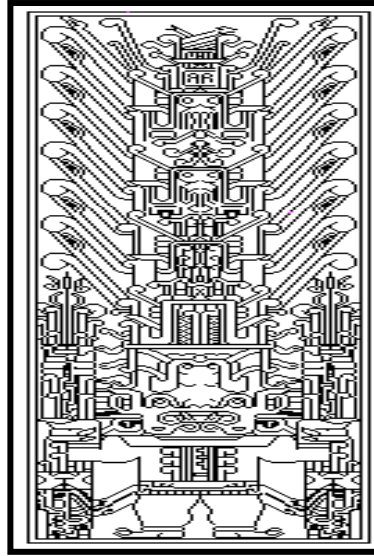


**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNÁNUE”
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
OFICINA DE GRADOS Y TITULOS**



**“ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL Y GANANCIA DE
PESO GESTACIONAL Y SU RELACION CON EL PESO DEL RECIEN
NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, JULIO -
DICIEMBRE 2017”**

**“INDEX OF PREGESTATIONAL BODY MASS AND GESTATIONAL
WEIGHT GAIN AND ITS RELATIONSHIP WITH THE WEIGHT OF THE
NEWLY BORN IN HIPOLITO NANOS HOSPITAL, UNANUE, JULY
DECEMBER 2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

AUTOR

Aguilera Villacampa Zoila Lidiacristina

Lima – Perú

2018

Dedicatoria

La presente tesis se la dedico a Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi madre Zoila Villacampa, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.

A mi abuela Lidia Pizarro quien, con sus palabras de aliento, no me dejaban decaer. Para que siguiera adelante y siempre sea perseverante.

A mi esposo Javier piñas por el apoyo comprensión, cariño y amor.

A mis hijos Jaycko y Flavia por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A Mi abuelo Juan Villacampa (QEPD), por quererme y a verme apoyado siempre.

Gracias a todos.

INDICE

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1 Planteamiento del Problema	9
1.1.1 Delimitación del problema	9
1.1.1.1. Delimitación Espacial.....	9
1.1.1.2. Delimitación Temporal	10
1.1.2 Formulación del Problema	10
1.1.2.1. Problema Principal	10
1.1.2.2. Problemas Secundarios	10
1.1.3 Justificación e Importancia del Problema	10
1.2.Objetivos:	12
1.2.1 Objetivos generales	12
2.2.1 Objetivos Específicos	12
1.3.Hipotesis	¡Error! Marcador no definido.
1.3.1.Hipotesis Estadística	12
1.3.2.Hipotesis Nula y Alterna	13
1.4.Marco Teórico	13
1.4.1.Antecedentes:.....	13
1.4.1.1. <i>Antecedentes Internacionales:</i>	13
1.4.1.2. <i>Antecedentes Nacionales:</i>	22
1.4.2.Marco Conceptual.....	25
1.4.3.Definición en Términos.....	31
1.5.Variables:	32
1.5.1.Variable Independiente: (IMC) INDICE DE MASA CORPORAL	32
1.5.2.Variable Dependiente: GANANCIA DE PESO GESTACIONAL.....	33
1.5.3.Operacionalización de variables.....	34
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO	36
2.1.Diseño Metodológico	36
2.1.1. Sede de estudio.....	36
2.2.Poblacion de Estudio.....	36
2.3.Tamaño de Muestra	36
2.5.Instrumentos	40
2.6 Proceso de Recoleccion y Procesamiento	40

2.7 Analisis de Datos:	41
2.8.Aspectos Eticos:	41
CAPÍTULO III: RESULTADOS	43
3.1 Análisis descriptivo	43
3.2.Análisis Inferencial.....	68
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
4.1 Conclusiones	71
4.2.Recomendaciones	71
5.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:	73
6. ANEXOS.....	71
 ANEXO 1: Instrumento	
 ANEXO 2: Matriz de Consistencia	
 ANEXO 3: Validación estadística del instrumento	
 ANEXO 4: Solicitud para recolección	

RESUMEN

OBJETIVO: Comprobar la relación existente entre el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia de peso materno durante el embarazo, y su relación con el peso del recién nacido.

MATERIAL Y MÉTODOS: El estudio es de tipo observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal, el mismo que permitió ordenar, describir y documentar características pregestacional y gestacional.

El tamaño del grupo de estudio será 92 mujeres gestantes con bajo riesgo entre 19 a 35 controladas entre el mes de julio y diciembre del 2017

RESULTADOS: se obtuvo 2 grupos:

El primero que son los recién nacidos pequeños para edad gestacional (PEG) y el segundo grupo los recién nacidos grandes para edad gestacional.

Se puede ver que el segundo grupo es el que tiene mayor porcentaje de recién nacidos (GEG).

Y son los productos de gestantes que ganaron más peso de lo que la norma indica, son los que tienen porcentaje de productos grande para edad gestacional.

Se puede observar también que la antropometría materna tiene relación con el aumento, ganancia de peso durante la gestación materna.

CONCLUSIÓN: El presente estudio demostró que el índice de masa corporal y la ganancia de Peso durante la gestación va influir sobre el peso de los recién nacidos.

Existiendo una relación entre las variables IMC pregestacional y ganancia de peso gestacional ya sea en forma individual o en conjunta. Es muy importante el estado nutricional pregestacional y ganancia de peso materno durante la gestación.

SUMMARY

OBJECTIVE: To verify the relationship between the pregestational body mass index and the maternal weight gain during pregnancy, and its relationship with the weight of the newborn.

MATERIAL AND METHODS: The study is of an observational, retrospective, descriptive and transversal type, which allowed to order, describe and document pregestational and gestational characteristics.

The size of the study group will be 92 pregnant women with low risk between 19 to 35 controlled between the month of July and December of 2017

RESULTS: 2 groups were obtained:

The first is the small newborns for gestational age (PEG) and the second group the large newborns for gestational age.

It can be seen that the second group has the highest percentage of newborns (GEG).

And they are the products of pregnant women who gained more weight than the norm indicates, they are those that have a large percentage of products for gestational age.

It can also be observed that maternal anthropometry is related to the increase, weight gain during maternal pregnancy.

CONCLUSION: The present study showed that the body mass index and the gain of Weight during pregnancy will influence the weight of newborns.

There is a relationship between pre-pregnancy BMI variables and gestational weight gain, either individually or jointly. Pre-pregnancy nutritional status and maternal weight gain during pregnancy are very important.

INTRODUCCION

El estado nutricional materno, antes y durante la gestación, es un determinante para el crecimiento fetal y el peso del recién nacido; habiéndose establecido su relación con riesgos para el desarrollo de bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y prematuridad.

El estado nutricional pregestacional materno y la ganancia de peso durante la gestación son los factores más importantes relacionados con el peso al nacer el cual es probablemente el parámetro que se relaciona más estrechamente con la morbilidad perinatal, crecimiento antropométrico y el desarrollo mental ulterior del recién nacido .

Ambos, el estado nutricional pregestacional y la ganancia de peso durante la gestación son variables independientes y completamente aditivas o sustractivas para el peso del recién nacido, estableciéndose relaciones lineales directas entre ambas y el peso al nacer. Así, las mujeres adelgazadas tienden a procrear infantes con bajo peso al nacer y las obesas niños macrosómicos; así como las mujeres con pobre ganancia ponderal durante la gestación, procrean niños con bajo peso al nacer y las mujeres con ganancia ponderal excesiva recién nacidos macrosómicos.

Se describe también que la relación entre la ganancia ponderal durante la gestación y el peso del recién nacido difiere de acuerdo al estado nutricional pregestacional de la madre. La OMS toma como referencia las recomendaciones realizadas por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos en 1990 sobre la ganancia ponderal durante el embarazo basado en el estado nutricional pregestacional. Se recomienda para las mujeres adelgazadas una ganancia ponderal total de 12.5 a 18 kg, para mujeres con IMC ideal entre 11.5 a 16 kg, para mujeres

con sobrepeso y obesas 7 a 11.5 kg y menos de 6 kg, respectivamente. Sin embargo, el promedio de la ganancia de peso en los países en desarrollo como el nuestro es menor que estas recomendaciones y podría ser la diferencia en la incidencia de bajo peso al nacer

En nuestra población con características sociales, culturales, étnicas y económicas propias, es necesario evaluar la relación existente y establecer una relación adecuada entre la ganancia ponderal materna para los diferentes estados nutricionales pregestacionales con resultados materno perinatales adecuados, para poder encaminar medidas futuras en la mejoría del estado nutricional de este grupo.

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar la relación existente entre el índice de masa corporal, la ganancia de peso durante la gestación y el peso del recién nacido, para los diferentes estados nutricionales pregestacionales en una población de mujeres atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. (Navila, 2001 p.13, 14).

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

Situación Problemática La mayoría de mujeres que se embarazan no toman en cuenta su estado nutricional para tener un hijo(a) saludable y muchas de ellas desconocen sobre los alimentos que puedan ayudar en esta etapa fisiológica importante como es la gestación y desconocen de cuanto es la ganancia de peso que deberían tener según su estado nutricional (Herring & Oken, 2010, p. 15).

Se conoce que la malnutrición de las madres es una de las causas del nacimiento de niños con bajo peso al nacer y por consiguiente la alta mortalidad de ellos (Institute of Medicine, 2009, p. 102). Las graves privaciones de la nutrición durante el embarazo producen un retraso en el crecimiento intrauterino e incluso una disminución del potencial del crecimiento. Las mujeres malnutridas durante su infancia sufren retrasos del crecimiento que a su vez influyen en el peso de sus hijos al nacer, perpetuando ciclos de crecimiento deficiente. Por otro lado madres que tienen exceso incremento de peso podrían tener bebés con problemas asociados a enfermedades crónicas no transmisibles.

Los factores obstétricos asociados con bajo peso al nacer (BPN) son la primiparidad y la gran multiparidad, las primíparas padecen frecuentemente enfermedad hipertensiva del embarazo que determina mayor frecuencia de neonatos de bajo peso. (Freddy Cuvi, 2017, p. 2)

1.1.1 Delimitación del problema

1.1.1.1. Delimitación Espacial

El estudio se realizó en el Hospital Nacional Hipólito Unánue.

1.1.1.2. Delimitación Temporal

El estudio se realizó durante el periodo julio a diciembre del 2017.

1.1.1.3. Delimitación Social

Las poblaciones en estudio son gestantes bajo riesgo entre 19 a 35 años

1.1.2 Formulación del Problema

1.1.2.1. Problema Principal

¿Cuánto influye el índice de masa corporal pregestacional en la ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el año 2017?

1.1.2.2. Problemas Secundarios

¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados al índice de masa corporal pregestacional en la ganancia de peso gestacional en mujeres de 19 a 35 años?

¿Cuáles son los factores ginecobstetricias asociados al índice de masa corporal pregestacional en la ganancia de peso gestacional en mujeres de 19 a 35 años?

¿Cuáles son los factores culturales asociados la ganancia de peso gestacional en mujeres de 19 a 35 años 35 años?

1.1.3 Justificación e Importancia del Problema

Justificación Teórica

El presente estudio permitirá que los profesionales de salud tengan más conocimientos sobre los factores que influyen sobre el IMC pregestacional y la ganancia del peso gestacional y el peso de su producto

La reducción de ganancia de peso varía entre los 4,5 a 7kg durante el embarazo.

Muchas investigaciones van a recomendar que durante el embarazo se incremente de 9 a 12 kg siendo los valores normales.

Según las curvas del CLAP, el rango del percentil $(P/T) < P10$ indica déficit, $(P/T) > P10$ y $(P/T) < P 90$ indica normal y $(P/T) > P 90$ sobrepeso.

El Hospital Nacional Hipólito Unanue de Lima es un centro de referencia de la DISA IV Lima Este a donde acuden gestantes de diversas condiciones socioeconómicas y diversos grados de instrucción, estas son catalogadas según sus factores socioeconómicos, ginecológicos y antropométricos como de Alto y Bajo riesgo, por lo cual ha sido elegido para la realización de dicho estudio.

A partir de los datos consignados en los CPB de cada historia clínica de las pacientes en relación a las curvas del CLAP, estos resultados permitirán contribuir a un mejor manejo integral de las Gestantes y al mejoramiento de la calidad de vida de las gestantes y de su feto de aquellas gestantes que acuden a sus 7 controles , a la vez se ayudara en la disminución de la tasa de mortalidad materno perinatal del país .

Justificación Práctica

Con los resultados obtenidos en la investigación, se podrá llevar a cabo estrategias para un mejor estado nutricional y saludable en la gestante y así poder brindar una mejor orientación y/o consejería.

Justificación científica

En base a éste estudio se podrán realizar otras investigaciones que complementen el tema en mención y que prueben de manera científica lo visto en el contexto actual con respecto al índice

de masa corporal pregestacional en la ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido

1.2. Objetivos:

1.2.1 Objetivos generales

Determinar la relación entre la ganancia de peso gestacional en mujeres con embarazo de bajo riesgo al término de la gestación, peso del recién nacido y el Índice de Masa Corporal pregestacional de mujeres atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue atendidos durante el mes de julio – diciembre del 2017.

2.2.1 Objetivos Específicos

1. Clasificar a las gestantes de acuerdo a su Índice de Masa Corporal pregestacional según el Índice de Quetelet.
2. Determinar la variación de peso materno durante y final del embarazo de bajo riesgo materno perinatal en relación a su peso pregestacional.
3. Evaluar la variación de peso materno según las **curva del CLAP** en relación al **Índice de Masa corporal** pregestacional mediante el monitoreo del Carné Perinatal Básico.
4. Determinar la clasificación de acuerdo a peso al nacer del recién nacido en gestaciones de bajo riesgo

1.3. Hipótesis

1.3.1. Hipótesis Estadística

H1: Existe una ganancia de peso materno adecuada u óptima al final del embarazo de bajo riesgo y un adecuado peso del recién nacido a término en relación con su Índice de Masa Corporal pregestacional.

1.3.2. Hipótesis Nula y Alterna

H0: No existen factores sociodemográficos, ginecobstetricia, culturales e institucionales asociados al índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en mujeres menores de 35 años atendidas en Hospital Nacional Hipólito Unánue atendidos durante julio a diciembre del 2017.

Ha: Existen factores sociodemográficos, ginecoobstétricos, culturales e institucionales asociados al índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en mujeres menores de 35 años atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unánue atendidos durante julio a diciembre del 2017.

1.4. Marco Teórico

1.4.1. Antecedentes:

1.4.1.1. Antecedentes Internacionales:

- Manrique Leal-Mateos, Loretta Giacomini, Pacheco-Vargas L. En su artículo **“Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso materno y su relación con el peso del recién nacido”**. Publicado en la Acta Médica Costarricense, menciona: como objetivo: Explorar en el sistema de salud nacional la relación existente entre el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia de peso materno durante el embarazo, y su relación con el peso del recién nacido. Asimismo, pretende investigar su relación con factores adversos tanto maternos como fetales, al momento de la labor de parto. Materiales y métodos: Se realizó un

estudio observacional analítico de corte transversal para cumplir con los objetivos del estudio. Mediante un muestreo consecutivo se analizaron 360 historias clínicas de pacientes gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital “Dr. Rafael Angel Calderón Guardia” entre el 1 de enero y el 28 de febrero de 2012. Las variables maternas relacionadas con el control prenatal que se incluyeron fueron: edad en años cumplidos, peso en kilogramos, talla en metros, índice de masa corporal (kg/m^2), ganancia de peso en kilogramos por trimestre y en total durante la gestación. Las variables relacionadas al parto que se analizaron fueron: edad gestacional en semanas cumplidas, tipo de parto, duración de la labor de parto y expulsivo, realización de episiotomía y presencia de desgarros. Las variables neonatales que se estudiaron fueron: sexo; peso al nacer en kilogramos; talla en centímetros; circunferencia cefálica en centímetros; puntuación Apgar a los 5 minutos; clasificación según peso/edad gestacional; presencia de distocia de hombros; lesiones fetales como fracturas, dislocaciones, o parálisis nerviosas, entre otras; necesidad de reanimación neonatal y requerimiento de hospitalización del recién nacido. Resultados: Si se toma como referencia al grupo con un IMC normal, se puede observar que el porcentaje de recién nacidos pequeños para edad gestacional (PEG) y el de recién nacidos grandes para edad gestacional (GEG), fue significativamente mayor en el grupo con un IMC bajo y con obesidad, respectivamente. Hubo una relación significativa entre la duración de la labor de parto y el IMC pregestacional de embarazada. Asimismo, la presencia de distocia y lesión fetal se observó más frecuentemente en pacientes con obesidad. Se pudo observar también como la ganancia de peso durante la gestación se relaciona

también con la antropometría neonatal. No solo se determinó un aumento en el peso, talla y circunferencia cefálica de aquellos productos de madres que ganaron más peso de lo aconsejado por la norma, sino que el porcentaje de productos grande para edad gestacional fue mayor en este grupo. No obstante, al analizar la influencia de la ganancia de peso sobre la labor de parto, no se evidenció una diferencia significativa entre ellas. Si se toma como referencia al grupo con una ganancia de peso adecuada durante el embarazo, se puede observar que el porcentaje de recién nacidos pequeños para edad gestacional (PEG) fue semejante entre este y los que presentaron una ganancia de peso menor a la recomendada mientras que el de recién nacidos grandes para edad gestacional (GEG) fue significativamente mayor en el grupo con una ganancia de peso mayor a la aconsejada. Conclusiones: El presente estudio demostró que el índice de masa corporal y la ganancia de peso durante el embarazo influye sobre el peso de los recién nacidos.

- Mardones F. et al. Publico **“La influencia combinada del índice de masa corporal pregestacional y de la ganancia de peso en el embarazo sobre el crecimiento fetal”**. publicada en Rev Med Chile 2011 donde, menciona que el Ministerio de Salud de Chile ha estado utilizando normas para la evaluación nutricional y recomendaciones de aumento de peso durante el embarazo en los últimos 25 años. Mientras tanto, se han desarrollado nuevos estándares. Con el objetivo de estudiar la influencia combinada del estado nutricional materno previo a la concepción y el aumento de peso gestacional, utilizando nuevos estándares para clasificar esos parámetros, sobre los resultados perinatales. Material y métodos: Una cohorte de 11.465 mujeres embarazadas sanas se siguió prospectivamente

hasta el término. Su estado nutricional pre-gestacional se clasificó utilizando los límites de índice de masa corporal en uso en los Estados Unidos (EE.UU.). Su ganancia de peso gestacional se clasificó utilizando las categorías propuestas en un estudio danés. Resultados perinatales incluidos fueron de riesgo de peso al nacer, es decir, <3000 y >4000 g, y la cesárea. Se calcularon los riesgos relativos para esos resultados perinatales para todas las categorías combinadas de estado nutricional pre-gestacional y aumento de peso gestacional. Resultados: Los riesgos relativos de casi todos los resultados de aumento de peso gestacional fueron estadísticamente significativos para las mujeres con un estado nutricional normal antes de la gestación, mientras que todas ellas no fueron significativas para las mujeres con bajo peso. Las mujeres con sobrepeso y obesidad tenían valores de riesgo relativo similares a las mujeres normales. Sin embargo, muchos de ellos no fueron significativos, especialmente en las mujeres obesas. Conclusiones: Existe una influencia independiente y combinada del estado nutricional preconcepcional y el aumento de peso gestacional en los resultados perinatales, cuando se utilizan estándares para clasificar los parámetros desarrollados en los Estados Unidos y Dinamarca, respectivamente.

- Suárez J. y cols. Realizo un estudio de **“Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia”**. Publicado en Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2013 donde refiere que: una de las condiciones maternas que con mayor frecuencia complica el periodo de gestación y el parto es la obesidad. Objetivo: determinar la influencia de la obesidad en los resultados maternos y perinatales de gestantes con riesgo de preeclampsia/eclampsia. Métodos: estudio

analítico y ambispectivo en el Hospital Universitario Ginecobstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara, provincia de Villa Clara, en el año 2010 en un grupo de gestantes con riesgo de preeclampsia/eclampsia que inician su gestación con un Índice de masa corporal por encima de 25,6 % (sobrepeso y obesas) comparando los resultados con un grupo de pacientes no obesas. Resultados: tenían diagnóstico de sobrepeso 67 pacientes (18,2 %) y 70 (19,1 %) de obesas, con factores de riesgo como la multiparidad, la baja ingestión de calcio previa y actual y el estrés crónico. El índice cintura cadera con una media de 0,93 resultó altamente significativo de riesgo cardiovascular. Complicaciones durante el embarazo: trastornos hipertensivos 71,5 % y diabetes gestacional 49,6 %; en el parto, las disdinamias 72,2 % y parto distócico en el 35,7 %; en el puerperio la anemia 82,4 % y los trastornos hipertensivos 62,7 %. En las gestantes obesas se presentaron casos de preeclampsia agravada y eclampsia. Entre las complicaciones perinatales hubo ligero predominio del parto pretérmino y la macrosomía fetal en el grupo de pacientes obesas. Conclusiones: la obesidad pregestacional influye en los resultados maternos y perinatales y en el riesgo de preeclampsia/eclampsia, convirtiendo a estas gestantes en un grupo de alto riesgo, que requiere una atención especializada durante el embarazo, el parto y el puerperio.

- María de la Calle FM. y cols. Hace un estudio sobre **“sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo de cesárea y complicaciones perinatales”**. Publicado en Rev Chil Obstet Ginecol 2009. Donde menciona que: para Comprobar si el sobrepeso y la obesidad materna son factores de riesgo de complicaciones perinatales. Método: Estudio transversal de 1.223 gestantes

nulíparas atendidas en el Hospital La Paz entre agosto 2007 y abril 2008. Las gestantes se dividieron en tres grupos según el índice de masa corporal (IMC) al inicio del embarazo: 482 con peso normal (IMC: 18,5-24,9 Kg/m²); 419 con sobrepeso (IMC: 25-29,9Kg/m²) y 322 con obesidad (IMC: ≥ 30 Kg/m²). Se estudiaron las complicaciones obstétricas, semanas de gestación en el momento del parto, tipo de parto y peso fetal. Resultados: El riesgo de cesárea en las gestantes con sobrepeso fue casi el doble que el de las gestantes de peso normal (OR: 1,9; IC95% 1,4-2,5) Las gestantes obesas sufrieron el triple de cesáreas que las de peso normal (OR: 3,1; IC95% 2,8-4,3). El número de inducciones del parto fue mayor en las gestantes con sobrepeso (OR: 1,7; IC95% 1,4-1,9) y el doble en las obesas (OR: 2,0; IC95% 1,8-2,9) con respecto a las de peso normal. El riesgo de macrosomía fetal (>4.000 gramos) fue mayor en las gestantes con sobrepeso (OR: 1,5; IC95% 1,4-2,2) y en las obesas (OR: 1,9; IC95% 1,3-2,8) que en las de peso normal. En el análisis de regresión logística multivariante (ajustando por edad, diabetes e hipertensión gestacionales) persistió la asociación entre sobrepeso y cesárea (OR: 2,1; IC95% 1,7-2,7) y entre obesidad y cesárea (OR: 3,0; IC95% 2,6-3,8). Conclusiones: El sobrepeso y la obesidad materna al inicio del embarazo están asociados con un aumento del número de cesáreas y de inducciones del parto. Este riesgo es mayor a medida que aumenta el IMC materno.

- Herring S, Oken E. **“Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil”**. Publico en Ann Nestlé [Esp] 2013 en su revisión menciona: La ganancia de peso gestacional es un factor pronóstico importante de los desenlaces de salud a corto y largo plazo, tanto para mujeres en

edad fértil como para su descendencia. En estudios epidemiológicos se ha observado que las ganancias de peso gestacional materno más elevadas se asocian a anomalías de la glucemia prenatal materna, trastornos hipertensivos gravídicos y complicaciones del parto, junto a un mayor riesgo de retención de peso postparto, obesidad incidental y secuelas cardiometabólicas adversas en mujeres en la mediana edad. Además, datos derivados de la observación han vinculado las mayores ganancias de peso gestacional al incremento del crecimiento fetal y a la obesidad infantil ulterior. Las asociaciones de la ganancia de peso gestacional con el parto prematuro y la mortalidad del lactante pueden adoptar forma de U, de modo que los riesgos se incrementan con ganancias tanto bajas como elevadas. En un intento de optimizar los desenlaces maternos e infantiles, el Instituto de Medicina (IOM) revisó las normas de ganancia de peso gestacional en 2013, recomendando menores ganancias en mujeres con mayores índices de masa corporal previos al embarazo, especialmente mujeres que inician el embarazo con un índice de masa corporal (IMC) de 30 como mínimo. No obstante, todavía no se conoce a ciencia cierta si estas nuevas recomendaciones darán lugar a mejoras de las proporciones de mujeres que ganan las cantidades recomendadas y del estado de salud materno-infantil. Dado que menos de 1/3 de las madres ganan actualmente tasas incluidas entre los rangos recomendados por el Instituto de Medicina, las intervenciones encaminadas a contribuir a que las madres obtengan ganancias de peso gestacional saludables tienen una importancia crucial para la salud pública.

- Minjarez-Corral M y cols. hace una revisión y publica en Perinatol Reprod Hum 2014: **“Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar**

complicaciones obstétricas”. Donde menciona, que la ganancia de peso gestacional es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario. Las mujeres que durante el embarazo tienen un índice de masa corporal (IMC) normal y una ganancia de peso adecuada, presentan una mejor evolución gestacional y del parto. Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener hipertensión, diabetes mellitus, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, complicaciones tromboticas, anemia, infecciones urinarias y desórdenes en la lactancia. Por una parte, existe una relación entre el peso de la placenta y el volumen del líquido amniótico y, por la otra, el peso del recién nacido, probablemente también exista una relación con el tamaño del útero. Existen diferentes factores que dificultan que la ganancia de peso sea la adecuada, entre los que se encuentra una edad mayor o igual a 40 años. La ganancia excesiva de peso que se puede mantener, e incluso aumentar después del embarazo, dificulta que la mujer regrese a su peso ideal. En el primer trimestre, en la dieta (1,800 calorías) se debe incluir ingredientes saludables. En el segundo trimestre, el feto dobla su talla (a 2,500 calorías), al inicio del cuarto mes, hay que ir aumentando progresivamente las calorías hasta llegar a las 2,500 recomendadas por la OMS. Durante el tercer trimestre (2,750 calorías), en los últimos meses de gestación, se debe aportar a la dieta unas 2,750 calorías diarias y contener sólo unos 100 gramos de proteínas. La comprensión de los

determinantes de la ganancia de peso durante el embarazo es esencial para el diseño de las intervenciones clínicas y de la salud de la madre y el bebé.

- En un estudio publicado en la Revista Cubana de Obstetricia Ginecología de Martínez acerca de la **“Ganancia de peso materno: Relación con el peso del recién nacido”** de tipo prospectivo realizado en la facultad de ciencias médicas de Cienfuegos Cuba, entre enero y diciembre de 2007, en 171 gestantes de bajo peso, se concluyó que :En la evaluación nutricional de las gestantes al inicio del embarazo el mayor porcentaje de las gestantes mal nutridas correspondían al grado II y que el riesgo relativo fue de 6,46 esto quiere decir que las madres con ganancia de peso insuficiente (menos de 8Kg) tiene 6,46 veces mayor riesgo de tener niños de bajo peso que las que alcanzaron su peso ideal para la gestación.
- En un estudio que se basó en datos prospectivos de embarazadas realizado por Lagos en el Hospital Regional de la villa de Temuco-Santiago de Chile, entre 2004 y 2010 sobre **“Antropometría materna y peso promedio de nacimiento”** publicado en la Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología se concluyó que: 1) El promedio - 1DE de las madres que participaron en el estudio fue: edad ($26,4 \pm 6,4$ años), paridad ($1,26 \pm 1,4$), talla materna ($1,55 \pm 5,9$ cm), peso pregestacional ($58,7 \pm 9,4$ Kg) e índice de masa corporal ($24,3 \pm 3,7$ Kg./m²). Los percentiles 10, 50 y 90 observados para la talla materna fueron 148, 155 y 163cm. Para peso pregestacional 48, 58 y 71Kg y para el IMC los valores fueron 20, 24 y 29 respectivamente.
- En un estudio publicado en la Revista Ginecología y obstetricia de la República federal de México por Sandoval acerca de la **“Evaluación Del Índice de masa**

corporal, ganancia de peso materno y porcentaje de peso ideal en mujeres con embarazos normales”, se concluyó que:

- La edad de las mujeres fue de 25 años (19 a 25) y la talla de 1,55m (1,48 a 1,63m).
- El 80% de las embarazadas tuvieron un IMC de 19 a 27 con una mediana de 23.
- La ganancia de peso parcial (a la semana 20 de gestación) osciló entre 4 y 6 Kg.

1.4.1.2. Antecedentes Nacionales:

- Macurí W. En su tesis **“Evaluación del índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional en el instituto materno perinatal, Julio 2001 – Junio 2012”**. El objetivo del presente estudio fue: Clasificar a las gestantes de bajo riesgo de acuerdo a su Índice de Masa Corporal Pregestacional según el Índice de Quetelet. Determinar la ganancia de peso materno durante y el final del Embarazo de Bajo Riesgo en relación a su peso pregestacional y Evaluar la variación de peso materno según las curvas del CLAP en relación a su Índice de Masa Corporal (IMC) pregestacional. Se realizó el llenado en la ficha ad-hoc según los datos del Carné Perinatal Básico e Historia Clínica de acuerdo a los criterios de inclusión según los registros consignados en las 182 muestras cuyo embarazo de bajo riesgo terminó en parto en el Instituto Materno Perinatal. Se obtuvo la talla, el peso y el IMC pregestacional, así como la ganancia de peso al final de cada trimestre y fin de la gestación. Se encontró que el 69,2% de las mujeres tienen un IMC pregestacional normal cuyo valor está entre 19,9 a 26 Kg/m² ; la ganancia de peso promedio fue de 1,6 Kg al final del primer trimestre (1 TM) ; 5,91 Kg al segundo trimestre (2TM) y 10,81Kg al tercer trimestre (3TM) ; 11 mujeres que tuvieron un IMC normal experimentaron una ganancia de peso < del P10 y 24 > del P 90 , en tanto que 91

tuvieron una ganancia de peso entre el P10 a P 90 de un total de 126 mujeres ,según la curva del CLAP. En conclusión se tiene que: 1.- La ganancia promedio al final del embarazo de las gestantes de Bajo Riesgo atendidas en el IMP es de 10,81Kg. 2.-El promedio $\pm$ 1DE fue: Edad ($27 \pm 4,17$ años), paridad ($1,36 \pm 0,73$ hijos), talla ($155 \pm 5,4$ cm), peso pregestacional ($59,8 \pm 8,39$ Kg), IMC ($24,7 \pm 3,13$ Kg/m²). 3.- El área entre las curvas de ganancia de peso gestacional que alcanzan las embarazadas de bajo riesgo según el estudio es más amplia por ambos extremos en comparación a la propuesta por el Centro Latinoamericano Perinatal y Desarrollo Humano (CLAP).

- En una tesis tipo retrospectivo realizado en el **Hospital Local de Huaycán entre 2007 y 2009 a 1130 RN seleccionados divididos en dos grupos: RNPEG y RN no PEG**, se concluyó que:

El 62,8% de RNPEG fueron hijos de madres cuya ganancia de peso gestacional fue menor del percentil 25, y 37,2% fueron de madres con ganancia de peso gestacional mayor o igual del percentil 25.

De 936 RN no PEG, el 26,9% fueron hijos de madres con peso preconcepcional menor de 50Kg, mientras que 684 que (73,1%) fueron madres con peso mayor o igual a 50Kg (49).

En las Segundas Jornadas Científicas en Salud realizada en la facultad de medicina de la UNMSM del año 2000 se publicó un estudio acerca del “Estado Nutricional de las gestantes en el Instituto Materno Perinatal, según el Índice de Quetelet, Índice de Quetelet modificado y nomograma de Rosso. Mayo-junio 2010” en la que se concluye según el Índice de Quetelet las gestantes se clasifican

en: Sobrepeso 46,8%, peso normal 31,2%; obesidad 20%; deficiencia crónica 1,23% y bajo peso 0,74% (52).

- En un estudio realizado en el Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima - Perú acerca de la **“Características Nutricionales de la Gestantes en el Hospital Nacional Dos de Mayo”** publicado en los Anales de la Facultad de Medicina de la UNMSM aplicada a 259 gestantes correspondientes al I , II y III , se concluyó que:
 - La mayoría de las gestantes tiene un IQ dentro de los rangos normales de la referencia para no gestantes, en el resto de las gestantes predominó el sobrepeso y la obesidad de tipo temporal.
 - Que la situación de Deficiencia Crónica Energética disminuye de 6,6% a 1,1% entre el I y II trimestre y la obesidad se incrementa del II al III trimestre.
 - Se observa que tanto el peso como el Índice de Quetelet, se incrementa conforme avanza la gestación.
- Grados F. y col. En su estudio **“Estado nutricional pregestacional y ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido 2013”**. 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 pregestacionales maternos según el IMC. Material y métodos: Se diseñó un estudio retrospectivo longitudinal descriptivo. Se seleccionaron 1016 mujeres cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia entre Enero 1995 a Septiembre 2000 según los criterios de inclusión y exclusión. La población se estratificó en cuatro categorías de acuerdo al IMC pregestacional

(Adelgazada: < 19.8, Ideal: 19.8-26, Sobrepeso: 26.1-29, Obesa: >29). Se realizó un análisis de regresión múltiple que incluyó IMC pregestacional, ganancia ponderal materna, edad materna, número controles prenatales y paridad como variables independientes y peso al nacer como dependiente. Luego, se realizó un análisis de regresión múltiple para cada grupo de IMC pregestacional. Resultados: Se encontró que el IMC pregestacional y la ganancia de peso durante la gestación influyen significativamente en el peso del recién nacido. Para las mujeres adelgazadas, IMC ideal y con sobrepeso; por cada Kg de ganancia ponderal materna durante la gestación el peso del recién nacido se incrementa en 42.15, 34.17 y 21.47 g respectivamente. En el grupo de obesas no se encuentra esta relación. Conclusión: Existe una relación lineal directa entre las variables IMC pregestacional y ganancia de peso materno durante el embarazo con el peso del recién ya sea en forma individual o asociada, para las mujeres adelgazadas, con IMC ideal y con sobrepeso.

1.4.2. Marco Conceptual

escocesas.

La recomendación fue de 12,5 kg, cifra que fue adoptada en la mayoría de los países como la ganancia de peso óptima en El estado nutricional materno se correlaciona claramente con el peso al nacer. Algunos estudios experimentales han mostrado un efecto positivo de la educación durante el embarazo en la ganancia de peso y en los hábitos nutricionales; diferentes autores proponen estas intervenciones educativas como esenciales para mejorar la salud perinatal.

Las primeras recomendaciones de los organismos internacionales sobre el incremento de peso durante el embarazo fueron establecidas en 1973 y 1985 y estuvieron basadas en

los datos de una población bien alimentada de mujeres las décadas 1970-79 y 1980-89, independientemente del peso y estatura pregestacionales. Aún en el año 2004 se mantuvo una recomendación promedio similar por los organismos internacionales. No obstante, cuando se estableció una influencia significativa del peso preconcepcional materno sobre el peso del recién nacido, se evidenció que el requerimiento individual de ganancia de peso durante el embarazo dependía del estado nutricional previo y se inició un cambio en las propuesta. Dos de esas propuestas han sido desarrolladas en Chile.

El peso al nacer ha sido considerado como un factor determinante para el futuro de los recién nacidos. Se ha visto como la morbilidad y mortalidad se incrementan según disminuye o aumenta el peso neonatal con base en los valores aceptados como normales.

Muchos son los factores que influyen en el crecimiento y desarrollo fetal. Dentro de ellos, existen algunos que pueden ser sujetos a control y modificación por parte del personal de Salud. El estado nutricional pregestacional y ganancia de peso durante el embarazo, por ejemplo, resultan ser algunos de los destacados.

Han sido varios los estudios recientes que han confirmado una relación entre la ganancia de peso materno y el peso del recién nacido. No obstante, muchos de ellos han sido realizados en países desarrollados en donde el aspecto cultural, social y económico difiere bastante del nuestro. (Manrique, Giacomini, Pacheco, 2008)

Por otro lado, existen también otras investigaciones efectuadas en países latinoamericanos que abordan el tema, sin embargo, sus resultados no pueden ser extrapolados a nuestra población, ya que sus sistemas de salud y perfiles epidemiológicos son también distintos a nuestra realidad.

Este estudio tiene como objetivo principal inspeccionar dentro del Hospital Nacional Hipólito Unanue la relación existente entre el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia de peso materno durante el embarazo y su relación con el peso del recién nacido.

Hay evidencia de que el peso o mejor el Índice de Masa Corporal (IMC) materno, el peso ganado durante la gestación y la forma de adquirir ese peso durante la misma, son factores importantes que determinan el peso y la talla al nacer del recién nacido (RN).

El peso del RN tiene gran impacto en la morbilidad y mortalidad y también afecta a la salud futura a largo plazo del niño-adulto. Como ejemplo, el bajo peso y probablemente el peso elevado al nacimiento, influye sobre el riesgo futuro del recién nacido para desarrollar diabetes, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares.

El peso materno pregestacional y la ganancia ponderal materna durante el embarazo también parece afectar el riesgo cardiometabólico del hijo independientemente del peso del RN.

Además la excesiva ganancia ponderal durante el embarazo también afecta a la madre ya que parece favorecer en ella el futuro desarrollo de diabetes y obesidad.

Dada la importancia de este tema se han ido estableciendo diferentes guías a lo largo de las últimas décadas, basadas en los conocimientos que se van adquiriendo día a día. No obstante a pesar de ello, se sabe que casi el 50% de las embarazadas ganan demasiado peso o poco peso durante su gestación.

Por ese motivo nos ha parecido interesante repasar las recomendaciones actuales basadas en las últimas guías oficiales al respecto.

A lo largo de los años se ha pasado de una gran restricción en la dieta con objeto de evitar situaciones como la preeclampsia y otros problemas obstétricos, recomendando

anteriormente una ganancia ponderal absoluta en torno a 7 kg antes de la década de los 70 (lo que se demostró que condicionaba bajo peso al nacimiento y otros problemas neurológicos) a una recomendación progresivamente superior acorde al IMC pregestacional materno y teniendo en cuenta el aumento de peso de las distintas estructuras biológicas que participan en el proceso del embarazo.

Cuando encontramos una gestante que gana excesivo peso, siempre hay que descartar la posibilidad de edemas (líquidos) y no verdadero exceso de peso a costa de grasa corporal.

Las recomendaciones de ganancia ponderal correcta (aumento de peso) actualmente aceptadas por el I.O.M (Institute of Medicine) y la O.M.S (Organización Mundial de la Salud) se resumen en la siguiente tabla:

Feto	3,2-3,6 kg
Almacén tejido Graso	2,7-3,6 kg
Volumen sanguíneo	1,3-1,8 kg
Líquidos	0,9-1,3 kg
Líquido Amniótico	0,9 kg
Mamas	0,9-1,3 kg
Útero	0,9 kg
Placenta	0,7 kg

En la actualidad la atención materna perinatal está considerada como una prioridad a nivel nacional como mundial, debido a las elevadas tasas de mortalidad materna y perinatal

que se suceden principalmente en países en desarrollo. En el Perú la tasa de mortalidad materna es de 185 por cada cien mil nacidos vivos según resultados de Endes 2014; a pesar de haber disminuido nuestra mortalidad materna, ésta continúa siendo alta en relación con otros países de América latina.

Una de las metas del Control Prenatal (CPN) es disminuir la tasa de mortalidad y la frecuencia de la misma está determinada por los factores de riesgos detectados en la gestación, a través de la revisión rutinaria y vigilancia de ciertos parámetros, entre estos se encuentra el estudio de la ganancia de peso materno en relación a las semanas o al final de cada trimestre de gestación; que según estudios realizados por el Comité de Nutrición del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos estableció que dicha ganancia debe fluctuar entre 10 y 12 Kg.

El Control Prenatal es uno de los elementos con que se cuenta para evaluar la evolución normal del embarazo y el estado nutricional de la madre y su producto; Así mismo, si el incremento no es adecuado, puede realizarse en forma temprana las intervenciones correctivas correspondientes.

Actualmente se aplica el gestograma del CLAP para valorar el incremento de peso materno en Kg a partir de las 13 semanas de embarazo entre los percentiles P25 y P 90.

Por lo tanto, la asociación entre nutrición materna y crecimiento fetal está claramente establecido. El hecho que la mujer no siga aumentando o, incluso, baje de peso entre dos mediciones consecutivas durante sus controles es bastante perjudicial para el feto o la madre o para ambos y exige acción inmediata.

Dentro de la nutrición, no sólo revisten importancia los aportes durante el embarazo; sino además el estado nutricional previo a la gestación.

Los registros de peso durante el embarazo representan un importante medio de control. Los datos sobre peso preconcepcional y de su relación con la talla nos indicarán la presencia de eventuales desajustes que deben corregirse oportunamente durante la gestación.

Debe señalarse principalmente que el metabolismo de las proteínas y de los lípidos se modifican; se almacenan grasas que posteriormente servirá al feto en el momento del crecimiento rápido y para la producción láctea de la madre; así como el almacenamiento de grasas es un fenómeno que asegura una cierta protección al feto durante el embarazo. El transporte placentario activo rápido de monosacáridos constituye un medio de incrementar el crecimiento fetal, ya que ellos son la fuente energética principal del mismo.

Diversas literaturas nos refieren que el déficit Energético proteico severo se asocia a una disminución del número de células cerebrales fetales, por lo que la corrección de la ingesta proteica hace crecer las neuronas, pero no incrementa su número.

Muchas gestantes agravan este déficit debido a ciertas complicaciones durante los primeros meses de gestación, así por ejemplo la Hiperémesis gravídica, complicándose el buen desarrollo del feto por la falta de ingesta de proteínas, grasas, carbohidratos, líquidos, etc.

Otros estudios demostraron que un aporte nutricional más adecuado a embarazadas con baja ingesta produjo una mejoría en el peso al nacer, por eso es de vital importancia realizar los registros de peso durante el embarazo para tomar medidas correctivas y evitar complicaciones.

Parece cierto que la mal nutrición materna y la poca ganancia de peso durante la gestación, tiene entre otros factores, implicaciones inmediatas y a largo plazo sobre la salud del feto.

Existen evidencias de que una de las maneras más sencillas de evaluar el Estado Nutricional de las gestantes es cuantificando el peso pregestacional o base midiendo la talla y determinando la ganancia ponderal.

Una de las formas más usadas de determinar este Estado Nutricional no sólo de gestantes es a través del Índice de Masa Corporal (IMC) a partir de la fórmula de Quetelet, cuyo valor se obtiene dividiendo el peso pregestacional entre la talla ($\text{Peso} / \text{talla}^2$) expresado en Kg/m^2 , el cual permite clasificar luego a las gestantes según su IMC y el total de incremento de peso en Kg que debe alcanzar al final de la gestación.

Conociendo el IMC se puede clasificar a las gestantes según su Estado Nutricional en: Desnutridas, de bajo peso, normal, sobre peso y obesas, para tal efecto, existen valores de clasificación recomendados por la National Academy Of Sciences (1990) en la que las mujeres con bajo peso ($\text{IMC} < 19,8$), de peso normal (IMC de $19,8 - 26,0$), en sobre peso (IMC de $26,1 - 29,0$) y obesas ($\text{IMC} > 29,0$); deben subir de $12,8$ a 18 Kg. ; $11,5 - 16 \text{ Kg.}$; $7 - 11,5 \text{ Kg}$ y al menos 6 Kg respectivamente. (Macuri, 2003, p.8 – 12)

1.4.3. Definición en Términos

- 1. Peso pregestacional.-** Es la cantidad de masa corporal de la gestante, antes de embarazarse, se puede clasificar en: Bajo ($< 50 \text{ Kg}$), adecuado ($\pm \text{Kg}$) y sobre peso o alto ($> 65 \text{ Kg}$) (26).

2. **Ganancia de peso gestacional.-** Una vez fijada la semana de gestación, se resta el peso actual al peso pregrávido, obteniéndose de esa manera, el incremento de peso para esa edad gestacional.
3. **CLAP.-** significa: Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Según el gestograma del CLAP la ganancia de peso materno en relación con la edad gestacional entre los percentiles 10, 25 ,50 y 90 puede ser:
 - a. **Normal.-**Incremento de peso entre los percentiles 10, 25 ,50 y 90 de la curva de ganancia de peso.
 - b. **Anormal.-**Incremento menor al percentil 10 ó mayor al percentil 90 de la curva.
 - c. **Talla.-** Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza., puede clasificarse en: Bajo y adecuado expresado en metros.
 - d. **IMC.-** Es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona. expresada en Kg/m² (peso / talla ²) cuya fórmula más conocida es la del Índice de Quetelet (IQ).
 - e. **Embarazo Normal.-** Embarazo que cursa sin ninguna complicación.
 - f. **Peso del recién nacido:** Se considera el peso que se toma inmediatamente al nacer.

1.5. Variables:

1.5.1. Variable Independiente: (IMC) INDICE DE MASA CORPORAL Dimensiones:

- Factores sociodemográficos:
- Factores ginecobstétricos
- Factores antropométrica

1.5.2. Variable Dependiente: GANANCIA DE PESO GESTACIONAL

Ganancia de peso por trimestre

1.1.1. Operacionalización de variable

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
(IMC) Índice De Masa Corporal	Socio-Demográficos	Estado Civil	Cuantitativa De Razón	Ficha De Recolección De Datos
		Nivel Educativo	Cualitativa Ordinal	
		Ocupación	Cualitativa Nominal	Ficha De Recolección De Datos
		Procedencia	Cualitativa Nominal	
	Ginecobstetricia	Paridad	Cualitativa Nominal	
		Tipo De Parto Previo	Cualitativa Nominal	
		FUR	Cualitativa Intervalo	
		FPP	Cualitativa Intervalo	
		Periodo Intergenesico	Cualitativa Intervalo	
	Factores De Riesgo	Anemia	Cualitativa Ordinal	
		Diabetes Mellitus.	Cualitativa Nominal	
		Hipertensión Arterias	Cualitativa Nominal	
		Obesidad Y Desnutrición	Cualitativa Nominal	
Ganancia De Peso Gestacional	Medición Antropométricas	Peso Habitual	Cualitativa Razón	Ficha De Recolección De Datos
		Talla	Cualitativa Intervalo	
		IMC Quetelet	Cualitativa Ordinal	
		Peso Última Consulta	Cualitativa Razón	
		Ganancia De Peso Por T°	Cualitativa Razón	

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Diseño Metodológico

El presente estudio es de tipo observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal, el mismo que permitió ordenar, describir y documentar características pregestacional y gestacional.

Observacional: Debido a que solo se dio la medición de las variables

Retrospectivo: Debido a que se registró la información de hechos que ocurrieron.

Descriptivo: Debido a que trabaja sobre realidades de hecho y su característica

Transversal: Puesto que la unidad de muestra se consideró en una sola oportunidad y en un segmento de tiempo durante el año

2.1.1. Sede de estudio

Hospital Nacional Hipólito Unanue

2.2. Poblacion de Estudio

La población clasificada para el estudio será 1076 mujeres gestantes de bajo riesgo entre 19 a 35 años atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue que terminaron en parto entre julio del 2017 y diciembre del 2017.

2.3. Tamaño de Muestra

El tamaño del grupo de estudio será 92 mujeres gestantes de bajo riesgo entre 19 a 35 años controladas entre el mes de julio y diciembre del 2017 que terminaron en parto según los criterios de inclusión, determinado por la fórmula de proporciones.

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA MUESTRA:

$n = \frac{Z^2_{(a/2)} \times p \times q \times N}{(N - 1) E^2 + Z^2 \times p \times q}$	$n = \frac{1,96^2 \times 0,15 \times (0,85 \times 1076)}{(1076 - 1) 0,0025 + 1,96^2 \times (0,15 \times 0,85)} = 92$
--	--

Dónde:

n : Tamaño de la muestra

N: Población de gestantes adultas según criterios de inclusión.

$Z^2_{(a/2)}$: Al 95% de confianza e igual al 1,96.

p: Probabilidad en favor e igual a 0, 15

q: Probabilidad en contra e igual a 0, 85

E: Error al 5% e igual a 0,05.

Según el informe publicado entre mayo y junio del año 2017 por la oficina de Estadística e Informática del Hospital Nacional Hipólito Unanue se sabe que el 15% de la población total de gestantes atendidas es de Bajo Riesgo y el 85% son de Alto Riesgo

Por lo tanto para el estudio se tiene que:

* **p = 0,15**

* **q = 0,85**

UNIDAD DE ANÁLISIS.- La unidad de análisis del presente trabajo de investigación fue el Carné Perinatal Básico (CPB) de cada gestante de bajo riesgo y/o sin complicaciones que llegaron al parto con siete Controles Prenatales como mínimo en el HNHU y que además cuentan con los datos antropométricos como la talla, peso basal materno, para la determinación del IMC pregestacional y ganancia de peso por trimestre.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Gestantes de Bajo Riesgo
- Gestación con parto eutócico (feto único)
- Peso materno pregestacional: 45Kg a 80 Kg.
- Talla materna >1,45m
- Siete Controles Prenatales como mínimo realizados en el HNHU.
- Edad de Mujeres en Edad Fértil entre 19 a 35 años.
- Edad gestacional entre las 37 hasta las 40 semanas.
- Paridad $1 \leq \text{hijo} \leq 5$ hijos
- Conocer la edad gestacional por fecha de última regla (FUR) fiable o por ecografía del primer trimestre.
- $2 < \text{Intervalo Intergenesico} < 10$ años
- Abortos <3
- Cesareada (0)
- Anemia leve y/o moderada
- Grado de instrucción
- Ocupación
- Estado civil.
- Procedencia
- Tipo de vivienda

Criterios de exclusión

- Gestantes de Alto Riesgo
- Embarazos con antecedentes patológicos.
- Embarazo gemelar o multiple
- Diabetes Mellitus
- Obesidad y Desnutrición
- Hábito: Tabaco ,alcohol, drogas
- Hipertensión Arterial: PA >140/90mmhg
- Anemia severa
- Hidramnios
- Hemorragias del 3TM: (DPP), (PP).
- Cesareada anterior
- Aborto habitual: <3
- Edad de la gestante <19 y > 35 años
- Peso previo de la gestante <45 y > 80Kg

2.4. Recoleccion De Datos:

Técnicas:

La técnica de recolección de datos es la Observación, el mismo que implica la selección y registro de las características de las variables en estudio.

Para la determinación de los resultados la ficha de recolección de datos consta de las siguientes partes:

Datos generales, como N° de ficha, N° de Historia Clínica Perinatal Básica, Nombre del registrador de datos y observaciones, y los determinantes, como: Socioeconómico, gineco-obstetricos, Antropométricos y de ganancia de peso por trimestre.

2.5. Instrumentos

El instrumento que permitirá registrar, medir y recolectar los datos consignados es el Carné Perinatal Básico de las gestantes en estudio controladas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue que terminaron en parto y teniendo en cuenta los criterios de inclusión considerados en la investigación sobre la Evaluación de ganancia de peso gestacional durante y final del embarazo en relación a su IMC pregestacional.

2.6. Proceso de Recoleccion y Procesamiento

Proceso de recolección y procesamiento

Primero: aprobación del proyecto de investigación.

Segundo: solicitud de permiso de recolección de datos en la institución, la solicitud deberá ser ingresada por mesa de partes para su evaluación por la unidad de investigación.

Tercero: El personal de informática del Hospital Nacional Hipólito Unanue nos proporcionara el listado de las H.C.P.B. de la población total y el de la muestra de estudio que cumplen con los criterios de inclusión característicos, el mismo que facilitó al servicio de estadística proporcionar dichas Historias Clínicas.

El equipo de colaboradores se encargara de realizar el vaciado de los registros del H. C.P.B. hacia la ficha de recolección de datos correspondiente para cada Historia en los ambientes del servicio de registros.

En cuanto al control de calidad del llenado de las fichas de recolección de datos será el investigador el encargado de monitorizar si el llenado es correcto, inmediatamente después que su colaborador terminó con el registro de una H.C.P.B.; de esta manera se garantizó a través de la vigilancia la calidad en el llenado de la ficha de datos, lo que garantiza que no hay falseamiento.

2.7. Analisis de Datos:

La información será ingresada a una base estadística en el programa SPSS v.25. Antes del ingreso a esta base de datos, se dará un número de folio a cada ficha.

Se realizará una estadística descriptiva con medidas de tendencia central para los factores de edad, talla, IMC pregestacional, paridad, edad gestacional, intervalo intergenesico, ganancia de peso, que describa las características de las variables en estudio.

Se han confeccionado tablas simples y de doble entrada, gráficas para las variables en estudio el cual permite realizar el respectivo análisis.

2.8. Aspectos Eticos:

Para la ejecución del estudio se deberá gestionar la aprobación del proyecto ante el Comité de ética e investigación de la Universidad Nacional “Federico Villareal”, así como por la dirección del Hospital “Hipólito Unánue”; además, aunque no existirá contacto directo con las pacientes, dado que se recolectará directamente de las historias clínicas, se ha de cumplir, de manera estricta, con los principios bioéticos médicos, los cuales sustentarán la realización del trabajo académico.

- **Principio de autonomía:** se conservará en el anonimato los datos, resguardando la confidencialidad de la información recolectada mediante un código ID.
- **Principio de beneficencia:** los resultados de este estudio beneficiará al desarrollo de la ciencia en general.

Principio de no maleficencia: en el desarrollo de esta investigación no existirá riesgos físicos y/o psicológicos y/o alguno que altere la calidad de vida de las usuarias.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo

Tabla 1

Correlación de Variables

Correlaciones			
Variable	Correlación de	Variable1	Variable2
1	Pearson	1	-,012
	Sig. (bilateral)		,913
	N	92	92
2	Correlación de	-,012	1
	Pearson		
	Sig. (bilateral)	,913	
N		92	92

Fuente de elaboración propia

Interpretación: se observa que existe correlación es significativa, al nivel 0,01.

Tabla 2

Estadística de Fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados
,063	,090

Fuente de elaboración propia

Interpretación: se observa que a mayor valor de alfa va haber mayor fiabilidad ,063 el alfa de cronbach es un valor fiable.

Tabla 3*Rango de Edad de Madres Gestantes*

		Edad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	19	2	2,2	2,2	2,2
	20	2	2,2	2,2	4,3
	21	2	2,2	2,2	6,5
	22	4	4,3	4,3	10,9
	23	1	1,1	1,1	12,0
	24	6	6,5	6,5	18,5
	25	5	5,4	5,4	23,9
	26	4	4,3	4,3	28,3
	27	2	2,2	2,2	30,4
	28	5	5,4	5,4	35,9
	29	6	6,5	6,5	42,4
	30	4	4,3	4,3	46,7
	31	4	4,3	4,3	51,1
	32	3	3,3	3,3	54,3
	33	3	3,3	3,3	57,6
	34	22	23,9	23,9	81,5
	35	17	18,5	18,5	100,0
Total		92	100,0	100,0	

Fuente de elaboración propia

Interpretación: se observa que promedio de edad de gestantes en estudio es de 34 años, se puede observar que es el 23,9%.

Ilustración 1 Rango de Edad de Madres Gestantes

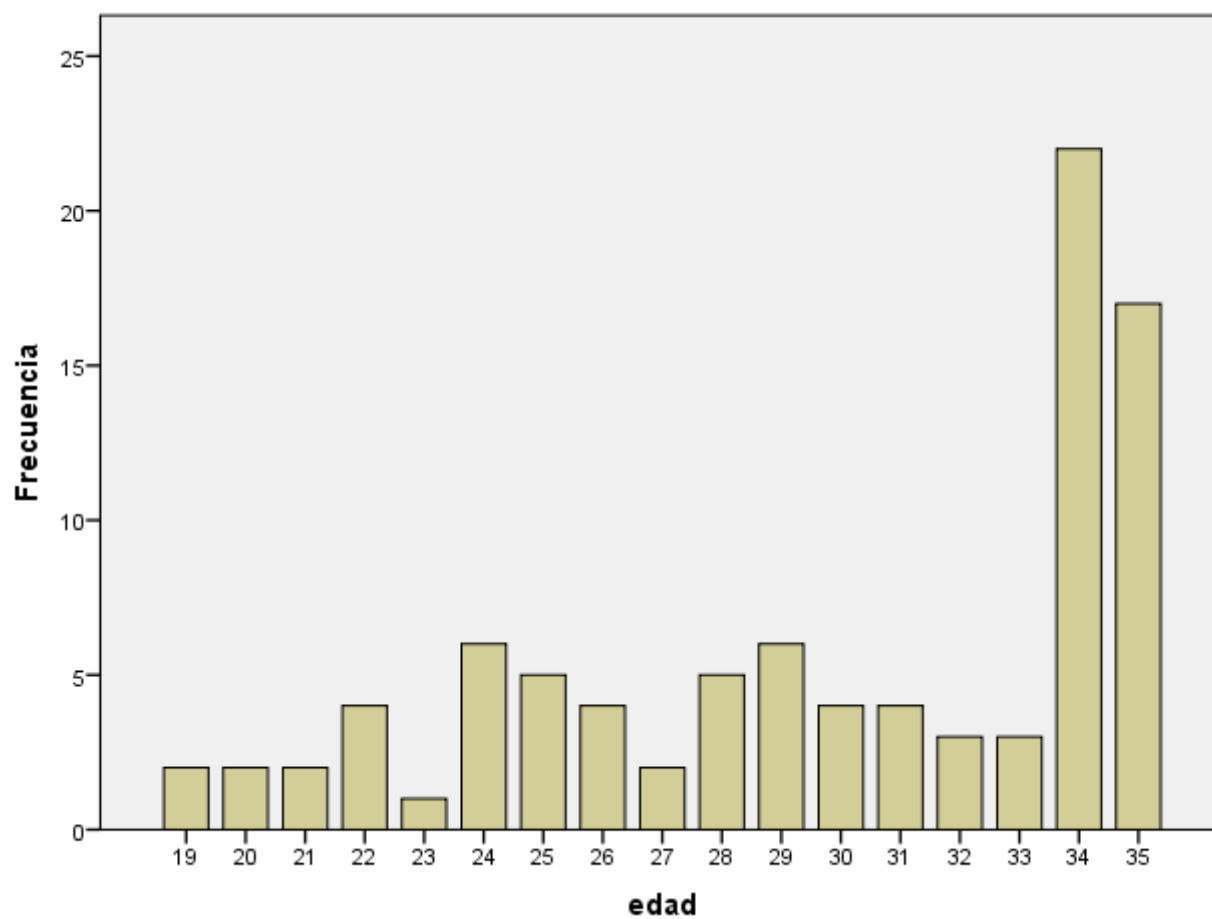


Tabla 4*Estado Civil*

Estado Civil					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Soltera	10	10,9	10,9	10,9
	Casada	20	21,7	21,7	32,6
	convivien te	62	67,4	67,4	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación: Se muestra el estado civil de la población estudiada. Se puede observar que el 67,4 % son convivientes, mantienen una relación estable.

Ilustración 2 *Estado civil*

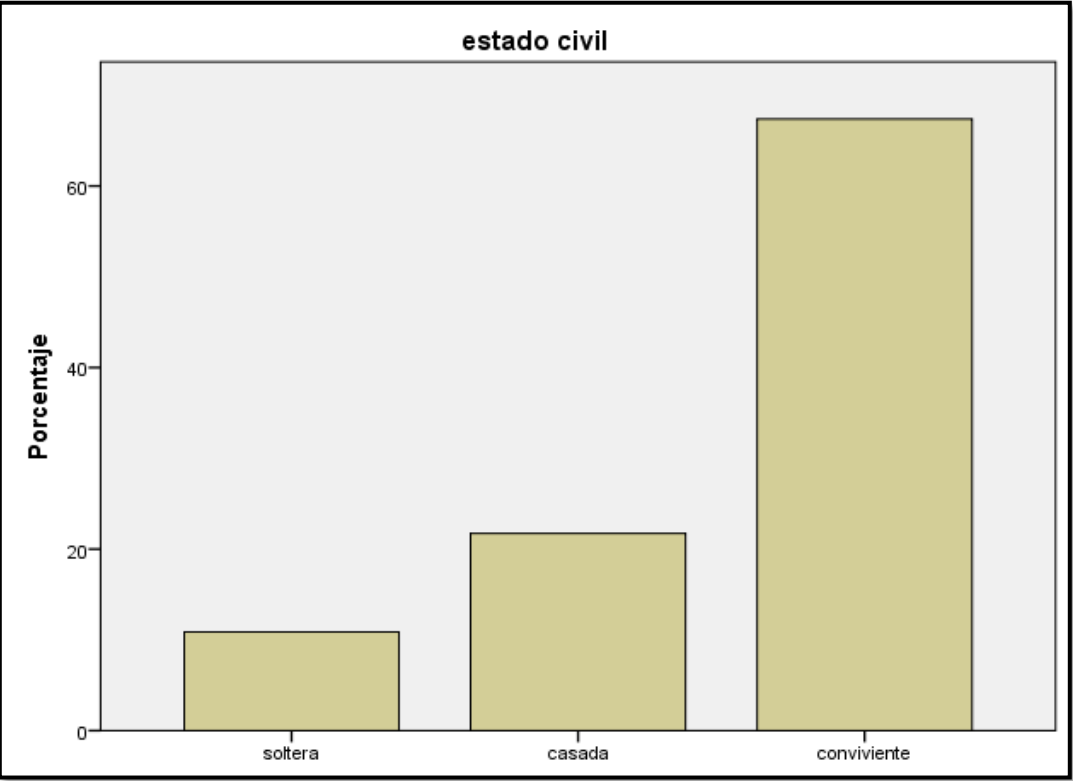


Tabla 5*Grado de Instrucción*

		Nivel Educativo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	primaria	41	44,6	44,6	44,6
	secundaria	44	47,8	47,8	92,4
	superior	7	7,6	7,6	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El grupo de gestantes según su grado de instrucción se observa que no hay analfabetismo. El mayor porcentaje es de 47,8% son mujeres que tienen estudios secundarios.

Ilustración 3 *Nivel Educativo*

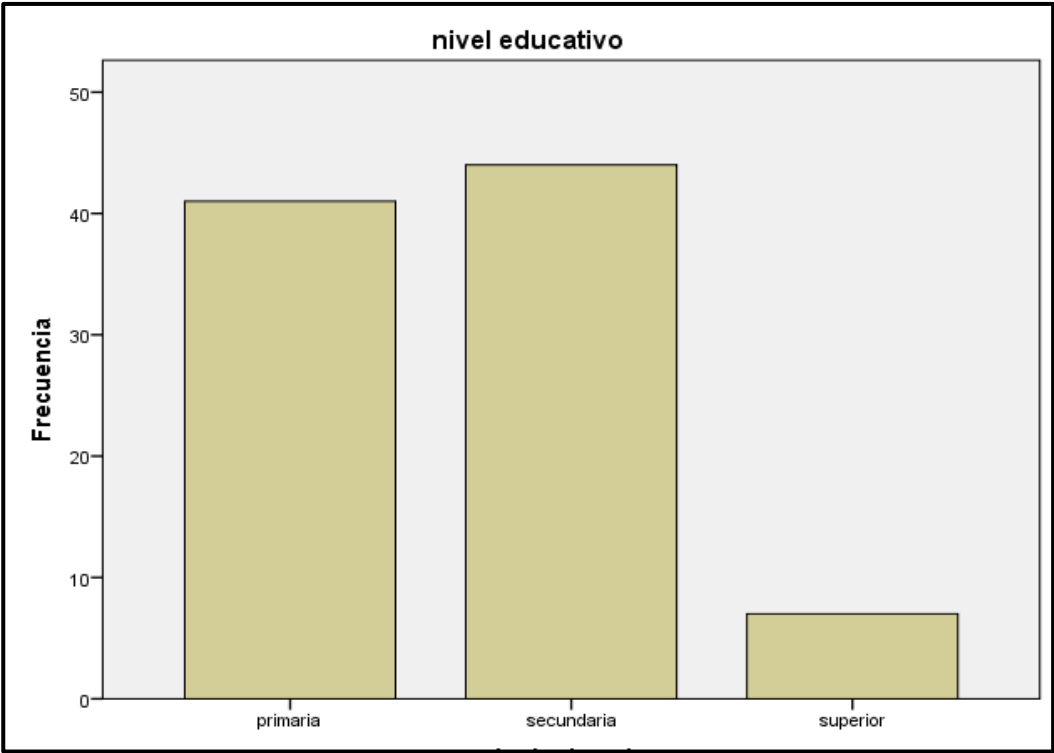


Tabla 6*Ocupación Actual*

		Ocupación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ama de casa	70	76,1	76,1	76,1
	negociante	14	15,2	15,2	91,3
	independiente	8	8,7	8,7	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: muestra que el mayor porcentaje de población estudiada es ama de casa con un 76,1%, lo que nos refleja su dependencia económica.

Ilustración 4 *Ocupación Actual*

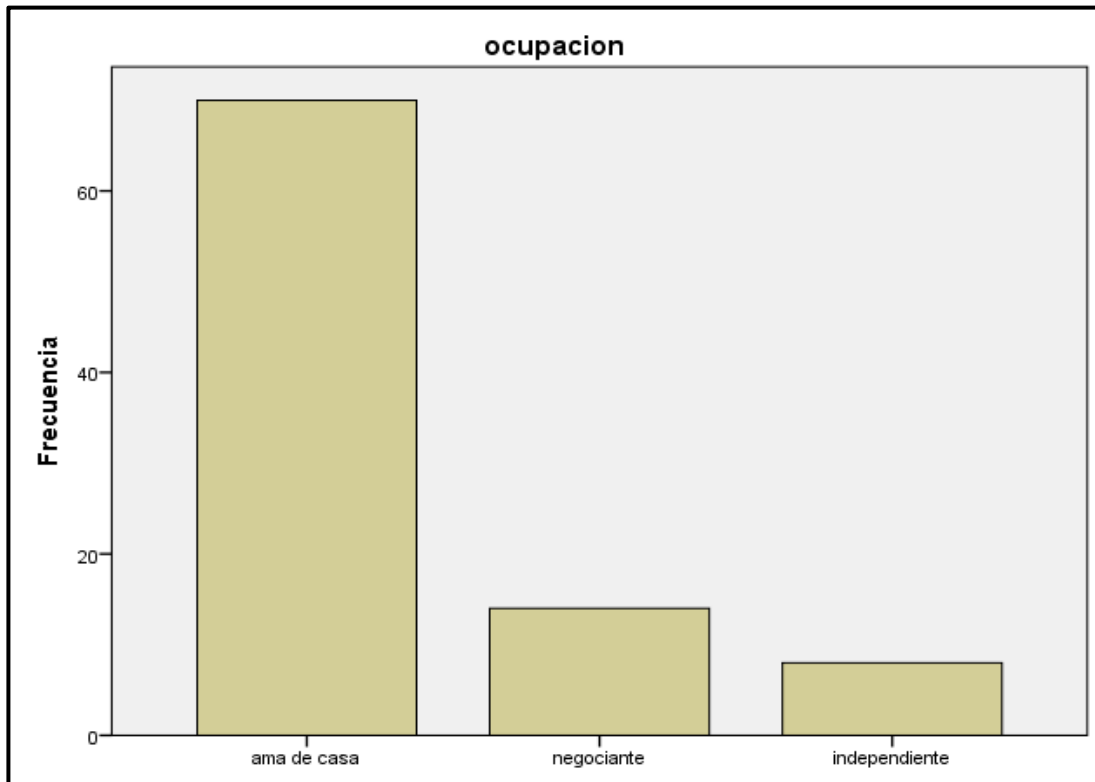


Tabla 7

Paridad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1-3	70	76,1	76,1	76,1
	4-6	22	23,9	23,9	100,0
Total		92	100,0	100,0	

Grupo de Gestantes Según Paridad

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: muestra la paridad del grupo de gestantes en estudio, se tiene que el promedio de paridad es de 76,1% tuvieron entre 1-3 partos.

Ilustración 5 *Paridad*

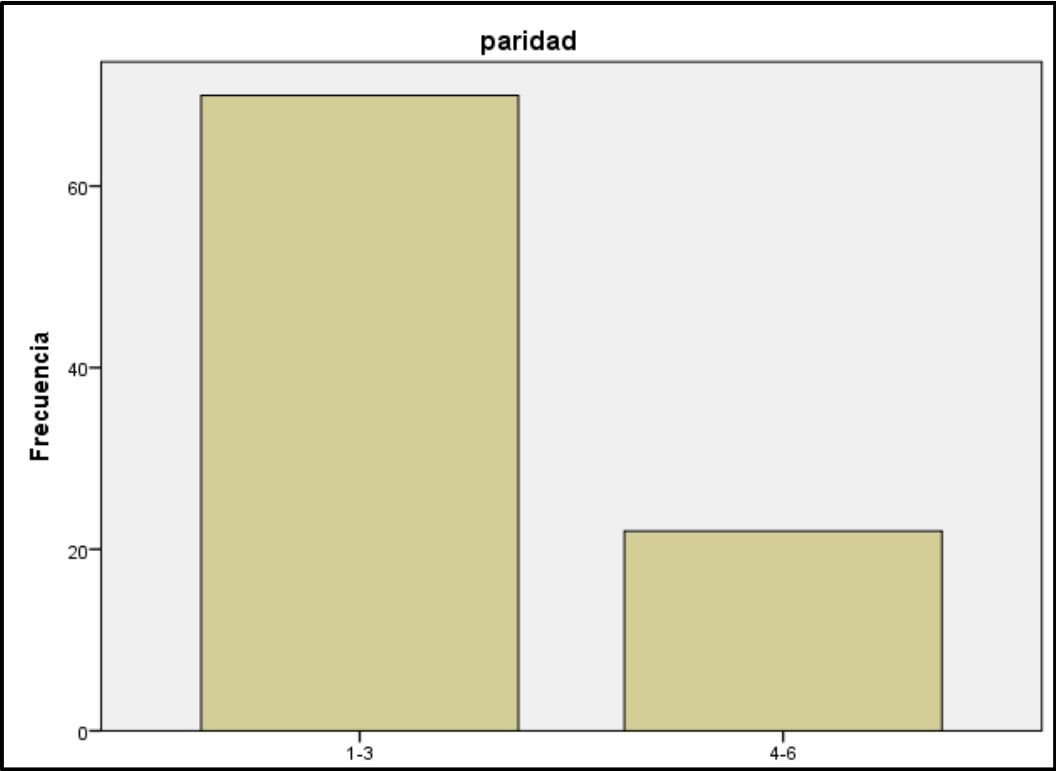


Tabla 8*Tipo de Parto*

Tipo De Parto					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	vaginal	92	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: se observa que el tipo de parto es vaginal con un promedio de 100%.

Ilustración 6 *Tipo de Parto Previo*

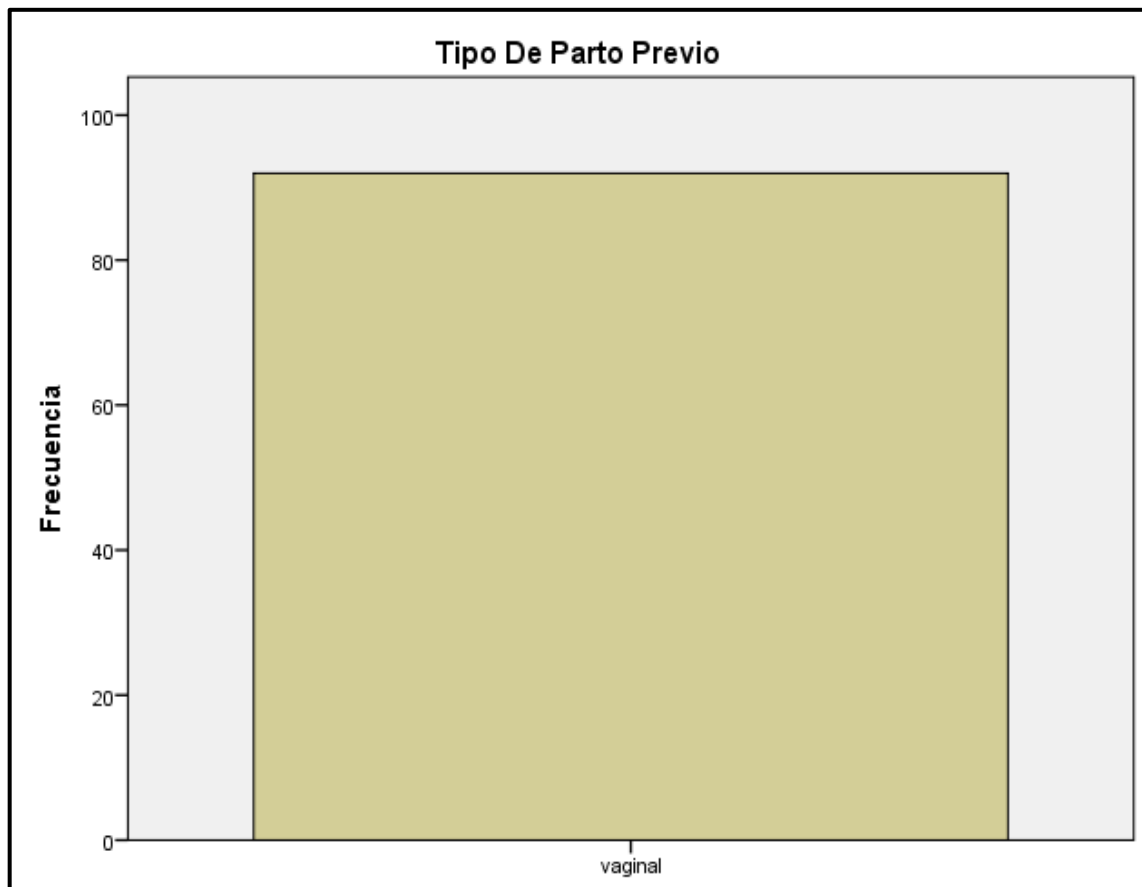


Tabla 9*Antecedentes de aborto*

antecedentes de aborto					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				válido	acumulado
Válido	si	70	76,1	76,1	76,1
	no	22	23,9	23,9	100,0
Total		92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Muestra que 76,1% de población estudiada tuvieron un aborto.

Ilustración 7 *Antecedentes de aborto*



Tabla 10*Periodo Intergenésico*

Periodo Intergenésico					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1-3	68	73,9	73,9	73,9
	4-6	24	26,1	26,1	100,0
Total		92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: se observa que el 73,9% tiene un periodo Intergenésico entre 1-3 años siendo el de mayor porcentaje.

Ilustración 8 *Periodo Intergenésico*

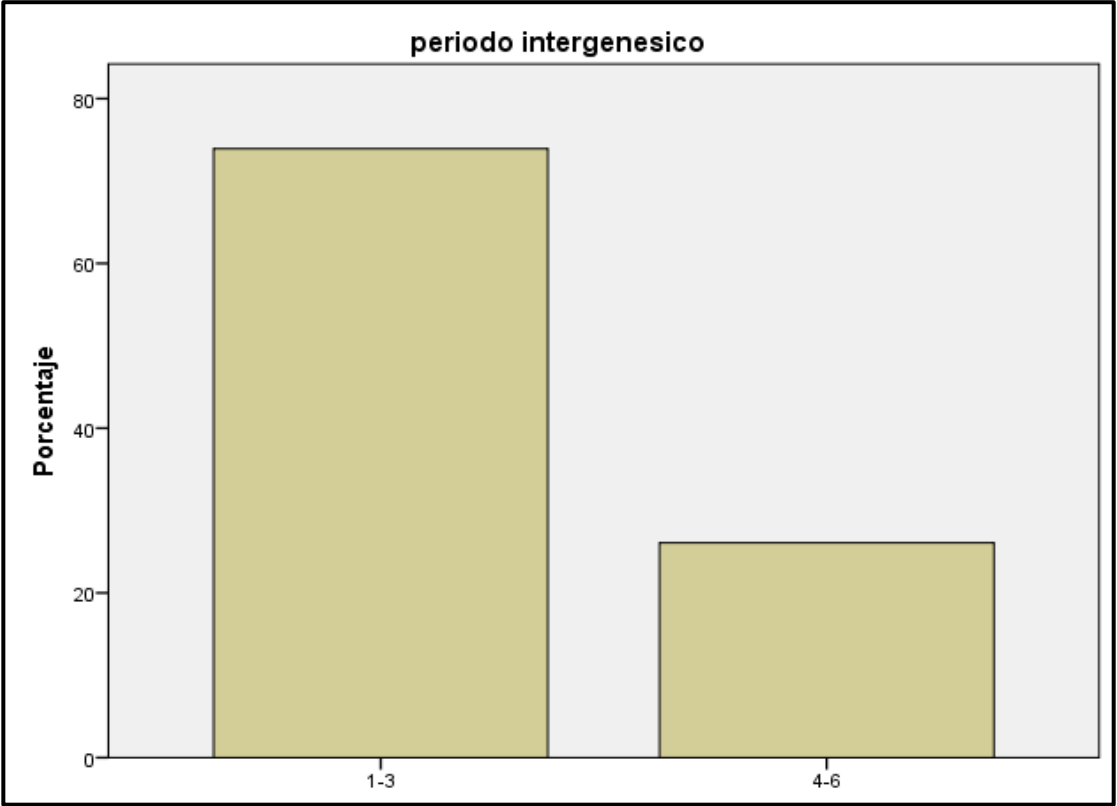


Tabla 11*Grupo de Gestantes Según Talla Materna*

talla					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o	1,45 - 1,50	20	21,7	21,7	21,7
	1,51 - 1,60	60	65,2	65,2	87,0
	< 1,60	12	13,0	13,0	100,0
Total		92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: se observa que la talla materna, oscila entre 1,51-1,60 de gestantes estudiadas con un porcentaje de 65,2%.

Ilustración 9 *Talla Materna*

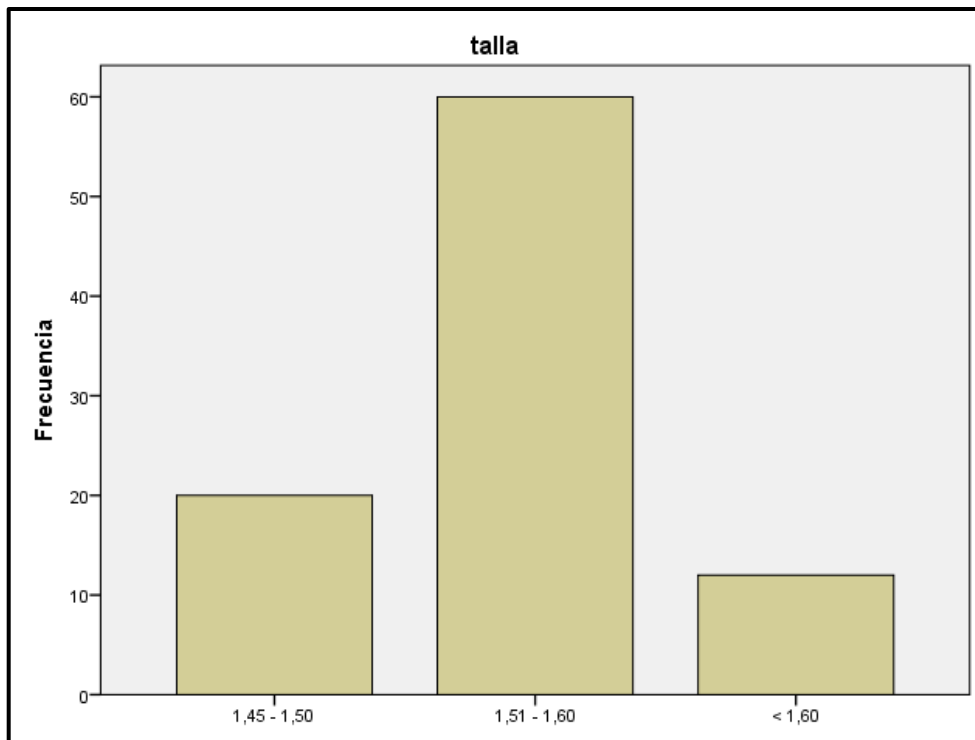


Tabla 12*Ganancia de Peso Previo al Embarazo*

Resumen de procesamiento de casos						
	Válidos		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Ganancia de peso fin del embarazo	92	100,0%	0	0,0%	92	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: se observa que hay una ganancia significativa de 100.0% de peso al final del embarazo.

Tabla13*Ganancia de peso fin de embarazo*

Tabla cruzada ganancia peso previo al embarazo* ganancia de peso fin del embarazo							
			ganancia de peso fin del embarazo				Total
			<6	6 - 8	8 - 11	11 - 16	
ganancia peso previo al embarazo	45 - 60	Recuento	6	4	6	16	32
		Recuento esperado	5,6	4,5	3,8	18,1	32,0
	60 - 80	Recuento	10	9	5	36	60
		Recuento esperado	10,4	8,5	7,2	33,9	60,0
Total	Recuento		16	13	11	52	92
	Recuento esperado		16,0	13,0	11,0	52,0	92,0

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: se observa que la mayor ganancia de peso, 60-80kg en gestantes con un 33,9% 11-16kg ganados en la gestación.

Tabla14*IMC Por Quetelet*

IMC GESTACIONAL			total	%
POR QUETELET: Kg/m2	BAJO PESO	<18,6-19.9	3	2,76
	NORMAL	<19.9-26.0	55	63,6
	SOBREPESO	<26,0-29,0	22	22.24
	OBESIDAD	<29,0	12	11,03
total			92	100

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la evaluación IMC gestacional, con mayor % es de 63,6% de gestantes con IMC normal y el 11,03% con valores de obesidad antes del embarazo.

Tabla 15*IMC de Quetelet por trimestre*

Índice De Quetelet Por Trimestre						
IMG PREGESTACIONAL	1ER TRIMESTRE		2DO TRIMESTRE		3ER TRIMESTRE	
BAJO PESO <18,6-19,9	5	4,04	8	7,36	5	4,78
NORMAL 19.9-26.0	56	55,7	60	59,68	72	71,4
SOBREPESO 26.0-29.0	26	25,56	20	19,72	8	7,52
OBESIDAD > 29.0	4	3,84	10	9,72	4	4,1
Total	92	100,0	92	100,0	92	100,0

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: se observa que en el segundo trimestre que IMC normal es el de mayor porcentaje con 59,68% y en el tercer trimestre aumento los valores normales a 71,4 %

Tabla 16*Ganancia de peso según los percentiles*

Ganancia De Peso Según Los Percentiles						
IMG PREGESTACIONAL	P10	P25	P 50	P 75	P 90	TOTAL
BAJO PESO	-	2	5	-	-	7
NORMAL	2	32	26	2	8	70
SOBREPESO	2	5	3	-	1	11
OBESIDAD	1	3	-	-	-	4
Total	5	42	34	2	9	92

Interpretación: observamos que la ganancia de peso según los percentiles, se encontró que 70 mujeres tienen valor normal de IMC, mientras que 4 resultaron con obesidad y 7 con bajo peso.

3.2. Análisis Inferencial

- **Prueba de Hipótesis General**

H₀: No existen factores sociodemográficos, ginecobstétricos, culturales e institucionales asociados al índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en mujeres menores de 35 años atendidas en Hospital Nacional Hipólito Unánue atendidos durante julio a diciembre del 2017.

H_a: Existen factores sociodemográficos, ginecoobstétricos, culturales e institucionales asociados al índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en mujeres menores de 35 años atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unánue atendidos durante julio a diciembre del 2017.

- **Elección de nivel de significancia:**

$$\alpha = 0,05$$

- **Regla de decisión**

Si $p < 0.05$, entonces se rechaza la hipótesis nula.

Con un nivel de significancia del 0.05, se rechaza la hipótesis nula, puesto que se afirma que existen factores sociodemográficos, ginecobstétricos, asociados al índice de masa corporal pregestacional ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido, tales como: valores antropométricos.

3.3.Análisis y Discusión

La presente investigación se realiza con 92 mujeres de bajo riesgo de 19 a 35 años controladas entre el mes de julio y diciembre del 2017 que terminaron en parto según los criterios de inclusión y exclusión.

En esta investigación se se observa que en la tabla N° 1 existe correlación entre las dos variables, porque los resultados son menores 1.

En la tabla N° 3 se observa que promedio de edad de gestantes en estudio es de 34 años, se puede observar que es el 23,9%.

En la tabla N° 5 vemos que según a la escolaridad se tiene que es un 44,6% tienen estudios primarios factor que estaría relacionado en ciertos casos con la poca o excesiva ganancia de peso gestacional, además existe un mayor porcentaje de mujeres con estudios secundarios 47,8% esto repercute en el normal de desarrollo del feto seguramente por malos hábitos alimenticios.

En la tabla N° 11 se observa que la talla materna, oscila entre 1,51-1,60 de gestantes estudiadas con un porcentaje de 65,2%. Resultado que coincide con los resultados de otros estudios.

En la tabla N° 13se observa que la mayor ganancia de peso en gestantes que empiezan su embarazo 60-80kg aumentan 11 – 16 k con un 33,9%. Resultado que coincide dentro de los valores normales de ganancia de peso en la gestación.

En la tabla N° 14 se observa en la evaluación IMC gestacional, con mayor % es de 63,6% de gestantes con IMC normal y el 11,03% con valores de obesidad antes del embarazo.

Tabla N° 15 se observa que en el segundo trimestre que IMC normal es el de mayor porcentaje con 59,68% y en el tercer trimestre aumento los valores normales a 71,4 %.

Tabla N° 16 observamos que la ganancia de peso según los percentiles, se encontró que 70 mujeres tienen valor normal de IMC, mientras que 4 resultaron con obesidad y 7 con bajo peso.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.Conclusiones

Los factores antropométricos van a permitir analizar mediante el índice de quetelet el IMC de cada gestante, esto nos permitio saber cómo estaba el estado nutricional materno.

Vamos a ver que hay asociación significativa del peso al nacer con las medidas antropométricas de la madre (peso, talla e IMC), y la edad gestacional: recién nacidos con bajo peso de madres con peso y talla deficitarios, e IMC bajo.

El IMC pregestacional en mujeres de bajo riesgo atendidas en HNHU y que terminaron en parto se encuentran entre los valores normales recomendados según las normas (19,9-26,0 kg/m²) estas concuerdan con la definición de ganancia de peso optimo en el embarazo con un total de 33,9% (60-80kg) y con un 18,1% (45-60kg).

Vemos que la gran mayoría de gestantes su peso oscila entre (60-80kg).

La ganancia de peso promedio al final del embarazo de bajo riesgo en gestantes atendidas en el HNHU según estudio va ser de 11 a 16 kg.

La ganancia total de peso durante el embarazo que debe alcanzar toda mujer según la curva del clap teniendo en cuenta el IMC pregestacional normal no va guarda relación, con la investigación, ya que un grupo de ellas tiene ganancia menor al percentil 10 y ganancia mayor percentil 90.

4.2.Recomendaciones

El estudio sugiere resaltar el peso basal o previo al embarazo de las gestantes en el carnet perinatal así como la determinación y precisión talla en la primera

consulta de control prenatal el IMC pacientes, para tener una clasificación adecuada.

Se debe realizar vigilancia en los CPN sobre el incremento de peso durante toda la gestación.

Se debe educar a la gestante acerca de la importancia de una adecuada ganancia de peso y su repercusión en la salud del recién nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5. Referencias:

- Antahuara, A. (2012). *ESTADO NUTRICIONAL DE LA GESTANTE A TERMINO Y GANANCIA DEL PESO DURANTE LA GESTACION EN RELACION CON EL PESO Y MORBILIDAD DEL RECIEN NACIDO EN EL SSERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL GOYENECHE ENERO 2012*. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4087/MDancaam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aumento del peso durante el embarao*. (s.f.). Obtenido de <http://biblioteca.posgraduacaoredentor.com.br/?q=ganancia+de+peso+durante+e+l+embarazo>
- Baltazar, D. (2016). *MACROSOMIA FETAL Y SU RELACION*. Obtenido de <https://docslide.net/documents/macrosomia-fetal-y-su-relacion.html>
- Calle, M. (2009). *SOBREPESO Y OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO DE CESAREA Y COMPLICACIONES PERINATALES*. Obtenido de SCIELO: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262009000400005
- Cueva, M. &. (Diciembre de 2011). Relación entre la ganancia ponderal excesiva en la gestante y el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolome. Lima.
- Grados, F. (2013). Estado nutricional pregestacion y ganancia de peso materno durante la gestacion y su relacion con el peso del recién nacido. *Rev Med Hered* , 14 (3).
- Herring, S. (2010). Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil. *Annales Nestlé*.
- Loyola, M. (2016). *Indice de masa corporal pregestacional y su asociacion con la anemia en puerperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal febrero 2016*. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4744/Loyola_mm.pdf?f?sequence=1&isAllowed=y

- Manrique, M. &. (2008). Índice de masa corporal pre gestacional y ganancia de peso materno y su relacion con el peso del recién nacido . *Servicio Obstetricia, Hospital Dr Rafael Angel*.
- Medina, R. (2013). ESTILO A MACROSOMA FETAL EN EL HOSPITAL III GOYENECHE Y RELACION CON FACTORES DE RIESGO MATERNOS PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE 2012. Arequipa, Peru.
- Minjarez, M. &. (2014). Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstetricas. *Perinatol. Reprod. Hum.*
- Minjarez, M. (2013). Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstetricas. *Perinatologia y Reproduccion Humana*.
- Nestlé, A. (2010). Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil. *KARGER*, 17 - 28.
- Pacora, P. (s.f.). *Ontogenesis del Aparato Reproductor Femenino*. Obtenido de <http://docplayer.es/15579812-Ontogenesis-del-aparato-reproductor-femenino.html>
- Rojas, A. (2015). ESTADO NUTRICIONAL MATERNO Y SU ASOCIACION CON LAS MEDIDAS ANTROPOMETRICAS DE NEONATOS ATENDIDOS GINECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO PUNCHANA. Loreto.
- Rojas, V. (2013). *Aumento del peso durante el embarazo*. Obtenido de SCRIBD: <https://es.scribd.com/document/258237384/cuidados-pdf>
- Sanchez, R. &. (2014). *GANANCIA DE PESO MATERNO Y PEDO DEL RECIEN NACIDO EN UN HOSPITAL REGIONAL*. Huancayo.
- Suarez, A. (2013). *Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia*. Obtenido de Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v39n1/gin02113.pdf>
- Tabla del aumento de peso en la mujer embarazada . (2014). *4readlibros*.

Valderrama, G. (2003). ESTADO NUTRICIONAL PREGESTACIONAL Y GANANCIA DE PESO MATERNO DURANTE LA GESTACION Y SU RELACION CON EL PESO DEL RECIEN NACIDO. *Revista Medica Herediana*.

ANEXO N°1

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES:

N° HC _____ FECHA: _____

HCPB N° _____ EDAD: _____años

I.- FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:

ESTADO CIVIL:

Soltera () Casada () Conviviente () Divorciada () Viuda ()

NIVEL EDUCATIVO:

Primaria () Secundaria () Superior () Analfabeta ()

OCUPACIÓN:

Ama de casa () Negociante () Empleada doméstica

Empleada pública () Independiente ()

PROCEDENCIA: Cercado de Lima () S.J.Lurigancho () Ate () Agustino
() Santa Anita () **Provincia:** () _____ **Otro:** ()

II.- FACTORES GINECO-OBSTÉTRICOS

PARIDAD: G _____ P _____

F.U.R: _____ **F.P.P:** _____

FECHA DE PARTO:

PERIODO INTERGENÉSICO: _____ años **N° CPN:** _____

III.- FACTORES DE RIESGO:

ANEMIA LEVE: () **ANEMIA MODERADA:** () **SEVERA:** () **No** ()

DIABETES MELLITUS: **Sí** () **No** ()

HIPERTENSIÓN ARTERIAL (Durante el curso del embarazo >140/90mmHg):

Sí () **No** ()

INFECCIONES: **TBC** () **TORCHS** () **ITU** ()

OBESIDAD Y DESNUTRICIÓN: **Sí** () **No** ()

HABITOS: **DROGAS** () **ALCOHOL** () **TABACO**

OTRA PATOLOGÍA ACTUAL: _____

III.- MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

PESO PREVIO AL EMBARAZO: _____ Kg

TALLA: _____ m

IMC PREGESTACIONAL POR QUETELET: _____ Kg/m²

PESO A LA ÚLTIMA CONSULTA (PPE) = _____ Kg.

IV.-GANANCIA DE PESO POR TRIMESTRE PESO BASAL =

TRIMESTRE	PESO POR TM.	PESO BASAL	PESO AL FINAL DEL TM
1 TM			
2 TM			
3 TM			

Peso del RN.....

ANEXO N° 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema General	Objetivo General	Hipótesis específica
¿Cuánto influye el índice de masa corporal pregestacional en la ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el año 2017?	Determinar la relación entre la ganancia de peso gestacional en mujeres con embarazo de bajo riesgo a término, peso del recién nacido y el Índice de Masa Corporal pregestacional de mujeres atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue., julio – diciembre 2017	Existe una ganancia de peso materno adecuada u óptima al final del embarazo de bajo riesgo y un adecuado peso del recién nacido a término en relación con su Índice de Masa Corporal pregestacional
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis nula y alterna
¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados al índice de masa corporal pregestacional en la ganancia de peso gestacional en mujeres de 19 a 35 años?	Clasificar a las gestantes de acuerdo a su Índice de Masa Corporal pregestacional según el Índice de Quetelet.	H0: No existen factores sociodemográficos, ginecobstétricos, culturales e institucionales asociados al índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en mujeres menores de 35 años atendidas en Hospital Nacional Hipólito Unánue atendidos durante julio a diciembre del 2017
¿Cuáles son los factores ginecobstétricas asociados al índice de masa corporal pregestacional en la ganancia de peso gestacional en mujeres de 19 a 35 años?	Determinar la variación de peso materno durante y final del embarazo de bajo riesgo materno perinatal en relación a su peso pregestacional.	Ha: Existen factores sociodemográficos, ginecobstétricos, culturales e institucionales asociados al índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en mujeres menores de 35 años atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unánue atendidos durante julio a diciembre del 2017.
¿Cuáles son los factores culturales asociados la ganancia de peso gestacional en mujeres de 19 a 35 años 35 años?	Evaluar la variación de peso materno según las curva del CLAP en relación al Índice de Masa corporal pregestacional mediante el monitoreo del Carné Perinatal Básico.	
	Determinar la clasificación de acuerdo a peso al nacer del recién nacido en gestaciones de bajo riesgo	

ANEXO N°3: VALIDACIÓN ESTADÍSTICA DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

PRUEBA BINOMIAL: JUICIO DE EXPERTOS

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ DE CONTENIDO: PRUEBA BINOMIAL: JUICIO DE EXPERTOS

CRITERIOS	N° de Jueces					p
	1	2	3	4	5	
1. El instrumento propuesto responde al problema de investigación.	1	1	1	1	1	0.031
2. Las instrucciones son claras y orientadas para el desarrollo y aplicación del instrumento.	1	1	1	1	1	0.031
3. La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de las variables	1	1	1	1	1	0.031
4. Los ítems permiten alcanzar los objetivos del estudio.	1	1	1	1	1	0.031
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	1	1	1	1	1	0.031
6. El número de ítems (preguntas) es adecuado.	1	1	1	1	1	0.031
7. Los ítems (preguntas) están redactados de forma clara y entendible. Hay relación de las variables, con problema, objetivos e hipótesis.	1	1	1	1	1	0.031
8. Los ítems están redactados de forma entendible a la población de estudio.	1	1	1	1	1	0.031
9. La redacción de los ítems evita las redundancias o repeticiones innecesarias entre ítems.	1	1	1	1	1	0.031
10. Existe posibilidad de cambiar los ítems abiertos por ítems cerrados.	1	1	1	1	1	0.031

Se ha considerado lo siguiente

1 (SI) = De acuerdo

0 (NO) = En desacuerdo

Los 5 expertos evaluaron el instrumento y emitieron sus opiniones al respecto, se tomaron en cuenta los criterios señalados, y se tuvo como premisa que un valor $p < 0.05$, significa que existe evidencia significativa para determinar la concordancia entre los jueces expertos.

Por lo cual, existe concordancia favorable entre los 5 jueces expertos respecto a todos los ítems, sin embargo se ha considerado las recomendaciones para la mejora del instrumento.

ANEXO N°3.A: JUICIO DE EXPERTO N°01

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - JUICIO DE EXPERTOS

Título: **ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL Y GANANCIA DE PESO GESTACIONAL Y SU RELACION CON EL PESO DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, JULIO -DICIEMBRE 2017**

Autor: Lidia Aguilera Villacampa

Nombre del Experto: CHAVEZ PAREDES MARGARITA

Profesión: Licenciada

Grado Académico: Licenciada Obstetricia

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le pedimos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	No	Observación
1. El instrumento propuesto responde al problema de investigación.	X		
2. Las instrucciones son claras y orientadas para el desarrollo y aplicación del instrumento.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de las variables	X		
4. Los ítems permiten alcanzar los objetivos del estudio.	X		
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	X		
6. El número de ítems (preguntas) es adecuado.	X		
7. Los ítems (preguntas) están redactados de forma clara y entendible. Hay relación de las variables, con problema, objetivos e hipótesis.	X		
8. Los ítems están redactados de forma entendible a la población de estudio.	X		
9. La redacción de los ítems evita las redundancias o repeticiones innecesarias entre ítems.	X		
10. Existe posibilidad de cambiar los ítems abiertos por ítems cerrados.	X		

Firma de Experto

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable () DN2-0206

ANEXO N°3.B: JUICIO DE EXPERTO N°02

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - JUICIO DE EXPERTOS

Título: ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL Y GANANCIA DE PESO GESTACIONAL Y SU RELACION CON EL PESO DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, JULIO -DICIEMBRE 2017

Autor: Lidia Aguilera Villacampa

Nombre del Experto: CHRISTIAN MIRANDA FLORES

Profesión: MEDICO

Grado Académico: Ginecologo

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le pedimos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	No	Observación
1. El instrumento propuesto responde al problema de investigación.	X		
2. Las instrucciones son claras y orientadas para el desarrollo y aplicación del instrumento.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de las variables	X		
4. Los ítems permiten alcanzar los objetivos del estudio.	X		
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	X		
6. El número de ítems (preguntas) es adecuado.	X		
7. Los ítems (preguntas) están redactados de forma clara y entendible. Hay relación de las variables, con problema, objetivos e hipótesis.	X		
8. Los ítems están redactados de forma entendible a la población de estudio.	X		
9. La redacción de los ítems evita las redundancias o repeticiones innecesarias entre ítems.	X		
10. Existe posibilidad de cambiar los ítems abiertos por ítems cerrados.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

ANEXO N°3.C: JUICIO DE EXPERTO N°03

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - JUICIO DE EXPERTOS

Título: ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL Y GANANCIA DE PESO GESTACIONAL Y SU RELACION CON EL PESO DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, JULIO -DICIEMBRE 2017

Autor: Lidia Aguilera Villacampa

Nombre del Experto: Elizabeth Mase Ana Cueva Cueva

Profesión: Obstetra

Grado Académico: Licenciada

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le pedimos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	No	Observación
1. El instrumento propuesto responde al problema de investigación.	X		
2. Las instrucciones son claras y orientadas para el desarrollo y aplicación del instrumento.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de las variables	X		
4. Los ítems permiten alcanzar los objetivos del estudio.	X		
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	X		
6. El número de ítems (preguntas) es adecuado.	X		
7. Los ítems (preguntas) están redactados de forma clara y entendible. Hay relación de las variables, con problema, objetivos e hipótesis.	X		
8. Los ítems están redactados de forma entendible a la población de estudio.	X		
9. La redacción de los ítems evita las redundancias o repeticiones innecesarias entre ítems.	X		
10. Existe posibilidad de cambiar los ítems abiertos por ítems cerrados.	X		

Elizabeth Mase Ana Cueva Cueva
OBSTETRA
DNI: 70268042

Firma de Experto

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

ANEXO N°3.D: JUICIO DE EXPERTO N°04

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - JUICIO DE EXPERTOS

Título: **ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL Y GANANCIA DE PESO GESTACIONAL Y SU RELACION CON EL PESO DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, JULIO -DICIEMBRE 2017**

Autor: Lidia Aguilera Villacampa

Nombre del Experto: *Victor Hugo Bocerra*

Profesión: *Psicólogo Clínico*

Grado Académico: *Magister en Psicología*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le pedimos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	No	Observación
1. El instrumento propuesto responde al problema de investigación.	☒	☐	
2. Las instrucciones son claras y orientadas para el desarrollo y aplicación del instrumento.	☒	☐	
3. La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de las variables	☒	☐	
4. Los ítems permiten alcanzar los objetivos del estudio.	☒	☐	
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	☒	☐	
6. El número de ítems (preguntas) es adecuado.	☒	☐	
7. Los ítems (preguntas) están redactados de forma clara y entendible. Hay relación de las variables, con problema, objetivos e hipótesis.	☒	☐	
8. Los ítems están redactados de forma entendible a la población de estudio.	☒	☐	
9. La redacción de los ítems evita las redundancias o repeticiones innecesarias entre ítems.	☒	☐	
10. Existe posibilidad de cambiar los ítems abiertos por ítems cerrados.	☒	☐	

[Firma]
M.C. VICTOR HUGO BOCERRA
C.M.S. N° 14855 - R.M.E. N° 5823
Médico Asistente
OPSID/OPSID-OPSID/OPSID
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

05068768

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

ANEXO N°3.E: JUICIO DE EXPERTO N°05

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO - JUICIO DE EXPERTOS

Título: ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL Y GANANCIA DE PESO GESTACIONAL Y SU RELACION CON EL PESO DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, JULIO -DICIEMBRE 2017

Autor: Lidia Aguilera Villacampa

Nombre del Experto: MARIA LUISA FERNANDEZ RODRIGUEZ

Profesión: Licenciada

Grado Académico: Licenciada Obstetrica

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le pedimos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	No	Observación
1. El instrumento propuesto responde al problema de investigación.	X		
2. Las instrucciones son claras y orientadas para el desarrollo y aplicación del instrumento.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de las variables	X		
4. Los ítems permiten alcanzar los objetivos del estudio.	X		
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	X		
6. El número de ítems (preguntas) es adecuado.	X		
7. Los ítems (preguntas) están redactados de forma clara y entendible. Hay relación de las variables, con problema, objetivos e hipótesis.	X		
8. Los ítems están redactados de forma entendible a la población de estudio.	X		
9. La redacción de los ítems evita las redundancias o repeticiones innecesarias entre ítems.	X		
10. Existe posibilidad de cambiar los ítems abiertos por ítems cerrados.	X		


 LIC. MARIA LUISA FERNANDEZ RODRIGUEZ
 OBSTETRA
 C.O.P. N° 1908
 Hospital Nacional Hipolito Unanue

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

ANEXO N°4: SOLICITUD DE PERMISO PARA RECOLECCIÓN

	PERU	Ministerio de Salud	Hospital Nacional Hipólito Unanue	DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA
---	-------------	---------------------	-----------------------------------	------------------------------------

DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

El Agustino, 20 de diciembre de 2017

Carta N° 012- 2017 - DPTO.GYO/HNHU

Señorita
AGUILERA VILLACAMPA ZOILA LIDIACRISTINA
Presente.-

ASUNTO : **AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

REFERENCIA : Carta Fecha 15.12.2017

De mi consideración:

A través de la presente me dirijo a usted a fin de saludarle cordialmente, y en atención al documento de la referencia le informo que el Departamento de Gineco-Obstetricia ha tomado a bien acceder a su solicitud para la realización de su trabajo de investigación "ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL Y GANANCIA DE PESO GESTACIONAL Y SU RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, Julio a Diciembre 2017".

Cabe resaltar que la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

RPF/vsd
C.C. Archivo

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "HIPOLITO UNANUE"

M.C. RÓMULO FRONZONI FERNÁNDEZ
C.M.P. N° 4887 R.N.E. N° 5685
JEFE DEL DPTO. GINECO-OBSTETRICIA



SOLICITO : ..revisión y aprobación
de proyecto de tesis

SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL "HIPOLITO UNANUE"

S.D.

Yo, ..AGUILERA VILLACAMPA Zoila Lidia ACRISTINA.....
con DNI N° ..70152702..... Domicilio ..AV. LOS DOMINICOS 219.....
..VIROL - CALLAO..... celular ..967 723 273
teléfono fijo ..594 16 35..... Correo Electrónico ..Cristina.1816@hotmail

Ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que ..habiendo cumplido con los requisitos, solicito
la revisión y aprobación de mi proyecto
de tesis



Por lo expuesto:

Solicito a usted atender mi petición a la brevedad posible y agradezco su gentil
deferencia.

El Agustino, 11 de Enero de 2018

FIRMA:

Sr (a)

DNI : ..70152702.....