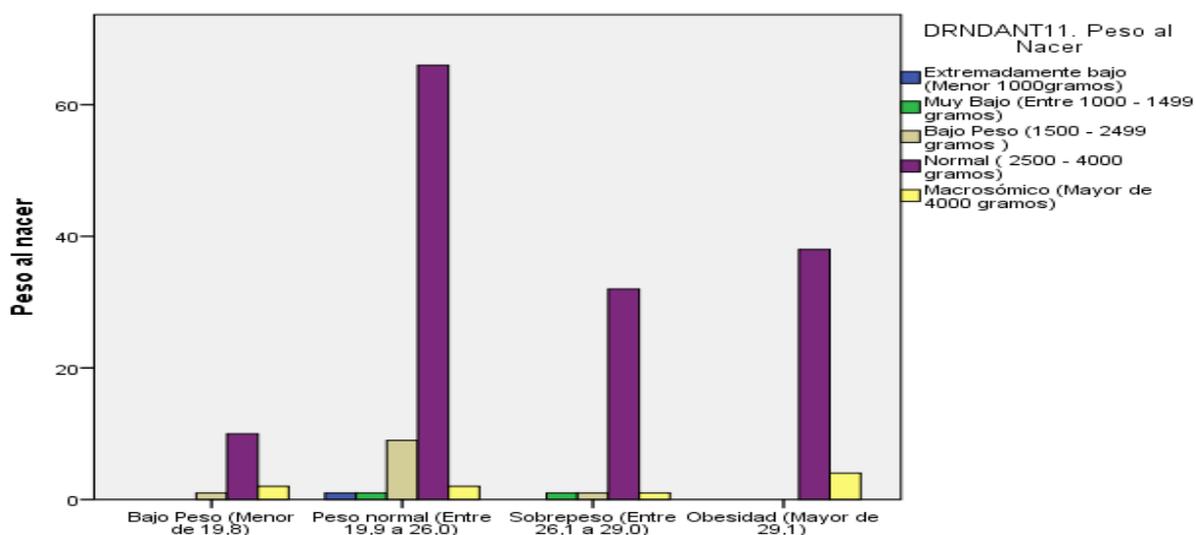
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Extremadamente bajo (Menor 1000gramos)	1	,6	,6	,6
	Muy Bajo (Entre 1000 - 1499 gramos)	2	1,2	1,2	1,8
	Bajo Peso (1500 - 2499 gramos)	11	6,5	6,5	8,3
	Normal (2500 - 4000 gramos)	146	86,4	86,4	94,7
	Macrosómico (Mayor de 4000 gramos)	9	5,3	5,3	100,0
	Total	169	100,0	100,0	



Análisis e interpretación: El 86.39% de los recién nacidos tenía un peso normal, el 6.51% fue de bajo peso, el 5.33% fueron macrosómico, el 1.18% fueron de muy bajo peso y el 0.59% fue de extremadamente bajo peso.

GRÁFICO 11
RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL Y
EL PESO DE RECIÉN NACIDO

		DRNDANT11. Peso al Nacer											
		Extremadamente bajo (Menor 1000gramos)		Muy Bajo (Entre 1000 - 1499 gramos)		Bajo Peso (1500 - 2499 gramos)		Normal (2500 - 4000 gramos)		Macrosómico (Mayor de 4000 gramos)		TOTAL	
DMDA7. IMC	Bajo Peso (Menor de 19,8)	0	0%	0	0%	1	7.69%	10	76.92%	2	15.39%	13	7.69%
	Peso normal (Entre 19,9 a 26,0)	1	1.27%	1	1.27%	9	11.39%	66	83.54%	2	11.39%	79	46.74%
	Sobrepeso (Entre 26,1 a 29,0)	0	0%	1	2.86%	1	2.86%	32	91.42%	1	2.86%	35	20.71%
	Obesidad (Mayor de 29,1)	0	0%	0	0%	0	0%	38	90.98%	4	9.52%	42	24.85%
Total		1	0.59%	2	1.18%	11	6.50%	146	86.39%	9	5.34%	169	100%



Análisis e interpretación: De 169 mujeres. 46.74% presentaron IMC pregestacional de peso normal de las cuales 84.54% tuvieron RN de peso normal, 11.39% RN de bajo peso, 11.39% RN macrosómicos, 1.27% RN de muy bajo peso y 1.27% Rn de extremadamente bajo peso. 24.85% mujeres con IMC pregestacional de Obesidad 90.08% RN fueron de peso normal y 9.52% RN macrosómicos. 20.71% mujeres con IMC pregestacional de sobrepeso 91.42% RN de peso normal, 2.86% RN macrosómicos, 2.86% RN de bajo peso y 2.86% RN de muy bajo peso. 7.69% mujeres presentaron IMC pregestacional de bajo peso teniendo 76.92% RN de peso normal, 15.39% RN macrosómicos y 7.69% RN de bajo peso.

CAÍTULO V: DISCUSIÓN E HIPÓTESIS

5.1 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

De los 169 casos estudiados 46.74% fueron mujeres con un índice de masa corporal pregestacional normal de los cuales el 11.59% de ellas sus recién nacidos presentaron bajo peso al nacer mientras que sólo un recién nacido presento bajo peso de 7.69% mujeres con índice de masa corporal pregestacional bajo.

En el estudio realizado por Hernández J, (Resultados perinatales en gestantes con bajo peso pregestacional en Santa Cruz del Norte) se pudo evidenciar que en las pacientes de bajo peso pregestacional se observó de manera significativa la amenaza de parto pretérmino en 20.5% y bajo peso al nacer en 8.9% siendo muy contradictorio al presente estudio, donde podemos evidenciar que el 7.63% de las pacientes estudiadas presentaron índice de masa corporal pregestacional bajo obteniendo 76.92% recién nacido con peso normal, 7.69% recién nacidos con bajo peso y 15.39% recién nacidos con peso macrosómicos.

El 90.98% de las mujeres estudiadas presentaron un índice de masa corporal pregestacional normal obteniendo un 1.27% recién nacidos con extremadamente bajo peso, 1.27% recién nacidos con bajo peso y 46.74% recién nacidos con peso normal al momento del parto.

Segovia M. en su estudio (Obesidad materna pregestacional como factor de riesgo para el desarrollo de macrosomía fetal) pudo observar que La prevalencia de macrosomía en el tiempo estudiado fue 3,9%, en las mujeres obesas fue de 61,5%, donde concluyó que el antecedente de obesidad materna pregestacional resultó ser un factor de riesgo significativo para el desarrollo de macrosomía fetal; en los casos estudiados evidenciamos que el 24.85% de las mujeres presentaron índice de masa corporal pregestacional de obesidad teniendo solo el 9.52% recién nacidos macrosómicos y el 90.98% recién nacidos de peso normal.

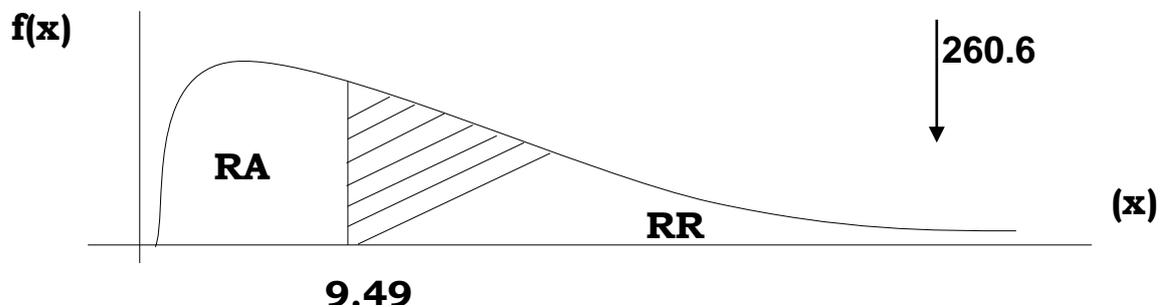
5.2 HIPÓTESIS

- No existe relación entre el índice de masa corporal pregestacional y el peso de recién nacido.
- Existe relación entre el índice de masa corporal pregestacional y el peso del recién nacido.

El promedio de Chi cuadrado de Índice de Masa corporal pregestacional y peso del recién nacido es de 260.6

Buscamos en tabla con un nivel de significación $\alpha = 0.05$ y 4 grados de libertad, obtendremos el valor del punto crítico de 9,49.

Identificamos la Región de Aceptación (RA) Región de Rechazo (RR).



Estadísticos de prueba

	DMDA7. IMC	DRNDANT11. Peso al Nacer
Chi-cuadrado	53,462 ^a	467,775 ^b
gl	3	4
Sig. asintótica	,000	,000

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 42,3.

b. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 33,8.

El valor de χ^2 pertenece a la Región de rechazo por lo tanto no aceptamos la Hipótesis nula (H_0) y aceptamos la Hipótesis alternativa (H_a), por tanto se demuestra que existe relación entre el índice de masa corporal pregestacional y el peso del recién nacido.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

6.1 CONCLUSIONES

- La relación que existe entre el índice de masa corporal pregestacional bajo y el peso del recién nacido es de 2%.
- La relación que existe entre el índice de masa corporal pregestacional de peso normal y el peso del recién nacido es de 65%.
- La relación que existe entre el índice de masa corporal pregestacional de sobrepeso y peso del recién nacido es de 14%.
- La relación que existe entre el índice de masa corporal pregestacional de obesidad y peso del recién nacido es de 19%.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

7.1 RECOMENDACIONES

- A las Obstetras tener las capacitaciones actuales sobre los temas de alimentación saludable y ganancia de peso durante el embarazo según el índice de masa corporal que presenta.
- Todas las obstetras deben saber manejar adecuadamente las nuevas tablas de ganancia de peso durante el embarazo propuesto por el MINSA para hacer un diagnóstico precoz en los índices de masa corporal anómalos y poder actuar de inmediato y así evitar complicaciones maternas perinatales.
- Todas las gestantes deben recibir una consejería integral en la primera atención prenatal enfocando el tema de alimentación saludable y segura.
- Para los siguientes estudios tener en cuenta incluir la ganancia de peso ponderal durante el embarazo.

CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS

8.1 REFERENCIAS

1. Chavez N., Smeke J., Rodriguez J., Bermúdez A., Restrepo A. Estado nutricional en el embarazo y su relación con el peso del recién nacido. Anales Medico [En línea] Julio – Septiembre 2011. [Fecha de acceso 10 Noviembre 2016] 56 (3) Paginas 126 – 132. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2011/bc113d.pdf>.
2. Giraldo C., Orduz P. Estado nutricional materno de las mujeres indígenas de Rio Sucio Caldas 2004 – 2005 y la asociación directa con el peso del recién nacido. [En línea] Julio – Diciembre 2012. [Fecha de acceso 10 de Noviembre 2016]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772007000100015
3. Cueva M., Chiarra F. Relacion entre la ganancia ponderal excesiva en la gestante y el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé periodo de Enero – Diciembre del 2011. [En línea]. 2012. [Fecha de acceso 10 de Noviembre 2016]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2994>
4. Ticona M., Huanco D., Ticona M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Ginecol Obstet Mex. [En línea]. 2012. [Fecha de acceso 10 de Noviembre 2016].80 (2): 51 – 60. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2012/gom122b.pdf>

5. Alarcón R., Gutierrez R., Cuadra M., Alarcón J., Alarcón C., Chávez T. Relación del peso del recién nacido con edad gestacional y antropometría materna del Hospital Belén de Trujillo – 2011. *Sciendo*. [En línea]. 2014. [Fecha de acceso 10 de Noviembre 2016]. 17 (1): 8 – 18. Disponible en: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/1013/948>
6. Hernandez J., Valdés M., Chong L., Gonzales I., García M. Resultados perinatales en gestantes con bajo peso pregestacional. *Revista cubana de obstetricia y ginecología*. [En línea]. Junio 2013. [Fecha de acceso 10 de Noviembre 2016]. 39 (2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol39_2_13/gin03213.htm
7. Ota E., Huriuna M., Suzuki M., Duc D., Hiu L., Thi N., Dinch V., Thi N., Isozaki M., Shibuja K., Akayoshi K., Murashima S., Moñuchi H., Yanai H. Relacion entre los resultados perinatales en Vietnam y el índice de masa corporal de la madre y el aumento de peso durante el embarazo. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*. [En línea]. Febrero 2011. [Fecha de acceso 12 Noviembre 2016]. 89 (2011): 81 – 160. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/89/2/10-077982-ab/es/>
8. Segovia M. Obesidad materna pregestacional como factor de riesgo para el desarrollo de macrosomía fetal. *Rev. Nacional (Itauguá)*. [En Línea]. 2014. [Fecha de acceso 13 Noviembre 2016]. 6 (1). Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v6n1/v6n1a02.pdf>
9. Vila R., Soriano F., Navarro P., Murillo M., Martin J. Asociación entre el índice de masa corporal materno, la ganancia de peso gestacional y el peso al nacer; estudio prospectivo en un departamento de salud. *Nutrición hospitalaria*. [En línea]. 2015. [Fecha de acceso 13 Noviembre 2016]. 31 (4): 1551 – 1557. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/gdcr/index.php/nh/article/view/8495>

10. Medina M., Siguenza M., Arevalo C. Relación del estado nutricional materno con el peso del recién nacido, Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, Cuenca, 2014. Universidad de Cuenca. [En línea]. 2014. [Fecha de acceso 13 Noviembre 2016]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23772/1/TESIS.pdf>
11. Rivas H., Flores M., Yabar I. Índice de masa corporal pregestacional y bajo peso del recién nacido en el Hospital Vitarte durante el periodo 2009 – 2014. Unidad de estadística e informática – Área de estadística [En línea]. 2014. [Fecha de acceso 16 Noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/data/transparencia/2015/T1033.pdf>
12. Herring S., Oken E. Ganancia de peso durante el embarazo: su importancia para el estado de salud materno – infantil. Annales Nestlé. [En línea]. 2010. [Fecha de acceso 16 Noviembre 2016]. Disponible en: <http://tie.inspvirtual.mx/portales/esian/moodle/Complementaria/004GWG%20Nestl%C3%A9%20report.pdf>.
13. Fescina R., De Mucio B., Diaz J., Martinez G., Serruya S., Duarez P. Guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacidos focalizado en APS. Organización Panamericana de las Salud. [En línea]. 2011. [Fecha de acceso 16 Noviembre 2016]. 3era edición: N°1577. Disponible en: http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=salud-de-mujer-reproductiva-materna-y-perinatal&alias=416-salud-sexual-y-reproductiva-guias-para-el-continuo-de-atencion-de-la-mujer-y-el-recien-nacido-focalizadas-en-aps-3-ed-6&Itemid=219&lang=es

14. López R., Cuba S. Variación del peso materno en el embarazo. Medisan. [En línea]. 2010. [Fecha de acceso 16 Noviembre 2016]. 14 (1): 71. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v14n1/san12110.pdf>
15. Organización mundial de la salud (OMS). Definición de Bajo peso al nacer. [En línea] 2015. [Fecha de acceso 20 Noviembre 2016]. 163 248 artículos. Disponible en: https://www.ecured.cu/Bajo_peso_al_nacer
16. IOM (Institute of Medicine) and NRC (National Research Council). Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press. [En línea] 2009. [Fecha de acceso 20 Noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.nap.edu/catalog/12584.html>
17. Gomez M., Danglot B., Acevez M. Clasificación de los niños recién nacidos. Revista Mexicana de Pediatría. [En línea]. Enero – Febrero 2012. [Fecha de acceso 20 Noviembre 2016]. Vol. 79. Núm. 1 (32 – 29). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp121g.pdf>.
18. Espinoza A., Romero G., Correlación entre el estado nutricional materno y la ganancia de peso gestacional con macrostomía fetal en el Hospital Uldarico Rocca. Repositorio académico UPC. [En línea]. 2014. [Fecha de acceso 20 Noviembre 2016]. Pág. 10 – 15. Disponible en: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/338146/1/Tesis+Espinoza+-+Romero.pdf>
19. Aquije G. El IMC pregestacional y la ganancia de peso de la gestantes durante el embarazo en relación con el peso del recién nacido,

hospital Materno infantil, Villa Maria DI Triunfo mayo a Junio 2005. [En línea]. 2016. [Fecha de Acceso 02 Agosto 2017]. Vol 3. Núm, 1. Disponible en:

www.aulavirtualusmp.pe/ojs/idex.php/rpor/article/view/541

20. Ríos O., Luna A., La ganancia de peso materno en la segunda mitad del embarazo influye más en la macrosomía fetal independientemente del peso pregestacional. [En línea]. 2016. [Fecha de acceso 16 Agosto 2017]. Vol 5. Núm 1. Pág 35 – 44. Disponible en:

file:///D:/Users/Usuario/Downloads/Pg_35-44.pdf

21. Canchiz J., Índice de masa corporal materno en adolescentes y añosas en relación con las medidas antropométricas de sus hijos recién nacidos, atendidas en el Hospital José Agurto Tello. Chosica, 2009 – 2010. [En línea]. 2012. [Fecha de acceso 16 Agosto 2017]. Vol 8. Núm 1. Disponible en:

<file:///D:/Users/Usuario/Downloads/672-2279-1-PB.pdf>

CAPÍTULO IX: ANEXOS



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

RELACION ENTRE EL INDICE DE MASA PREGESTACIONAL Y PESO DEL RECIEN NACIDO
EN PUERPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA – CALLAO, 2016

N° FICHA: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS DE LA MADRE

DATOS GENERALES:

Edad: _____ N° HC: _____ Estado civil: _____

Antecedentes obstétricos: G__ P_____

DATOS ANTROPOMETRICOS:

Peso habitual: _____ kg. Talla: _____ cm.

Aplicamos fórmula: (PESO / TALLA²)

IMC:	Bajo Peso <input type="checkbox"/>	Peso Normal <input type="checkbox"/>
	(<19.8)	(19.9 – 26.0)
	Sobrepeso <input type="checkbox"/>	Obesidad <input type="checkbox"/>
	(26.1 – 29.0)	(>29.1)

DATOS OBSTETRICOS:

Edad gestacional al momento del parto _____ semanas.

Tipo de parto: Eutócico Distócico

II. DATOS DEL RECIEN NACIDO

DATOS GENERALES:

Número de historia clínica: _____ Fecha de nacimiento: _____

DATOS ANTROPOMETRICAS:

Peso al nacer:	Extremadamente bajo <input type="checkbox"/>	Muy bajo <input type="checkbox"/>
	(< 1000 grs.)	(1000 – 1499 grs.)
	Bajo peso <input type="checkbox"/>	Normal <input type="checkbox"/>
	(1500 – 2499 grs.)	(2500 – 4000 grs.)

Macrosómico
(> 4000 grs.)

MATRIZ DE CONSISTENCIA
RELACION ENTRE EL INDICE DE MASA PREGESTACIONAL Y PESO DEL RECIEN NACIDO EN PUÉRPERAS
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA – CALLAO 2016.

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización			Método
			Variable	Dimensiones	Indicadores	
<p>¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal pregestacional y peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Ventanilla - Callao, 2016?</p> <p>POBLEMAS ESPECIFICOS: ¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal bajo y peso del recién nacido? ¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal normal y peso del recién nacido? ¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal de sobrepeso y el peso del recién nacido? ¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal de obesidad y el peso del recién nacido?</p>	<p>Determinar la relación entre el índice de masa corporal pregestacional y el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Ventanilla – Callao, 2016.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS: Determinar la relación entre el índice de masa corporal bajo y peso del recién nacido. Determinar la relación entre el índice de masa corporal normal y peso del recién nacido. Determinar la relación entre el índice de masa corporal de sobrepeso y el peso del recién nacido. Determinar la relación entre el índice de masa corporal de obesidad y el peso del recién nacido.</p>	<p>No existe relación entre el índice de masa corporal y el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital Ventanilla – Callao, 2016.</p> <p>Existe relación entre el índice de masa corporal pregestacional y el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Ventanilla – Callao, 2016.</p>	Índice de masa corporal pregestacional	Bajo Peso Peso Normal Sobrepeso Obesidad	< 19.8 19.9 – 26.0 26.1 – 29.0 >29.0	<p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Cuantitativo correlacional, retrospectivo de corte transversal.</p> <p>POBLACIÓN: 300 puérperas de parto eutócico / distócico, mayor o igual de 21 semanas.</p> <p>MUESTRA: 169 puérperas.</p> <p>TECNICA: Recolección de datos de HC perinatal de la madre y del RN.</p> <p>INSTRUMENTO: Ficha de recolección de datos.</p>
			Peso del Recién Nacido	Extremadamente bajo Muy bajo peso Bajos peso Normal Macrosómico	<1000 grs. 1000 – 1499 grs. 1500 – 2499 grs. 2500 – 4000 grs. >4000 grs.	