



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

**TESIS**

**RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL MATERNO Y LAS  
COMPLICACIONES MATERNO FETALES POR  
TRIMESTRES EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES, 2018**

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

**PRESENTADO POR: LUIS ENRIQUE DE LA TORRE RIVERA**

**ASESORA: OBST. LUISA PARRA SILVA**

**LIMA, PERÚ  
JULIO, AÑO 2018**

## ÍNDICE

CARATULA .....	I
PAGINAS PRELIMINARES.....	VII
RESUMEN .....	IX
ABSTRACT .....	X
	Pag.
INTRODUCCIÓN .....	11
<b>CAPITULO I      PLANEAMIENTO METODOLÓGICO</b>	
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	12
1.2 Delimitación de la investigación .....	14
1.3 Formulación del Problema .....	14
1.3.1 Problema principal .....	14
1.3.2 Problemas secundarios.....	15
1.4 Objetivos de la investigación.....	15
1.4.1 Objetivo general .....	15
1.4.2 Objetivos específicos .....	15
1.5 Hipótesis .....	15
1.5.1 Hipótesis general .....	15
1.5.2 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores .....	16
1.6 Diseño de la Investigación .....	17
1.6.1 Tipo de investigación.....	17
1.6.2 Nivel de la investigación.....	17
1.6.3 Método .....	17
1.7 Población y muestra.....	17
1.7.1 Población .....	17
1.7.2 Muestra .....	18
1.8 Técnicas e instrumentos .....	18
1.8.1 Técnicas.....	18
1.8.2 Instrumentos .....	19
1.8.3 Técnicas del procesamiento de la información .....	19

1.8.4	Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información .....	19
1.9	Justificación.....	20
<b>CAPITULO II      MARCO TEORICO</b>		
2.1	Fundamentos teóricos de la Investigación .....	21
2.1.1	Antecedentes .....	21
2.1.2	Bases teóricas.....	27
2.1.3	Definición de términos.....	37
<b>CAPITULO III      PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS</b>		
3.1	Presentación de resultados.....	39
3.2	Interpretación, análisis y discusión de resultados .....	57
<b>CAPITULO IV      CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		
4.1	Conclusiones.....	65
4.2	Recomendaciones .....	66
<b>FUENTES DE INFORMACION</b>		
<b>ANEXOS</b>		
	Matriz de consistencia.....	72
	Instrumentos de recolección de datos .....	75
	Juicio de expertos.....	79
	Autorización Institucional donde se ha realizado el estudio .....	83

## Índice de Cuadros

Cuadro N°1: Incremento de peso de las diferentes estructuras biológicas .....	28
Cuadro N°2: Aumento del peso adecuado durante el embarazo partiendo del peso previo materno .....	28
Cuadro N°3: Criterios de riesgo según el estado nutricional durante el embarazo .....	32
Cuadro N°4: Clasificación de la obesidad según el índice de masa corporal .....	33

## Índice de tablas

Tabla N°1: Edades .....	39
Tabla N°2: Grado de instrucción .....	40
Tabla N°3: Estado civil .....	41
Tabla N°4: Ocupación .....	42
Tabla N°5: Lugar de nacimiento.....	42
Tabla N°6: Residencia .....	43
Tabla N°7: Índice de masa corporal.....	44
Tabla N°8: Complicaciones maternas en el primer trimestre .....	45
Tabla N°9: Complicaciones maternas fetales segundo trimestre .....	46
Tabla N°10: Complicaciones maternas tercer trimestre .....	47
Tabla N°11: Complicaciones fetales en el primer trimestre.....	48
Tabla N°12: Complicaciones fetales en el segundo trimestre .....	49
Tabla N°13: Complicaciones fetales en el tercer trimestre .....	50
Tabla N°14: Complicaciones maternas en relación con el índice de masa corporal en el primer trimestre.....	51
Tabla N°15: Complicaciones maternas en relación con el índice de masa corporal en el segundo trimestre .....	52
Tabla N°16: Complicaciones maternas en relación con el índice de masa corporal en el tercer trimestre.....	53
Tabla N°17: Complicaciones fetales en relación con el índice de masa corporal en el primer trimestre.....	54
Tabla N°18: Complicaciones fetales en relación con el índice de masa corporal en el segundo trimestre .....	55
Tabla N°19: Complicaciones fetales en relación con el índice de masa corporal en el tercer trimestre.....	56
Tabla N°20: Comprobación de la hipótesis, prueba chi cuadrado para variable de complicaciones maternas en el primer trimestre de gestación en relación al índice de masa corporal materno .....	59
Tabla N°21: Comprobación de la hipótesis, prueba chi cuadrado para variable de complicaciones maternas en el segundo trimestre de gestación en relación al índice de masa corporal materno .....	60

Tabla N°22: Comprobación de la hipótesis, prueba chi cuadrado para variable de complicaciones maternas en el tercer trimestre de gestación en relación al índice de masa corporal materno .....	61
Tabla N°23: Comprobación de la hipótesis, prueba chi cuadrado para variable de complicaciones fetales en el primer trimestre de gestación en relación al índice de masa corporal materno .....	62
Tabla N°24: Comprobación de la hipótesis, prueba chi cuadrado para variable de complicaciones fetales en el segundo trimestre de gestación en relación al índice de masa corporal materno .....	63
Tabla N°25: Comprobación de la hipótesis, prueba chi cuadrado para variable de complicaciones fetales en el tercer trimestre de gestación en relación al índice de masa corporal materno.....	64

Dedico mi tesis a mis padres ya que sin ellos no hubiera logrado concluir mi carrera profesional, por brindarme su apoyo y darme fuerzas para seguir adelante, así como aquellas personas que han estado conmigo en este proceso.

Agradezco a mi asesora por apoyarme y dedicarse a mi tesis, siendo una gran persona y profesional a la cuál le tengo gran estima.

Agradezco a mis docentes de la universidad por brindarme sus conocimientos y permitirme formara adecuadamente, a su vez agradezco a los profesionales de salud de los diferentes centros hospitalarios por sus conocimientos prácticos.

Por último y sin ser menos importante agradecer a mi perro Brown por permanecer conmigo día y noche.



## RESUMEN

El presente estudio denominado: Relación entre el estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales, 2018, cuyo **OBJETIVO:** Determinar cuál es la relación entre el estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales, 2018. **METODOLOGÍA:** Estudio Retrospectivo, Correlacional de Corte Transversal, en el cual participaron 354 gestantes que acudieron al servicio de Triage del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de Enero – Junio, 2018. La información fue procesada y analizada con el programa estadístico SPSS versión 21. **RESULTADOS:** el 46.9% de gestantes están entre el rango de edad de 21 a 30 años (166), el 49,7% (176) tienen secundaria completa, el 67,2% (238) son convivientes, el 77,4% (274) amas de casa, según lugar de nacimiento el 59,3% son de la Costa, de acuerdo a la residencia el 84,2% viven en zona Urbana. En relación al índice de masa corporal el 2,0% tiene bajo peso, el 14,1% peso normal, el 39,3% sobrepeso y el 44,6% obesidad. Según las complicaciones maternas por trimestres el 29,1% tiene Amenaza de aborto, el 18,6% anemia, y el 11,3% persiste la anemia respectivamente. Según las Complicaciones fetales por trimestres: el 1, 7% espina bífida, el 5,6% retardo de crecimiento intrauterino y el 7,6% macrosomía fetal. **CONCLUSIONES:** Habiendo realizado el análisis respectivo no se evidencia relación significativa entre el estado nutricional materno y las complicaciones maternas y fetales por trimestres, 2018.

**Palabras clave:** Índice de masa corporal, complicaciones maternas, complicaciones fetales, estado nutricional.

## SUMMARY

The present study entitled: Relationship between maternal nutritional status and maternal-fetal complications by trimesters in the hospital Sergio E. Bernales, 2018, whose OBJECTIVE: To determine the relationship between maternal nutritional status and maternal-fetal complications by trimesters in the Sergio E. Bernales Hospital, 2018. METHODOLOGY: Retrospective, Correlational Cross-sectional Study, in which 354 pregnant women participated who attended the triage service of the National Hospital Sergio E. Bernales during the period of January - June, 2018. The information was processed and analyzed with the statistical program SPSS version 21. RESULTS: 46.9% of pregnant women are between the age range of 21 to 30 years (166), 49.7% (176) have complete high school, 67.2% (238) are cohabiting, 77.4% (274) housewives, according to place of birth, 59.3% are from the Coast, according to the residence, 84.2% live in the Urban zone. In relation to the body mass index, 2.0% have low weight, 14.1% normal weight, 39.3% overweight and 44.6% obesity. According to maternal complications per trimester, 29.1% had a threatened abortion, 18.6% had anemia, and 11.3% had anemia, respectively. According to fetal Complications per quarters: 1, 7% spina bifida, 5.6% intrauterine growth retardation and 7.6% fetal macrosomia. CONCLUSIONS: Having carried out the respective analysis, no significant relationship was found between maternal nutritional status and maternal and fetal complications by trimesters, 2018.

Key words: Body mass index, maternal complications, fetal complications, nutritional status.

## INTRODUCCION

Actualmente en el Perú el aumento de peso es un problema social que se incrementa diariamente debido a los malos hábitos alimentarios que influyen en la salud de las personas, principalmente en personas con sobrepeso y obesidad. Según la organización mundial de la salud en las Américas se tiene el doble de personas que padecen aumento de peso que, a comparación del resto del mundo, donde principalmente se desencadena la Diabetes como factor primordial de riesgo.

Según la organización mundial de la salud en el caso de la Gestación, las mujeres con sobrepeso u obesidad pueden desarrollar con mayor frecuencia Diabetes gestacional, la cual se ha demostrado que influye durante la etapa de la juventud del niño para el desarrollo de esta enfermedad.

En los últimos 30 años se ha presentado un aumento de peso en mujeres en edad reproductiva, además numerosos estudios demuestran que las gestantes con índice de masa corporal adecuado presentan una mejor evolución durante el embarazo y el parto a comparación de aquellas que tienen un índice de masa corporal inferior o superior a lo recomendado.

Además, varios estudios indican que las enfermedades más frecuentes están relacionadas a las gestantes con obesidad y que la mayoría de ellos se ven reflejadas en el feto durante la gestación.

El Hospital Nacional Sergio E. Bernales, hospital de complejidad nivel III-1, en el servicio de Triage de Ginecología y Obstetricia atienden aproximadamente 6168 gestante obstétricas anualmente según informes del año 2017 que son referidas por centros de salud de menor complejidad al no poder resolver las diferentes patologías del embarazo.

## **CAPITULO I**

### **PLANEAMIENTO METODOLÓGICO**

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

En la etapa del embarazo, la alimentación forma parte principal para el desarrollo y bienestar tanto de la madre como del feto, en ocasiones esta necesidad alimentaria se ve obstruida por diferentes motivos como religiosos, sociales, culturales o económicos. <sup>1</sup>

La valoración del estado nutricional que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como la interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos, antropométricos y/o clínicos que se utilizan para determinar la situación nutricional de las personas.

En mujeres gestantes, el principal problema existente es el sobrepeso y la obesidad. En razón de este diagnóstico, el tratamiento es bajar de peso, reconociendo que alcanzar el objetivo es sumamente difícil dado el poco

tiempo con que se cuenta durante la gestación. La ingesta de alimentos bajos en carbohidratos y aumento de proteínas disminuye los riesgos del aumento excesivo de peso, optando así por una alimentación saludable en conjunto con alguna actividad física.<sup>2</sup>

El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer y esto se debe a que durante el transcurso del mismo, existe una importante actividad anabólica que determina un aumento de las necesidades nutricionales maternas de casi todos los nutrientes, con relación al periodo preconcepcional, puesto que el feto se alimenta solo a expensas de la madre.

El estado nutricional de la mujer cuando está embarazada tiene una influencia importante en el desarrollo del feto, las deficiencias o incrementos exagerados en la alimentación pueden ocasionar complicaciones en el embarazo como: Diabetes gestacional materna, enfermedades hipertensivas del embarazo, anemia por déficit de hierro, retardo en el crecimiento intrauterino por escasez de nutrientes, Macrosomía fetal, parto prematuro, bajo peso al nacer, espina bífida por la carencia de ácido fólico durante la gestación, malformaciones congénitas, hiperglucemia neonatal. La desnutrición materna durante el embarazo se asocia a un mayor riesgo de morbimortalidad infantil.<sup>3</sup>

Según la tesis titulada Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en gestantes atendidas en el instituto nacional materno perinatal durante mayo -julio del 2015 indica que en diferentes regiones del mundo se han registrado datos que evidencian que el estado nutricional de la gestante no es el apropiado, producto de una mala alimentación, como en la India, donde la tasa de desnutrición, mujer en edad reproductiva o gestante es del 75%; Egipto, donde es del 39.2%; Estados Unidos, donde se han reportado cifras de 12% en la ciudad de los Ángeles y 9.7% en San Francisco. Realidad que no es muy lejana a lo

evidenciado, en países de América Latina, por ejemplo, en Chile y Venezuela, algunos estudios han determinado que la prevalencia de desnutrición en gestantes se encuentra entre 15.2% a 16.9% al igual que en países como Bolivia (16.7%) y Brasil (18.8%).

En relación a la obesidad, se ha evidenciado que países como en el Reino Unido, el 40% de la población femenina está en exceso de peso y en los EE.UU. más del 18% de mujeres son obesas. En países como Colombia y Venezuela, se han reportado tasas de sobrepeso en el 16.5% y 32.2% de las gestantes respectivamente.

En el Perú la proporción de gestantes con anemia para el año 2014 fue de 24.8%, el déficit de peso fue del 10.8% y el sobrepeso fue del 39.8%.<sup>4</sup>

## 1.2 DELIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN

**Espacial:** Hospital Nacional Sergio E. Bernales, institución que pertenece a MINSA, de nivel III-1, ubicado en Av. Túpac Amaru 8000, Comas, Lima, Perú.

**Temporal:** Enero – Junio, 2018.

**Social:** Gestantes que acudieron a Triage.

## 1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

### 1.3.1 Problema Principal

- ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales en el hospital Sergio E. Bernales, 2018?

### **1.3.2 Problemas Secundarios**

- ¿Cuál es el estado nutricional materno de las gestantes en el hospital Sergio E. Bernales, 2018?
- ¿Cuáles son las complicaciones materno fetales en el hospital Sergio E. Bernales, 2018?

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Objetivo General**

- Determinar cual es la relación entre el estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales en el hospital Sergio E. Bernales, 2018

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el estado nutricional materno de las gestantes en el hospital Sergio E. Bernales, 2018
- Determinar las complicaciones materno fetales en el hospital Sergio E. Bernales, 2018

## **1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Hipótesis General**

- H1: Existe relación significativa entre el estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales en el hospital Sergio E. Bernales, 2018
- H0: No existe relación significativa entre el estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales en el hospital Sergio E. Bernales, 2018

### 1.5.2 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores

- **Variable Independiente:** Estado Nutricional materno
  
- **Variable Dependiente:** Complicaciones Maternas por trimestres  
Complicaciones fetales por trimestres



## 1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.6.1 Tipo de Investigación

**Correlacional:** Determina si dos variables están correlacionadas o no. Esto significa analizar si un aumento o disminución en una variable coincide con un aumento o disminución en la otra variable.

**Retrospectivo:** Porque el inicio del estudio es posterior a los hechos estudiados, los datos se recogen de archivos y sobre hechos sucedidos.

**Transversal:** Mide la prevalencia de una exposición y/o resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo.

### 1.6.2 Nivel de Investigación

**Aplicativo:** porque es un estudio que busca la aplicación de los conocimientos adquiridos a la vez que se adquieren otros, dependiendo de la investigación que se va a realizar.

### 1.6.3 Método

**Cuantitativo:** El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo porque se vale de los números para examinar datos e información con un determinado margen de error y de confianza

## 1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.7.1 Población

Para el estudio se tomó en cuenta las gestantes atendidas en el servicio de triaje de Gineco obstetricia del Hospital Sergio Bernales de Enero a Junio 2018 siendo la población total 4383.

## 1.7.2 Muestra

Formula:

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

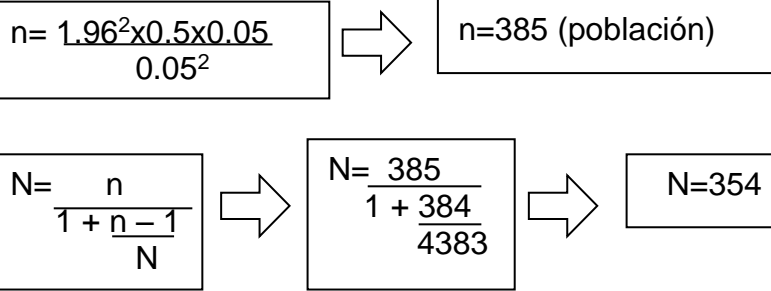
Donde:

Z: nivel de confiabilidad

P: éxito

Q: fracaso

E: error



Donde la muestra fue de 354 gestantes que acudieron al servicio de Triaje de Gineco-Obstetricia del Hospital Sergio Bernales para la aplicación del instrumento.

## 1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

### 1.8.1 Técnicas

La investigación se realizó mediante la técnica de la documentación, donde se utilizó para la recolección de la información la revisión de las historias clínicas, previa autorización del director y del jefe del departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión de dichas Historias Clínicas, procediendo luego al llenado de las fichas de recolección de datos.

### **1.8.2 Instrumentos**

Se elaboró una ficha de recolección de datos las que facilitaron la recolección de la información a través de las historias clínicas. La ficha de recolección de datos estuvo estructurada en 3 secciones:

I: Datos Generales: Comprendió 6 ítems como: edad, grado de instrucción, estado civil, ocupación, residencia y lugar de nacimiento.

II. Clasificación del estado nutricional: Comprendió 4 ítems: con los cuales se recogieron datos sobre el peso y talla de la gestante, obteniendo así el índice de masa corporal y su clasificación.

III. Complicaciones Maternas y Fetales: Comprende de 2 ítems sobre las complicaciones durante la gestación con respuestas múltiples a ser marcadas por el investigador según los datos obtenidos por la historia clínica.

### **1.8.3 Técnicas del procesamiento de la información**

Se utilizó el Programa Estadístico IBM Statistics SPSS versión 21.0 para el análisis estadístico, siendo variables cuantitativas se estimaron frecuencias y porcentajes. Se usó la prueba de Chi-cuadrado, con un nivel de confianza del 95%, el cual se consideró significativo cuando tenía un valor  $p < 0.05$ .

### **1.8.4 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información**

Los resultados obtenidos a través de la recolección de datos se analizaron e interpretaron a través de gráficos y barras que emitió el programa SPSS que sirvió para poder visualizar mejor el porcentaje de una manera didáctica y resumida

## **1.9 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

A lo largo del tiempo se ha podido observar que las complicaciones de la gestación y parto son más frecuentes en gestantes con anomalías en su índice de masa corporal, siendo más frecuentes en gestantes con obesidad, debido a su mala alimentación y a su estilo de vida.

Esta investigación permitirá conocer cuáles son las posibles complicaciones que pueden desarrollar las gestantes durante su embarazo en relación a su índice de masa corporal, y así enfocar la práctica de buena alimentación y estilo de vida saludable en la gestante para evitar estas posibles complicaciones.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA INVESTIGACION**

##### **2.1.1 ANTECEDENTES**

##### **INTERNACIONALES**

**Dr. Valdés Ramos E, Dra. Bencosme Rodríguez N. “Frecuencia de obesidad y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena –Puerto Cabezas – Nicaragua 2013”;** **OBJETIVO:** determinar la frecuencia de obesidad pregestacional, y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena. **MÉTODOS:** se realizó un estudio descriptivo transversal con 166 gestantes en la comunidad de la etnia miskita de “El Muelle”, municipio Puerto Cabezas, Nicaragua, durante el año 2013. El dato primario se obtuvo de las historias clínicas obstétricas, que se le confeccionó a cada una de ellas para su seguimiento en el puesto de salud. **RESULTADOS:** 40 de las gestantes (24,1

%), iniciaron el embarazo con obesidad. De ellas, 26 (15,6 %), con obesidad grado I; 10 (6,1 %) con grado II, y 4 (2,4 %) con grado III. En general, el 87,5 % de las embarazadas con obesidad pregestacional presentaron alguna complicación materna o perinatal; mientras en las no obesas se observaron en el 59,5 % (OR: 4,76, IC: 1,74-12,96, p= 0,0011). La obesidad elevó significativamente el riesgo de presentar diabetes mellitus gestacional (OR: 5,03, IC: 2,03-12,4, p= 0,0002), macrosomía (OR: 8,06, IC: 2,56-25,36, p= 0,0001) y cesárea (OR: 5,13, IC: 1,53-17,22, p= 0,0040). **CONCLUSIONES:** la frecuencia de obesidad en la población obstétrica de la comunidad indígena de “El Muelle” es elevada e incrementa el riesgo de complicaciones maternas y perinatales como la diabetes mellitus gestacional, la macrosomía y la cesárea.<sup>5</sup>

**Suárez González J, Gutiérrez Machado M, “Evaluación antropométrica como expresión del método clínico en gestantes obesas”, Rev. Cubana Obstetricia y Ginecología, Ciudad de la Habana, OBJETIVO:** describir las características antropométricas en un grupo de gestantes que inician el embarazo con obesidad. **MÉTODOS:** es un estudio analítico observacional prospectivo sobre las características antropométricas en 185 gestantes con sobrepeso y obesidad en Santa Clara, Villa Clara en el año 2014. **RESULTADOS:** del total de gestante estudiados, 64,67 % no refiere ningún antecedente con una media de 30,5 años; una edad mínima de 17 años y una máxima de 46 años. 47 gestantes son hipertensas crónicas (25,40 %); seguida de 8 diabéticas y 6 cardiopatas. En 91,89 % se encontró una circunferencia abdominal mayor de 88 cm elemento diagnóstico del síndrome metabólico; 53,51 % tiene un índice cintura/cadera mayor de 0,85 cm, lo que significa un riesgo cardiovascular. En su mayoría, el peso de los recién nacidos de madres obesas resultaron en valores normales. **CONCLUSIONES:** en el grupo de gestantes obesas predominan mujeres en edad reproductiva, con obesidad exógena pregestacional. Si bien la mayoría no tiene antecedentes patológicos asociados, la cuarta parte de la muestra es hipertensa crónica, y en un número menor aparece la diabetes mellitus y las cardiopatías. La mayoría tiene elementos diagnósticos del síndrome metabólico con una cintura

abdominal mayor de 88 cm, y en la mitad de la muestra se constatan elementos de riesgo cardiovascular. El peso de los recién nacidos en su mayoría resultó normal.<sup>6</sup>

**Torres Diana, Sandoval Franqui, Tesis “Obesidad y sus complicaciones en gestantes atendidas en la emergencia obstétrica del servicio autónomo hospital central de Maracay Enero-Julio 2014” Carabobo – Venezuela.**

**OBJETIVO:** Determinar la incidencia de obesidad y sus complicaciones en gestantes atendidas en la emergencia obstétrica Hospital Central de Maracay Enero- Julio 2014, **METODOLOGIA:** estudio de campo, descriptivo, prospectivo, cuya muestra está conformada por 150 gestantes obesas con IMC mayor a 30, basada en la clasificación según la OMS; se utiliza un cuestionario para la recolección de datos, que son analizados mediante estadística descriptiva, representados en gráficos y tablas **RESULTADOS:** La edad más frecuente es de 25 a 29 años con el 27,33%, con grado de instrucción secundaria completa 40%, en unión estable con el 42%, ubicadas en el estrato III de la escala de Graffar (52%), La edad gestacional predominante es 37a 40 semanas con II a III gestas en el 51,33% cada uno, parto a término 53,3%, resueltas por cesárea en un 80.7%; El 40,67% se clasifico obesidad grado II y III, con una ganancia ponderal entre 5 a 24 Kg. Predominando complicación obstétrica con el 55,38% la preeclampsia grave y la leve (32,31%), seguido de la diabetes gestacional (15,38%), las médicas destaca hipertensión arterial crónica en crisis Hipertensiva (82,1%), bajo control nutricional basado en dieta con el 54,7%. **CONCLUSIONES:** El seguimiento cuidadoso oportuno y eficaz de las gestantes obesas, debe ser enmarcado con el obstetra y valoración multidisciplinaria.<sup>7</sup>

## **NACIONALES**

**Gamarra León R. Tesis para optar el grado de licenciada en Obstetricia: “Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el primer semestre del 2014”- Callao-Perú. OBJETIVO:** Determinar las complicaciones obstétricas y perinatales en las gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el primer semestre del 2014. **METODOLOGÍA:** Estudio de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, en el cual participaron 53 gestantes con obesidad pre gestacional atendidas durante el primer semestre del año 2014. La información fue procesada y analizada con el programa estadístico SPSS v.20. Para variables cualitativas se estimó frecuencias absolutas y relativas, y para variables cuantitativas se estimó medidas de tendencia central (media y desviación estándar). **RESULTADOS:** La edad promedio de las gestantes con obesidad pregestacional fue 27.8 años, siendo la mayoría de 19 a 29 años (60.4%), convivientes (69.8%) y con secundaria completa (47.2%). Respecto al Índice de Masa Corporal, el 71.7% de las gestantes tuvo obesidad pregestacional tipo I, el 18.9% obesidad pregestacional tipo II y el 20.0% obesidad pregestacional tipo III. En cuanto a las características de los recién nacidos, la mayoría era de sexo masculino (56.6%), tenía un peso de 2500 a 3999 gr. (69.8%) y una talla de 47 a 52 cm. (77.4%). Las complicaciones obstétricas que se presentaron durante el embarazo en las gestantes con obesidad pregestacional por diagnóstico clínico o por diagnóstico en la atención prenatal fueron: anemia durante el embarazo (34%), Trastornos hipertensivos del embarazo (30.2%), desproporción céfalo-pélvica (11.3%) y Parto pretérmino (15.1%). Las complicaciones durante el embarazo por diagnóstico ecográfico fueron: Macrosomía fetal (24.5%), Oligohidramnios (11.3%) y Ruptura prematura de membranas (11.3%). La complicación por diagnóstico de monitoreo fue insuficiencia placentaria (9.4%). Durante el trabajo de parto, las complicaciones obstétricas que presentaron las gestantes con obesidad pregestacional fueron la cesárea (79.2%) de los cuales la distocia o prolapso de cordón (16.7%) y la bradicardia/taquicardia fetal



(16.7%) fueron frecuentes en este grupo de gestante; asimismo el alumbramiento incompleto (27.3) y retención de placenta (9.1%) se evidenció para casos de gestante que culminaron en parto vaginal. En el puerperio mediano se evidenciaron complicaciones obstétricas como la anemia en un 77.4%, la infección urinaria en un 22.6% y la hemorragia postparto en un 11.3%. Las complicaciones perinatales que presentaron los recién nacidos de las gestantes con obesidad pregestacional fueron la macrosomía (24.5%), la restricción del crecimiento intrauterino (1.9%) y las malformaciones congénitas (1.9%). **CONCLUSIONES:** Las complicaciones obstétricas y perinatales más frecuentes en las gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2014 fueron: la cesárea (79.2%), la anemia durante el puerperio (77.4%), la anemia durante el embarazo (34%) y la Macrosomía fetal (24.5%).<sup>8</sup>

**Natorce Merino C, tesis para optar el título de médico cirujano: "Relación del índice de masa corporal con hipertensión inducida por la gestación en gestante atendidas en el hospital regional de Loreto, durante el año 2014"****OBJETIVO:** Evaluar la relación entre el índice de masa corporal (IMC) con la presión arterial de las gestantes que presentaron hipertensión inducida por la gestación en el Hospital Regional de Loreto. **METODOLOGÍA:** Es un estudio de tipo epidemiológico retrospectivo, analítico correlacional de diseño no experimental en la cual se realizó una recolección de información de 284 historias de las cuales con los criterios de exclusión e inclusión, se trabajó con 169 historias clínicas de gestante atendidas por hipertensión inducida por la gestación en el Hospital Regional de Loreto, lo que constituye una muestra estadísticamente significativa. Para los datos numéricos se utilizó la prueba de Pearson con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ , y los datos son presentados en tablas estadísticas simples y de doble entrada con frecuencias absolutas y relativas, así como gráficos que lo esquematicen. **RESULTADOS:** El promedio del índice de masa corporal al momento del fin de la gestación fue de  $30,5 \pm 0,3$  Kg/m<sup>2</sup>. El 48,8% (81 casos) de las gestantes tuvo un índice de masa corporal pre gestacional normal. El 73,5% (122 casos) de gestante atendidas

por hipertensión inducida por gestación presento pre eclampsia severa, 12,7% de casos de eclampsia y un 10,7% de casos de pre eclampsia. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional pregestacional y la presencia de hipertensión inducida por la gestación. Se encontró una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el Índice de masa corporal pre gestacional y la presión arterial sistólica. Se encontró una correlación positiva y significativa entre el índice de masa corporal pre gestacional y el índice de masa al final de la gestación en las gestantes atendidas por hipertensión inducida por la gestación en el Hospital Regional de Loreto durante el año 2014 ( $p < 0,01$ ;  $r = 0,844$ ) **CONCLUSIONES:** Existe una relación entre el índice de masa corporal con la presión arterial de las gestantes que presentaron hipertensión inducida por la gestación en el Hospital Regional de Loreto durante el año 2014. El índice de masa corporal al inicio y al final de la gestación, dentro de los rangos normales. El trastorno hipertensivo más frecuente fue la pre eclampsia severa (73,5%). El índice de masa corporal pre gestacional presentó una correlación positiva con la evolución de la presión arterial sistólica en las gestantes diagnosticadas con algún tipo de trastorno hipertensivo inducido por la gestación (pre eclampsia, pre eclampsia severa o eclampsia) y fue estadísticamente significativo. <sup>9</sup>

**Huamán Solis, Pedro, tesis para optar el título profesional de médico cirujano. “Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo para macrosomía en recién nacidos del Hospital San José, 2007 – 2016”. Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana. Lima –Perú, OBJETIVOS:** Determinar la asociación entre el sobrepeso y obesidad pregestacional con la macrosomía en recién nacidos, Hospital San José – Callao, 2007 - 2016. **MÉTODOS:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, analítico, de casos y controles con metodología cuantitativa. Se seleccionó aleatoriamente dos grupos de trabajo del libro de nacimientos. El primero se conformó por 248 casos y el segundo por 248 controles. Los datos se analizaron con estadísticas descriptivas y analíticas. **RESULTADOS:** Se encontró una asociación significativa entre el sobrepeso y obesidad

pregestacional como factor de riesgo materno para macrosomía neonatal (OR: 2,108; IC95% 1,456 - 3,052). En las madres cuyos neonatos cursaron con macrosomía, se observó mayor prevalencia del exceso de peso pregestacional; obteniendo que el sobrepeso y obesidad pregestacional fueron 29,67% y 18,29%, respectivamente. La prevalencia de macrosómicos fue de 7,77%. Se demostró significancia estadística en otros factores maternos, como la edad materna mayor a los 30 años (OR: 1,562; IC95% 1,085 - 2,250) y al incremento de peso durante la gestación (OR: 1,473; IC95% 1,027 - 2,113); y otros factores con tendencia al riesgo, como el control prenatal deficiente (OR: 1,137; IC95% 0,758 - 1,705), y el grado de instrucción en estudios básicos (OR: 1,104; IC95% 0,694 - 1,755). **CONCLUSIÓN:** El sobrepeso y obesidad pregestacional actúa como un factor de riesgo para macrosomía neonatal. Otros factores maternos con significancia estadística son la edad mayor de 30 y el incremento de peso de más de 10 kilos durante la gestación.<sup>10</sup>

### 2.1.2 BASES TEÓRICAS

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.

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

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.

## INCREMENTO DE PESO DE LAS DIFERENTES ESTRUCTURAS BIOLÓGICAS

**Cuadro N° 1**

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

**Fuente:** Dra. Pino Navarro, endocrinóloga. Directora del dpto. De endocrinología y nutrición del Instituto Bernabeu, Año 2013

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:

## AUMENTO DEL PESO ADECUADO DURANTE EL EMBARAZO PARTIENDO DEL PESO PREVIO MATERNO

**Cuadro N° 2**

<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Gestación Única (kg)</b>	<b>Gestación Gemelar (kg)</b>
Bajo Peso (<18,5)	12,5 – 18 kg	Datos Insuficientes
Peso Normal (18,5 – 24,9)	11,5 – 16 kg	16,8 – 24,5 kg
Sobrepeso (25 – 29,9)	7 – 11,5 kg	14,1 – 22,7 kg
Obesidad (>30)	5 – 9 kg	11,4 – 19,1 kg

**Fuente:** Dra. Pino Navarro, endocrinóloga. Directora del dpto. De endocrinología y nutrición del Instituto Bernabeu, año 2013

Si la ganancia de peso en el 2º y 3º trimestre de embarazo es inferior a 200 g/semana o superior a 700 g/semana, se deben revisar los hábitos alimentarios de la gestante, así como otros factores (tabaco, retención de líquidos) y sobre todo evaluar si el crecimiento fetal es adecuado o está viéndose afectado por ese insuficiente o excesivo incremento de peso materno.

En mujeres con obesidad grado 2 (IMC > 35 kg/m<sup>2</sup>), se está estudiando el beneficio/riesgo de recomendar incluso una pérdida ponderal durante el embarazo, no superior a 5 kg, pero este es un tema de debate en estos momentos. <sup>11</sup>

La adecuada alimentación de la mujer durante el embarazo es de vital importancia tanto para ella misma como para el bebé en gestación. Un inadecuado estado nutricional, tanto preconcepcional como durante el embarazo, impactará de forma negativa sobre la capacidad de llevar adelante ese embarazo y sobre la salud de la madre y el niño. En contraparte, una correcta alimentación contribuirá a disminuir el riesgo de bajo peso al nacer, prematuridad, inadecuaciones nutricionales de la madre y el feto, etc. La evaluación alimentario-nutricional de la embarazada y la educación alimentaria pertinente deberían ser prácticas rutinarias incorporadas a la consulta obstétrica como herramientas para mejorar las condiciones del embarazo y puerperio. Para ello será indispensable conocer el peso y la talla preconcepcional (o la mejor estimación posible) y realizar un seguimiento del IMC/edad gestacional según gráfica en cada consulta programada.

El peso preconcepcional es generalmente desconocido en el 70% de los casos, por lo cual es aconsejable pesar a la embarazada tan temprano como sea posible, idealmente antes de las 12 semanas de gestación. Para la evaluación de la ganancia de peso durante el embarazo se utilizará el Índice de Masa Corporal (IMC) según la edad gestacional con las siguientes medidas:

- **Peso:** medir en balanza para adultos, registrando kg con una aproximación de 0.5kg. La mujer debe estar descalza y con ropa liviana.
- **Talla:** es importante su toma en el comienzo del embarazo ya que debido a la lordosis o curvatura de la columna vertebral hacia adelante lleva a obtener una talla menor que la real. Se mide en un tallímetro para adultos y se registra en cm sin decimales. Si no se contara con una medición preconcepcional de la talla, se aceptará la talla medida durante la primera consulta del embarazo.
- **Edad gestacional:** este dato será calculado por el obstetra a partir de la F.U.M. (fecha de la última menstruación), por ecografía, o bien a partir de la altura uterina. Se expresa en semanas.
- **IMC:** con la talla y el peso se calcula el IMC usando la siguiente fórmula:

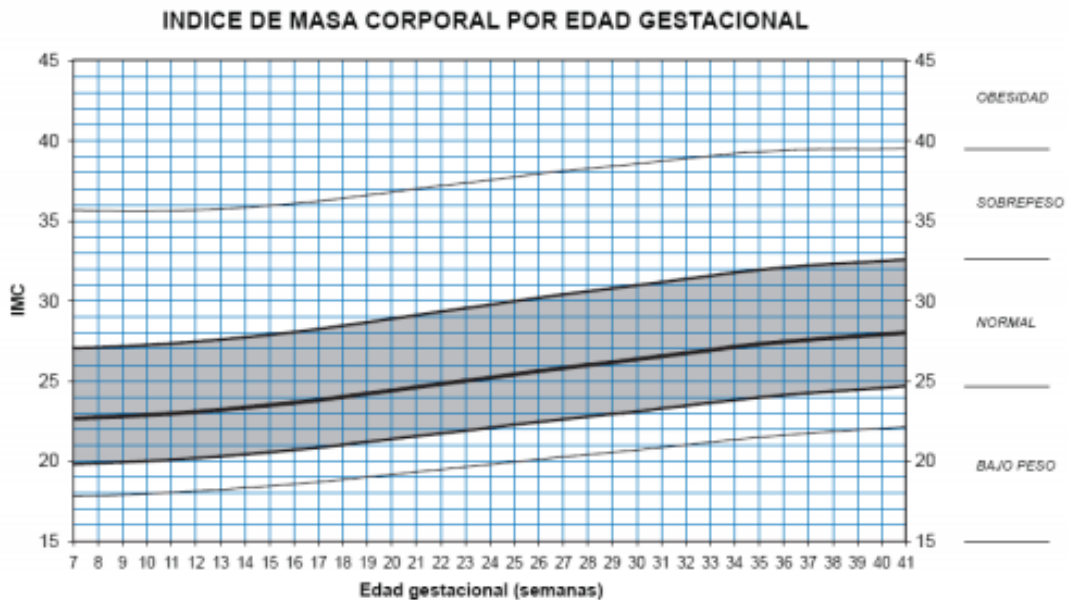
$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (en Kg)}}{\text{Talla x talla (en metros)}}$$

Para evaluar si la ganancia de peso es adecuada se utilizará la Gráfica de IMC/edad gestacional que tiene un eje horizontal en que se ubica la edad gestacional en semanas y un eje vertical de IMC. El mismo presenta 5 curvas que corresponden a los desvíos estándar (DE) – 2, -1 mediana o Porcentaje (%)il 50, + 1 y + 2 desvíos, de abajo hacia arriba respectivamente. El área normal está delimitada por las curvas de – 1 y + 1 desvío estándar en sombreado.

Una vez estimado el IMC (usando la fórmula indicada), el valor se ubica en el eje vertical y se une con la edad gestacional para determinar el estado nutricional de la mujer. Según el área en que se ubique la evaluación se hará el diagnóstico correspondiente en “bajo peso”, “normal”, “sobrepeso” u “obesidad”

## CURVA DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL POR EDAD GESTACIONAL.

Gráfico N° 1



**Fuente:** Ministerio de Salud de la Nación. Nutrición y Embarazo. Recomendaciones en Nutrición para los equipos de salud –Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Buenos Aires: Ministerio de Salud, 2012.

### Interpretación del Gráfico

- Ganancia de peso adecuada: cuando la curva se encuentra entre  $-1$  y  $+1$  DE. (zona sombreada, normal).
- Ganancia de peso baja: cuando la ganancia de peso se encuentra por debajo de  $-1$  DE. Una ganancia de peso baja aumenta el riesgo de tener un niño de bajo peso.
- Ganancia de peso elevada: cuando la ganancia de peso se encuentra por encima del  $+1$  DE. Aumenta el riesgo de tener un niño con alto peso al nacer. Por encima de  $+2$  DE. se considera que la embarazada es obesa grado II

Para las mujeres cuyo IMC inicia dentro de la normalidad, es necesario que durante todo el transcurso del embarazo las mediciones se sigan registrando dentro de la normalidad. <sup>12</sup>

**CRITERIOS DE RIESGO SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL DURANTE EL EMBARAZO**  
**Cuadro N° 3**

<b>Estado Nutricional (IMC)</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Conducta Recomendada</b>
<b>Normal</b>	Bajo riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Educación alimentario nutricional</li> <li>- Evaluación y seguimiento rutinario del peso en cada consulta</li> <li>- Evaluación rutinaria de la calidad de la ingesta de alimentos</li> <li>- Suplementación con Fe y Ac. Fólico</li> </ul>
<b>Bajo Peso</b>	Alto Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación alimentario nutricional</li> <li>- Evaluación y seguimiento rutinario del peso en cada consulta</li> <li>- Evaluación rutinaria de la calidad de la ingesta de alimentos</li> <li>- Suplementación con Fe y Acido Fólico</li> </ul>
<b>Sobrepeso y Obesidad</b>	Alto Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación alimentario nutricional</li> <li>- Evaluación y seguimiento rutinario del peso en cada consulta</li> <li>- Evaluación rutinaria de la calidad de la ingesta de alimentos</li> <li>- Suplementación con Fe y Ácido Fólico</li> </ul>

**Fuente:** Ministerio de Salud de la Nación. Nutrición y Embarazo. Recomendaciones en Nutrición para los equipos de salud –Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Buenos Aires: Ministerio de Salud, 2012. <sup>12</sup>



Al igual que el aumento de la obesidad en los países desarrollados ha seguido una progresión geométrica en los últimos años, también están aumentando las tasas de obesidad durante el embarazo. La incidencia de obesidad durante el embarazo es alta. Se estima en un 18,5-38,3%.

Es así como entre 2 y 3 mujeres de cada 10 que acuden a la consulta prenatal tienen sobrepeso y 1-2 de cada 10 tienen obesidad. En el estudio realizado por Gallo J. muestra que el grupo 1, el 8,3% de las gestantes presentaban obesidad severa o mórbida. Se trata, por tanto, de un problema frecuente que conlleva unos riesgos específicos que debemos saber controlar. El diagnóstico de obesidad se realiza en función del Índice de Masa Corporal, que se calcula a partir de la talla y el peso de la mujer. El Índice de Masa Corporal será el resultado del peso, expresado en kg, dividido entre la talla al cuadrado, expresada en m<sup>2</sup>, considerándose un valor normal entre 18,5 y 24,9 kg/m<sup>2</sup>. La clasificación de sobrepeso y obesidad se muestra en la siguiente tabla:

### CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD SEGÚN EL IMC

**Cuadro N° 4.**

	IMC	Riesgo de Problemas de Salud
Sobrepeso o Pre obesidad	IMC > 25 Y < 30	Incrementado
Obesidad		
Clase I (Moderada)	IMC > 30 Y < 35	Alto
Clase II (Severa o grave)	IMC > 35 Y < 40	Muy Alto
Clase III (Mórbida)	IMC > 40	Extremadamente Alto

**Fuente:** Ministerio de Salud de la Nación. Nutrición y Embarazo. Recomendaciones en Nutrición para los equipos de salud –Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Buenos Aires: Ministerio de Salud, 2012.

La obesidad tiene un importante impacto negativo en la salud reproductiva de la mujer; en efecto, influye en la concepción, con un incremento en la tasa de abortos, en el embarazo, parto y puerperio, con un mayor número de complicaciones materno-fetales, e influye de forma muy negativa, a largo plazo, tanto en la salud materna como en la neonatal por la frecuente asociación con el síndrome metabólico.

### **Consecuencias de la obesidad sobre el embarazo, parto y Postparto**

Desde el punto de vista de la morbilidad materna, la obesidad pre grávido materno incrementa de manera significativa el riesgo de diversas complicaciones durante el embarazo:

#### **1. Asociadas al embarazo, tales como:**

- Trastornos hipertensivos asociados al embarazo, entre 2-4 veces más frecuentes.
- Diabetes gestacional, entre 3-5 veces, aumentando dicho riesgo de manera directamente proporcional al IMC.
- Parto pre término, hasta 3 veces, siendo este incremento de riesgo mayor aún entre la población afro-americana y afro-caribeña. La obesidad, por sí misma, no parece ser un factor independiente que ocasione el aumento de la prematuridad, sino las complicaciones médicas, como la hipertensión y la diabetes.
- Enfermedades respiratorias (asma, apnea obstructiva del sueño).
- Complicaciones tromboembólicas.
- Así, se ha visto que las mujeres con un IMC  $>30$  kg/m<sup>2</sup> tienen un riesgo doble de trombosis durante el embarazo que las mujeres no obesas.
- Incremento del riesgo de colonización por el estreptococo grupo B en las gestantes con obesidad severa o mórbida.

## **2. Asociadas al parto:**

- Las mujeres obesas tienen entre 3-6 veces mayor riesgo de tener fetos macrosómicos, independientemente de la presencia o no de Diabetes gestacional.
- En estas gestantes, los partos son de mayor duración, a expensas de una fase de dilatación activa de evolución mucho más lenta.
- Aumenta de manera significativa la incidencia de distocia, duplicando el riesgo de parto instrumental y de cesárea.
- Aumentan las complicaciones anestésicas.

## **3. Complicaciones en el posparto inmediato:**

- Hemorragia posparto severa, debido a la mayor incidencia de Macrosomía fetal y a la menor biodisponibilidad de la oxitocina al aumentar el volumen de distribución de ésta.
- Infección puerperal y de la herida quirúrgica en caso de cesárea
- Tromboembolia.

Desde un punto de vista de los riesgos fetales, la obesidad se asocia con una mayor incidencia de:

- Malformaciones fetales, (defectos de cierre del tubo neural, defectos cardíacos, defectos de cierre de la pared abdominal, defectos de extremidades inferiores) a causa de la hiperglucemia y el déficit de folatos observado en estas gestantes.
- Muerte fetal in útero, asociada con obesidad severa. No está claro si este hecho se debe a la propia obesidad o a las co-morbilidades que se asocian frecuentemente.
- Existe un mayor riesgo fetal en el parto de la mujer obesa, por la evolución más lenta del trabajo de parto y por el incremento de inducciones.
- Complicaciones a largo plazo, en la edad adolescente, tales como el síndrome metabólico 3 con algunos de sus constituyentes (obesidad, diabetes).

En este tema, nos vamos a centrar fundamentalmente en el manejo de la gestante con obesidad grave y mórbida.

### **Manejo de la gestante con obesidad grave y mórbida**

Ya se ha reseñado que la obesidad y el sobrepeso previo al embarazo, así como la ganancia excesiva de peso durante la gestación, son factores negativos que implican complicaciones para la embarazada, su feto y neonato, por lo que los embarazos de estas gestantes deben ser catalogados como embarazos de alto riesgo.

Conlleven unas consideraciones especiales sobre su manejo, que en realidad debe iniciarse antes del proceso gestacional, proporcionándole a la mujer consejos para la reducción del peso (dieta adecuada, realización de ejercicio físico, modificaciones de la conducta o estilo de vida y en circunstancias especiales, previo al embarazo, tratamiento farmacológico o médico quirúrgico), explicándole al mismo tiempo los riesgos que pueden existir durante el embarazo.<sup>13</sup>

### 2.1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Sobrepeso:** incremento del peso del cuerpo que supera el valor indicado como saludable en relación a la altura. (IMC: 25-29,9)
- **Obesidad:** Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo. (IMC; >30)
- **Desnutrición:** Pérdida de reservas o debilitación de un organismo por recibir poca o mala alimentación.
- **Diabetes gestacional:** es un tipo de diabetes que se desarrolla solo durante el embarazo.
- **Enfermedad Hipertensiva del Embarazo:** Se relaciona al aumento de la Presión arterial de la gestante. Se habla de un periodo de Pre eclampsia o Eclampsia.
- **Tromboembolia venosa:** afección que sucede cuando se forma un coágulo sanguíneo en una vena que se encuentra profundo de una parte del cuerpo.
- **Placenta Previa:** complicación del embarazo en la que la placenta se implanta de manera total o parcial en la porción inferior de útero, de tal manera que puede ocluir el cuello uterino.

**CAPITULO III**  
**PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSION DE**  
**RESULTADOS**

## I. DATOS GENERALES

**EDAD**  
**Tabla N° 1**

Rango de edades	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
10-20	73	13,8	20,6	20,6
21-30	166	31,4	46,9	67,5
Válido 31-40	103	19,5	29,1	96,6
41-50	12	2,3	3,4	100,0
Total	354	67,0	100,0	
Perdido Sistema	174	33,0		
Total	528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año

### **Interpretación.**

El 46,9% de las gestantes sometidas al estudio están entre los 21 a 30 años de edad, 29,1% entre los 31 a 40 años, el 20,6% entre los 10 a 20 años y el 3,4% entre los 41 a 50 años.

## GRADO DE INSTRUCCIÓN

**Tabla N° 2**

Grado de instrucción		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
	Iletrada	3	,6	,8	,8
	Primaria Completa	14	2,7	4,0	4,8
	Primaria Incompleta	12	2,3	3,4	8,2
	Secundaria Completa	176	33,3	49,7	57,9
	Secundaria Incompleta	83	15,7	23,4	81,4
	Superior No Universitario Completa	30	5,7	8,5	89,8
Válido	Superior No Universitario Incompleta	20	3,8	5,6	95,5
	Superior Universitaria Completa	9	1,7	2,5	98,0
	Superior Universitaria Incompleta	7	1,3	2,0	100,0
	Total	354	67,0	100,0	
Perdido	Sistema	174	33,0		
Total		528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación.**

El 49,7% tienen secundaria completa, el 23,4% secundaria incompleta, el 8,5% superior no universitaria completa, el 5,6% superior no universitario incompleta, 4,0% primaria completa, 3,4% primaria incompleta, 2,5% superior universitaria completa, 2,0% superior universitaria incompleta y el 0,8% son iletradas.



## ESTADO CIVIL

Tabla N° 3

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Soltera	71	13,4	20,1	20,1
Casada	43	8,1	12,1	32,2
Válido Conviviente	238	45,1	67,2	99,4
Divorciada	2	,4	,6	100,0
Total	354	67,0	100,0	
Perdido Sistema	174	33,0		
Total	528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación.**

El 67,2% son convivientes, el 20,1% son solteras, el 12,1% son casadas y por último el 0,6% son divorciadas.

## OCUPACIÓN

**Tabla N° 4**

Ocupación		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Válido	Estudiante	29	5,5	8,2	8,2
	Trabajadora	51	9,7	14,4	22,6
	Oficio de Hogar	274	51,9	77,4	100,0
	Total	354	67,0	100,0	
Perdido	Sistema	174	33,0		
Total		528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación**

El 77,4% tiene oficio de hogar, el 14,4% son trabajadoras y el 8,2% están estudiando.

## LUGAR DE NACIMIENTO

**Tabla N° 5**

Lugar de nacimiento		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Válido	Costa	210	39,8	59,3	59,3
	Sierra	94	17,8	26,6	85,9
	Selva	50	9,5	14,1	100,0
	Total	354	67,0	100,0	
Perdido	Sistema	174	33,0		
Total		528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación**

El 59,3% de la muestra pertenece a la Costa, el 26,6% es de la Sierra y por último la Selva el 14,1%

## RESIDENCIA

Tabla N° 6

Lugar de residencia		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Válido	Urbana	298	56,4	84,2	84,2
	Urbana-Marginal	39	7,4	11,0	95,2
	Rural	17	3,2	4,8	100,0
	Total	354	67,0	100,0	
Perdido	Sistema	174	33,0		
Total		528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación.**

El 84,2% pertenecen a residencia urbana, 11,0% urbana-marginal y el 4,8% son rural.

## II. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL MATERNO

### ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Tabla N° 7

Clasificación del estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Bajo Peso	7	1,3	2,0	2,0
Normo Peso	50	9,5	14,1	16,1
Válido Sobrepeso	139	26,3	39,3	55,4
Obesidad	158	29,9	44,6	100,0
Total	354	67,0	100,0	
Perdido Sistema	174	33,0		
Total	528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

#### **Interpretación.**

El 44,6% tienen Obesidad; el 39,3% presentan sobrepeso, 14,1% tienen peso normal y el 2,0% presentó bajo peso durante la gestación.

## COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PRIMER TRIMESTRE

**Tabla N° 8**

Complicaciones maternas en el primer trimestre		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Válido	Amenaza de Aborto	103	19,5	29,1	29,1
	Hiperémesis Gravídica	63	11,9	17,8	46,9
	Anemia	11	2,1	3,1	50,0
	Hipertensión Crónica	1	,2	,3	50,3
	Ninguna	176	33,3	49,7	100,0
	Total	354	67,0	100,0	
Perdido	Sistema	174	33,0		
	Total	528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación.**

En relación a las complicaciones el 29,1% presentaron Amenaza de aborto, el 17,8% Hiperémesis gravídica, el 3,1 Anemia y el 0,3% Hipertensión crónica.

## COMPLICACIONES MATERNAS EN EL SEGUNDO TRIMESTRE

**Tabla N° 9**

Complicaciones maternas en el segundo trimestre		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Válido	Hiperémesis Gravídica	2	,4	,6	,6
	Diabetes Gestacional	23	4,4	6,5	7,1
	Trastornos Hipertensivos del Embarazo	15	2,8	4,2	11,3
	Anemia	66	12,5	18,6	29,9
	Placenta Previa	6	1,1	1,7	31,6
	Tromboembolia Venosa	2	,4	,6	32,2
	Parto Pretérmino	4	,8	1,1	33,3
	Ninguna	236	44,7	66,7	100,0
	Total	354	67,0	100,0	
Perdido	Sistema	174	33,0		
Total		528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación**

El 18,6% presentó anemia, 6,5% Diabetes gestacional, el 4,2% Trastornos hipertensivos del embarazo, 1,7% placenta previa, el 1,1% parto pretérmino y el 0,6% hiperémesis gravídica y tromboembolia venosa.

## COMPLICACIONES MATERNAS TERCER TRIMESTRE

**Tabla N° 10**

Complicaciones maternas en el tercer trimestre		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Válido	Hiperémesis Gravídica	1	,2	,3	,3
	Diabetes Gestacional	12	2,3	3,4	3,7
	Trastornos Hipertensivos del Embarazo	30	5,7	8,5	12,1
	Anemia	40	7,6	11,3	23,4
	Placenta Previa	1	,2	,3	23,7
	Parto Pretérmino	20	3,8	5,6	29,4
	Ruptura Prematura de Membranas	17	3,2	4,8	34,2
	Embarazo Post-Término	4	,8	1,1	35,3
	Ninguna	229	43,4	64,7	100,0
	Total	354	67,0	100,0	
Perdido	Sistema	174	33,0		
Total		528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación.**

El 11,3% presentó anemia, el 8,5% presentó trastornos hipertensivos del embarazo y parto pretérmino, el 5,6% parto pretérmino, el 4,8% ruptura prematura de membranas, el 3,4% diabetes gestacional, el 1,1% embarazo post termino y el 0,3% hiperémesis gravídica y placenta previa.

## COMPLICACIONES FETALES EN EL PRIMER TRIMESTRE

**Tabla N° 11**

Complicaciones fetales en el primer trimestre		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Válido	Aborto	2	,4	,6	,6
	Espina Bífida	6	1,1	1,7	2,3
	Desproporción céfalo - pélvica	2	,4	,6	2,8
	Ninguna	344	65,2	97,2	100,0
Total		354	67,0	100,0	
Perdido	Sistema	174	33,0		
Total		528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

**Interpretación.**

El 1,7% presentó espina bífida y el 0,6% desproporción céfalo pélvica y aborto.



## COMPLICACIONES FETALES EN EL SEGUNDO TRIMESTRE

**Tabla N° 12**

Complicaciones fetales en el segundo trimestre		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Válido	Retardo de Crecimiento Intrauterino	20	3,8	5,6	5,6
	Oligohidramnios	8	1,5	2,3	7,9
	Polihidramnios	8	1,5	2,3	10,2
	Ninguna	318	60,2	89,8	100,0
	Total	354	67,0	100,0	
Perdido	Sistema	174	33,0		
Total		528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

**Interpretación.**

El 5,6% presentó retardo de crecimiento intrauterino y el 2,3% tuvo polihidramnios y Oligohidramnios.

## COMPLICACIONES FETALES EN EL TERCER TRIMESTRE

**Tabla N° 13**

Complicaciones fetales en el tercer trimestre		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulativo (%)
Válido	Retardo de Crecimiento Intrauterino	20	3,8	5,6	5,6
	Oligohidramnios	20	3,8	5,6	11,3
	Polihidramnios	9	1,7	2,5	13,8
	Macrosomía Fetal	27	5,1	7,6	21,5
	Desproporción Céfalopélvica	21	4,0	5,9	27,4
	insuficiencia placentaria	12	2,3	3,4	30,8
	Ninguna	245	46,4	69,2	100,0
	Total	354	67,0	100,0	
	Perdido	Sistema	174	33,0	
Total		528	100,0		

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación**

El 7,6% presentó macrosomía fetal, el 5,9% desproporción céfalo pélvica, 5,6% retardo de crecimiento intrauterino y oligohidramnios, el 3,4% insuficiencia placentaria y el 2,5% polihidramnios.

## COMPLICACIONES MATERNAS EN RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EL PRIMER TRIMESTRE

**Tabla N° 14**

**Tabla Cruzada**

Complicaciones maternas en relación al índice de masa corporal en el primer trimestre			Índice de Masa Corporal				Total
			Bajo Peso	Normo Peso	Sobrepeso	Obesidad	
Complicaciones Maternas 1er trimestre	Amenaza de Aborto	Cantidad	6	14	39	44	103
		%	5,8%	13,6%	37,9%	42,7%	100,0%
	Hiperémesis Gravídica	Cantidad	1	13	24	25	63
		%	1,6%	20,6%	38,1%	39,7%	100,0%
	Anemia	Cantidad	0	1	4	6	11
		%	0,0%	9,1%	36,4%	54,5%	100,0%
	Hipertensión Crónica	Cantidad	0	0	0	1	1
		%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Ninguna	Cantidad	0	22	72	82	176
		%	0,0%	12,5%	40,9%	46,6%	100,0%
Total		Cantidad	7	50	139	158	354
		%	2,0%	14,1%	39,3%	44,6%	100,0%

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación.**

De las 103 gestantes que presentaron amenaza de aborto el 42,7% son obesas y el 37,9% tienen sobrepeso, de 63 gestantes con hiperémesis gravídica el 39,7% tienen obesidad, de las 11 gestantes con anemia el 54,5% de tienen obesidad.

## COMPLICACIONES MATERNAS EN RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EL SEGUNDO TRIMESTRE

**Tabla N° 15**

**Tabla Cruzada**

Complicaciones maternas en relación con el índice de masa corporal en el segundo trimestre			Índice de Masa Corporal				Total
			Bajo Peso	Normo Peso	Sobrepeso	Obesidad	
Hiperémesis	Cantidad		0	0	0	2	2
	Gravídica	%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Diabetes	Cantidad		0	0	2	21	23
	Gestacional	%	0,0%	0,0%	8,7%	91,3%	100,0%
Trastornos Hipertensivos del Embarazo	Cantidad		0	1	6	8	15
		%	0,0%	6,7%	40,0%	53,3%	100,0%
Complicaciones Maternas 2do Trimestre	Anemia	Cantidad	5	10	29	22	66
		%	7,6%	15,2%	43,9%	33,3%	100,0%
Placenta Previa	Cantidad		0	1	3	2	6
		%	0,0%	16,7%	50,0%	33,3%	100,0%
Tromboembolia Venosa	Cantidad		0	1	0	1	2
		%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
Parto Pretérmino	Cantidad		0	0	3	1	4
		%	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%	100,0%
Ninguna	Cantidad		2	37	96	101	236
		%	0,8%	15,7%	40,7%	42,8%	100,0%
Total	Cantidad		7	50	139	158	354
		%	2,0%	14,1%	39,3%	44,6%	100,0%

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación**

De 65 gestantes que presentaron anemia el 43,9% tienen sobrepeso y el 33,3% obesidad, de 23 gestantes el 91,3% son obesas.

## COMPLICACIONES MATERNAS EN RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EL TERCER TRIMESTRE

**Tabla N° 16**

**Tabla cruzada**

Complicaciones maternas en relación con el índice de masa corporal en el tercer trimestre			Índice de Masa Corporal				Total
			Bajo Peso	Normo Peso	Sobrepeso	Obesidad	
Complicaciones Maternas 3er trimestre	Hiperémesis	Cantidad	0	0	0	1	1
	Gravídica	%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Diabetes	Cantidad	0	1	2	9	12
	Gestacional	%	0,0%	8,3%	16,7%	75,0%	100,0%
	Trastornos	Cantidad	0	1	9	20	30
	Hipertensivos del Embarazo	%	0,0%	3,3%	30,0%	66,7%	100,0%
	Anemia	Cantidad	0	5	21	14	40
		%	0,0%	12,5%	52,5%	35,0%	100,0%
	Placenta Previa	Cantidad	0	1	0	0	1
		%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Parto	Cantidad	1	2	7	10	20
	Pretérmino	%	5,0%	10,0%	35,0%	50,0%	100,0%
	Ruptura	Cantidad	0	3	11	3	17
	Prematura de Membranas	%	0,0%	17,6%	64,7%	17,6%	100,0%
	Embarazo Post- Término	Cantidad	0	1	0	3	4
		%	0,0%	25,0%	0,0%	75,0%	100,0%
	Ninguna	Cantidad	6	36	89	98	229
		%	2,6%	15,7%	38,9%	42,8%	100,0%
	Total	Cantidad	7	50	139	158	354
		%	2,0%	14,1%	39,3%	44,6%	100,0%

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación.**

De las 40 gestantes con anemia el 52,5% tienen sobrepeso y el 35,0% obesidad, mientras que el 66,7% de 30 gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo son obesas.

## COMPLICACIONES FETALES EN RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EL PRIMER TRIMESTRE

**Tabla N° 17**

**Tabla Cruzada**

Complicaciones fetales en relación con el índice de masa corporal en el primer trimestre			Índice de Masa Corporal				Total
			Bajo Peso	Normo Peso	Sobrepeso	Obesidad	
Complicaciones Fetales 1er Trimestre	Aborto	Cantidad	1	0	0	1	2
		%	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%
	Espina Bífida	Cantidad	4	1	0	1	6
		%	66,7%	16,7%	0,0%	16,7%	100,0%
	Desproporción céfalo - pélvica	Cantidad	0	0	2	0	2
		%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Ninguna	Cantidad	2	49	137	156	344
		%	0,6%	14,2%	39,8%	45,3%	100,0%
	Total	Cantidad	7	50	139	158	354
		%	2,0%	14,1%	39,3%	44,6%	100,0%

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación.**

De las 6 gestantes que presentaron espina bífida el 66,7% de madres tienen bajo peso, mientras que 2 gestantes (100%) con desproporción céfalo pélvica tienen sobre peso.

## COMPLICACIONES FETALES EN RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EL SEGUNDO TRIMESTRE

**Tabla N° 18**

**Tabla Cruzada**

Complicaciones fetales en relación con el índice de masa corporal en el segundo trimestre			Índice de Masa Corporal				Total
			Bajo Peso	Normo Peso	Sobrepeso	Obesidad	
Retardo de Crecimiento Intrauterino	Cantidad		2	4	6	8	20
	%		10,0%	20,0%	30,0%	40,0%	100,0%
Complicaciones Fetales 2do Trimestre	Oligohidramnios	Cantidad	0	0	3	5	8
	%		0,0%	0,0%	37,5%	62,5%	100,0%
	Polihidramnios	Cantidad	1	1	1	5	8
	%		12,5%	12,5%	12,5%	62,5%	100,0%
Ninguna	Cantidad		4	45	129	140	318
	%		1,3%	14,2%	40,6%	44,0%	100,0%
Total	Cantidad		7	50	139	158	354
	%		2,0%	14,1%	39,3%	44,6%	100,0%

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación.**

De las 20 gestantes con diagnóstico fetal de retardo de crecimiento intrauterino el 40,0% tienen obesidad y el 30,0% sobrepeso, en relación al los polihidramnios y Oligohidramnios el 62,5% (5) tienen obesidad.

## COMPLICACIONES FETALES EN RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EL TERCER TRIMESTRE

**Tabla N° 19**

**Tabla Cruzada**

Complicaciones fetales en relación con el índice de masa corporal en el tercer trimestre			Índice de Masa Corporal				Total
			Bajo Peso	Normo Peso	Sobrepeso	Obesidad	
Retardo de Crecimiento Intrauterino	Cantidad		0	3	12	5	20
	%		0,0%	15,0%	60,0%	25,0%	100,0%
Oligohidramnios	Cantidad		0	3	6	11	20
	%		0,0%	15,0%	30,0%	55,0%	100,0%
Polihidramnios	Cantidad		0	2	2	5	9
	%		0,0%	22,2%	22,2%	55,6%	100,0%
Complicaciones Fetales 3er Trimestre	Macrosomía Fetal	Cantidad	0	0	6	21	27
	%		0,0%	0,0%	22,2%	77,8%	100,0%
Desproporción Céfalo-Pélvica	Cantidad		1	1	6	13	21
	%		4,8%	4,8%	28,6%	61,9%	100,0%
insuficiencia placentaria	Cantidad		0	1	5	6	12
	%		0,0%	8,3%	41,7%	50,0%	100,0%
Ninguna	Cantidad		6	40	102	97	245
	%		2,4%	16,3%	41,6%	39,6%	100,0%
Total	Cantidad		7	50	139	158	354
	%		2,0%	14,1%	39,3%	44,6%	100,0%

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

### **Interpretación.**

De las 27 gestantes con diagnóstico de macrosomía fetal el 77,8% son obesas, el 61,9% (13) con desproporción céfalo pélvica tienen obesidad, de 20 casos de Oligohidramnios el 55,0% tienen obesidad.



## 3.2 Interpretación, análisis y discusión de resultados

### Discusión

1. Según los resultados obtenidos el 44,6% (158) de las gestantes empezaron el embarazo con obesidad a comparación de la tesis nominada Frecuencia de obesidad y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena – Puerto Cabezas – Nicaragua 2013 desarrollada por el Dr. Valdés Ramos E, Dra. Bencosme Rodríguez N. que indica que 40 de las gestantes (24,1 %), iniciaron el embarazo con obesidad, en relación a complicaciones presentadas en este estudio en el primer trimestre se encontró que el 50,3% presentaron complicaciones a diferencia que en el estudio arriba mencionado ha sido el 87,5%. En ambos estudios se demostró que el aumento de la Diabetes Mellitus Gestacional se elevó significativamente aumento en pacientes con obesidad
2. En el estudio realizado se presencio que el 0.3% de gestantes con obesidad presentaron hipertensión crónica durante la gestación a comparación del estudio de Suárez González J, Gutiérrez Machado M, “Evaluación antropométrica como expresión del método clínico en gestantes obesas” donde el 25,40% de gestantes obesas presentaron hipertensión crónica.
3. Los Trastornos hipertensivos del embarazo en el estudio Morales García B, Moya Toneut C, Blanco Balbeito N, Moya Arechavaleta N, Moya Arechavaleta A, Moya Toneut R. - Trastornos hipertensivos durante el embarazo en gestantes del Policlínico Universitario "Santa Clara" se presentó en un 38,5% , a comparación del estudio realizado que se presento en 4,2% en gestantes en el segundo trimestre y 8,5% en el tercer trimestre

4. En el estudio de Gamarra León R. Tesis para optar el grado de licenciada en Obstetricia: "Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el primer semestre del 2014"- Callao-Perú. obtuvieron un 60,4% s con edades entre 19-29 años, y un 46,9% entre las edades de 21 a 30 años en el estudio realizado. Un 69,8% en el estudio revisado a comparación del realizado que presenta 67,2% convivientes. El 44,6% de gestantes iniciaron su gestación con obesidad mientras que en el estudio revisado fue 71.1%. La anemia en el estudio realizado fue 3,1% en el primer trimestre, 18,6% en el segundo trimestre y 11,3% en el tercer trimestre en relación al estudio revisado que se desarrollo anemia en un total de 26,3% en los tres trimestres. El 24,5% del estudio revisado presento desproporción céfalo pélvica mientras que en el estudio realizado se presento en 5,9%.
5. El 48,8% presento índice de masa corporal normal según el estudio de Natorce Merino C, tesis para optar el título de médico cirujano: "Relación del índice de masa corporal con hipertensión inducida por la gestación en gestante atendidas en el hospital regional de Loreto, durante el año 2014", mientras que en el estudio realizado fue 14,7%, por otro lado, el 12,7% presento Trastornos hipertensivos del embarazo durante la gestación y en el estudio citado fue 12,7% eclampsia y 10,7% pre eclampsia.
6. La tesis denominada Huamán Solis, Pedro, tesis para optar el título profesional de médico cirujano. "Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo para macrosomía en recién nacidos del Hospital San José, 2007 – 2016". Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana. Lima –Perú indica que el 7,77% de complicaciones fetales son la Macrosomía fetal durante la gestación en personas con obesidad a comparación de la tesis realizada que fue el 7,6%.

## Prueba de Correlación y Comprobación de hipótesis

### COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS, PRUEBA CHI CUADRADO PARA VARIABLE DE COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DE GESTACIÓN EN RELACIÓN AL ÍNDICE DE MASA CORPORAL MATERNO

Tabla N° 20

Prueba de Chi Cuadrado			
	Valor	Grado de libertad	Significancia asintótica
Pearson Chi-Square	16,178 <sup>a</sup>	12	,183
Índice de probabilidad	17,380	12	,136
Lineal por asociación lineal	3,746	1	,053
Número de casos válidos	354		

a. 11 celdas (55,0%) se tiene una expectativa menor a 5. El recuento mínimo esperado es ,02 .

**Fuente:** Elaboración Propia Año2018

#### Interpretación

Teniendo en cuenta que el nivel de Significancia debe ser menor de 0,05%, tomamos el valor asignado de la tabla, siendo 0,183 de significación asintótica bilateral, por lo consiguiente podemos deducir que no presenta dependencia el índice de Masa Corporal y las Complicaciones Maternas en el Primer Trimestre de Gestación, por lo tanto, la hipótesis es nula.

**COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS, PRUEBA CHI CUADRADO PARA  
VARIABLE DE COMPLICACIONES MATERNAS EN EL SEGUNDO  
TRIMESTRE DE GESTACIÓN EN RELACIÓN AL ÍNDICE DE MASA  
CORPORAL MATERNO**

**Tabla N° 21**

<b>Prueba de Chi-Cuadrado</b>			
	Valor	Grado de libertad	Significancia asintótica
Pearson Chi-Square	44,462 <sup>a</sup>	21	,002
Índice de probabilidad	46,068	21	,001
Lineal por asociación lineal	,453	1	,501
Número de casos válidos	354		

a. 22 celdas (68,8%) se tiene un conteo esperado menor a 5. El conteo mínimo esperado es ,04

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

**Interpretación**

Tomando en cuenta que el nivel de Significancia debe ser menor de 0,05%, tomamos el valor asignado de la tabla, siendo 0,002 de significación asintótica bilateral, por lo consiguiente podemos deducir que presenta una relación significativa entre el índice de masa corporal y las complicaciones maternas en el segundo trimestre de gestación

**COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS, PRUEBA CHI CUADRADO PARA  
VARIABLE DE COMPLICACIONES MATERNAS EN EL TERCER  
TRIMESTRE DE GESTACIÓN EN RELACIÓN AL ÍNDICE DE MASA  
CORPORAL MATERNO**

**Tabla N° 22**

<b>Prueba Chi-Cuadrado</b>			
	Valor	Grado de libertad	Significancia asintótica
Pearson Chi-Square	33,683 <sup>a</sup>	24	,090
Índice de probabilidad	36,041	24	,054
Lineal por asociación lineal	3,346	1	,067
Número de casos válidos	354		

a. 23 celdas (63,9%) se tiene un conteo esperado menor a 5.. el recuento mínimo esperado es , 02

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

**Interpretación**

Tomando en cuenta que el nivel de Significancia debe ser menor de 0,05 tomamos el valor asignado de la tabla, siendo 0,090 de significación asintótica bilateral, por lo consiguiente podemos deducir que no presenta dependencia el índice de Masa Corporal y las Complicaciones Maternas en el Tercer Trimestre de Gestación, por lo tanto, la hipótesis es nula.

**COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS, PRUEBA CHI CUADRADO PARA  
VARIABLE DE COMPLICACIONES FETALES EN EL PRIMER TRIMESTRE  
DE GESTACIÓN EN RELACIÓN AL ÍNDICE DE MASA CORPORAL  
MATERNO**

**Tabla N° 23**

**Prueba de Chi-Cuadrado**

	Valor	Grado de libertad	Significancia asintótica
Pearson Chi-Square	161,371 <sup>a</sup>	9	,000
Índice de probabilidad	41,709	9	,000
Lineal por asociación lineal	23,658	1	,000
Número de casos válidos	354		

a. 12 celdas (75,0%) tienen un conteo esperado menor a 5. El recuento mínimo esperado es ,04.

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

**Interpretación**

En relación al cuadro de comprobación de la hipótesis teniendo en cuenta que el valor de significancia es menor que 0,05, tomamos el valor de significación asintótica que es 0,000, el cual nos indica que la hipótesis es Alternativa, por lo cual podemos decir que si hay relación significativa entre el Índice de Masa Corporal para las Complicaciones Fetales en el Primer Trimestre de Gestación.

**COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS, PRUEBA CHI CUADRADO PARA  
VARIABLE DE COMPLICACIONES FETALES EN EL SEGUNDO  
TRIMESTRE DE GESTACIÓN EN RELACIÓN AL ÍNDICE DE MASA  
CORPORAL MATERNO**

**Tabla N° 24**

Prueba de Chi-Cuadrado			
	Valor	Grado de libertad	Significancia asintótica
Pearson Chi-Square	16,921 <sup>a</sup>	9	,050
Índice de probabilidad	13,014	9	,162
Lineal por asociación lineal	,485	1	,486
Número de casos válidos	354		

a. 10 celdas (62,5%) se tiene un conteo esperado menor a 5. El recuento mínimo esperado es ,16.

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

**Interpretación**

En relación al cuadro de comprobación de la hipótesis teniendo en cuenta que el valor de significancia es menor que 0,05, tomamos el valor de significación asintótica que es 0,050, el cual nos indica que no hay relación significativa entre el Índice de Masa Corporal y las Complicaciones Fetales en el Segundo Trimestre de Gestación.

**COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS, PRUEBA CHI CUADRADO PARA  
VARIABLE DE COMPLICACIONES FETALES EN EL TERCER TRIMESTRE  
DE GESTACIÓN EN RELACIÓN AL ÍNDICE DE MASA CORPORAL**

**MATERNO**

**Tabla N° 25**

Prueba de Chi-Cuadrado

	Valor	Grado de libertad	Significancia asintótica
Pearson Chi-Square	27,762 <sup>a</sup>	18	,066
Índice de probabilidad	32,711	18	,018
Lineal por asociación lineal	7,391	1	,007
Número de casos válidos	354		

a. 16 celdas (57,1%) se tiene un conteo esperado menor a 5. El recuento mínimo esperado es ,18

**Fuente:** Elaboración Propia Año 2018

**Interpretación**

En relación al cuadro de comprobación de la hipótesis teniendo en cuenta que el valor de significancia es menor que 0,05, tomamos el valor de significación asintótica que es 0,66, el cual nos indica que no hay relación significativa entre el Índice de Masa Corporal y las Complicaciones Fetales en el Tercer Trimestre de Gestación.



## CONCLUSIONES

1. De acuerdo al estudio realizado no se evidencia relación significativa entre el estado nutricional y las complicaciones maternas fetales por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales durante el 2018.
2. Aunque no es evidente la relación entre las variables estudiadas en el primer trimestre de gestación la amenaza de aborto e Hiperémesis gravídica fueron las enfermedades que se presentaron con mayor frecuencia en pacientes con sobrepeso.
3. Sin embargo existe una relación significativa entre el índice de masa corporal y las complicaciones maternas en el segundo trimestre del embarazo, siendo la anemia y la diabetes gestacional relacionadas a la obesidad.
4. Aunque no presente relación significativa entre las complicaciones maternas y el índice de masa corporal en el tercer trimestre del embarazo, los Trastornos hipertensivos del embarazo se presentaron en pacientes con sobrepeso y obesidad, al igual que la anemia y Parto pretérmino.
5. Estadísticamente se evidenció relación significativa entre el índice de masa corporal materno y las complicaciones fetales durante el primer trimestre, a pesar de ser poca la cantidad de casos, la Espina bífida fue la que se presentó con mayor frecuencia.
6. No se evidenció relación significativa entre el índice de masa corporal materno y las complicaciones fetales durante el segundo trimestre, sin embargo el Retardo de crecimiento intrauterino fue una de las mayores complicaciones.
7. Aunque no presente relación significativa entre las complicaciones fetales y el índice de masa corporal materno en el tercer trimestre del embarazo, la Macrosomía fetal y la desproporción céfalo pélvica, fueron las más frecuentes en gestantes con obesidad.

## RECOMENDACIONES

1. El control en la gestante debe ser a tiempo e incluir las consejerías e interconsultas con nutrición para evitar complicaciones en el transcurso de la gestación.
2. La Referencia de la gestante a un centro de mayor complejidad ante cualquier complicación debe ser oportuna, que permita desarrollar el adecuado manejo hacia la paciente.
3. Establecer estrategias organizando campañas de Salud en la que se integren equipos de trabajo con el profesional de nutrición.

## FUENTES DE INFORMACION

1. Reino Pérez A; Tesis para optar el grado de Medico: “Valoración del estado nutricional en mujeres gestantes en el Hospital Básico de Paute, periodo Enero-Junio 2017, Cuenca-Ecuador, Publicado en el 2017, Citado el 30 de Enero del 2018, [Internet]. Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/7515/1/9BT2017-MTI50.pdf>
2. Escobedo Toribio L, Lavado Bello C, Tesis para optar el Título Profesional de Obstetra: “Conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I trimestre. Hospital Belén de Trujillo año 2013” , Trujillo-Perú, Publicado en el 2015, Citado el 12 de Diciembre del 2017 , [Internet], Disponible en: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1118/1/ESCOBEDO LOURDES CONOCIMIENTO ACTITUDES EMBARAZO.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1118/1/ESCOBEDO_LOURDES_CONOCIMIENTO_ACTITUDES_EMBARAZO.pdf)
3. Picado Rodríguez L, Urrutia Rojas C, Tesis titulada: “Factores que complican la nutrición en gestante embarazadas que asisten a los diferentes niveles de atención, del Departamento de Matagalpa en el II semestre del año 2016”. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Facultad regional multidisciplinaria Matagalpa, Nicaragua Diciembre 2016, Citado el 12 de Diciembre del 2017 [Internet] Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/4473/1/5761.pdf>
4. [Medina Fabian, Alexi Yuriko](#), Tesis titulada: “Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante Mayo - Julio del 2015”, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina- Escuela Profesional de Obstetricia, Lima- Perú 2015, Citado el 13 de Diciembre del 2017[Internet]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4358/1/Medina\\_fa.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4358/1/Medina_fa.pdf)

5. Dr. Valdés Ramos E, Dra. Bencosme Rodríguez N. Frecuencia de obesidad y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena. Rev. Cubana Obstet Ginecol, Ciudad de la Habana v. 26 n. 3, Diciembre 2015, Citado el 02 de Febrero del 2018[INTERNET]. Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532015000300004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000300004)
6. Suarez Gonzalez J, Gutierrez Machado M. Evaluación antropométrica como expresión del método clínico en gestantes obesas. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, Ciudad de la Habana, v. 42, n. 1, Marzo 2016, Citado el 02 de Febrero del 2018 [Internet]. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2016000100004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2016000100004&script=sci_arttext&tlng=en)
7. Torres D, Sandoval F, “Obesidad y sus complicaciones en gestantes atendidas en la emergencia obstétrica del servicio autónomo hospital central de Maracay Enero-Julio 2014”, UNIVERSIDAD DE CARABOBO-Venezuela, Publicado en Noviembre del 2014, Citado 01 de Julio del 2018 [Internet]. Disponible en: <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/1265>
8. Gamarra León R. Tesis para optar el grado de licenciada en Obstetricia: “Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el primer semestre del 2014”- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Callao-Perú. Publicado en el 2015, Citado el 02 de Febrero del 2018 [Internet]Disponible en: <http://200.62.146.130/handle/cybertesis/3992>

9. Natorce Merino C. Tesis para optar el título de médico cirujano: "Relación del índice de masa corporal con hipertensión inducida por la gestación en gestante atendidas en el hospital regional de Loreto, durante el año 2014" - Loreto - Perú, 2014. Publicado en el 2015, Citado en 02 de Febrero del 2018, [Internet] Disponible en: [http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3953/Natorce\\_Tesis\\_Titulo\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3953/Natorce_Tesis_Titulo_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Huamán Solís, Pedro, tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo para macrosomía en recién nacidos del hospital san José, 2007 - 2016. Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana. Lima –Perú, Publicado en el 2017, Citado el 02 febrero del 2018 [Internet] Disponible en: <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/918>
11. Instituto Bernabeu. "Aumento adecuado de peso durante el embarazo dependiendo del peso previo materno - Foro de Instituto Bernabeu, Agosto 2015, Madrid- España, Citado el 13 de Diciembre del 2017 [Internet]. Disponible en: <https://www.institutobernabeu.com/foro/2012/08/28/aumento-adecuado-de-peso-durante-el-embarazo-dependiendo-del-peso-previo-materno/>
12. Ministerio de Salud de la Nación. Nutrición y Embarazo. "Recomendaciones en Nutrición para los equipos de salud –Dirección Nacional de Maternidad e Infancia". Buenos Aires-Argentina: Ministerio de Salud, 2012, Citado el 13 de Diciembre del 2017, [Internet] Disponible en : <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000315cnt-a11-nutricion-y-embarazo.pdf>

13. Gallo Vallejo J. – “Gestación y Obesidad consecuencias y manejo”, Rev. Científica Scielo v. 26. n. 3. Publicado en el 2013, Citado el 02 de Febrero del 2018 Lima- Perú [Internet], Disponible en:

[http://www.hvn.es/servicios\\_asistenciales/ginecologia\\_y\\_obstetricia/ficheros/curso2013\\_mmf\\_09\\_gestacion\\_y\\_obesidad.pdf](http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/curso2013_mmf_09_gestacion_y_obesidad.pdf)

# ANEXOS

## **MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TITULO DEL PROYECTO: RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL MATERNO Y LAS COMPLICACIONES MATERNO FETALES POR TRIMESTRES EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES, 2018**



Problema	Objetivos	Hipótesis	Operacionalización			Método
			Variable	Aspecto o Dimensiones	Indicadores	
<b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales, 2018?	<b>OBJETIVO GENERAL.</b> Determinar cual es la relación entre el estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales, 2018	H1: Existe relación significativa entre el estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales, 2018  H0: No existe relación entre el estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales, 2018	Variable Independiente Estado nutricional	Índice de Masa Corporal	Bajo Peso	<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retrospectivo</li> <li>• Transversal</li> <li>• Correlacional</li> </ul> Población: Para el estudio se tomó en cuenta las gestantes atendidas en el servicio de triaje de Gineco obstetricia del Hospital Sergio Bernales de Enero a Junio 2018 siendo la población total de 4383  Muestra: Será de 354 gestantes que acudan al servicio de Triaje de Gineco-Obstetricia del Hospital Sergio  Instrumento: Se elaboró una ficha de recolección de datos las cuales facilitaron la recolección de la información a través de las historias clínicas. La ficha de recolección de datos estuvo estructurada en 3 secciones:
					Peso normal	
Sobrepeso						
Obesidad						
<b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b> ¿Cuál es el estado nutricional de las gestantes en el hospital Sergio E. Bernales, 2018?	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> Determinar cuál es el estado nutricional de las gestantes en el hospital Sergio E. Bernales, 2018	Variable Dependiente Complicaciones Maternas por trimestres	Primer Trimestre	Amenaza de aborto		
				Hiperémesis gravídica		
				Segundo Trimestre	Hipertensión crónica	
					Diabetes gestacional	
				Tercer Trimestre	Trastornos hipertensivos del embarazo	
					Anemia	
					Placenta previa	
					Tromboembolia venosa	
					Parto pretérmino	
					Placenta previa	
					Trastornos hipertensivos del embarazo	

¿Cuáles son las complicaciones maternas por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales, 2018?	Determinar cuáles son las complicaciones maternas por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales, 2018				Ruptura prematura de membranas Embarazo post termino Diabetes gestacional	I: Datos Generales II. Clasificación del estado nutricional. III. Complicaciones Maternas y Fetales.
¿Cuáles son las complicaciones fetales por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales, 2018?	Determinar cuáles son las complicaciones fetales por trimestres en el hospital Sergio E. Bernales, 2018		Complicaciones fetales por trimestres	Primer Trimestre	Aborto Espina bífida	Los resultados obtenidos a través de la recolección de datos se analizarán e interpretaran a través de gráficos y barras que emitirá el programa SPSS v.21 para poder visualizar mejor el porcentaje de una manera didáctica y resumida.
			Segundo Trimestre	Retardo de crecimiento intrauterino		
			Tercer Trimestre	Oligohidramnios		
				Polihidramnios		
				Macrosomía fetal		
					Óbito fetal Desproporción céfalo pélvico	



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

**RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL MATERNO Y LAS  
COMPLICACIONES MATERNO FETALES POR TRIMESTRES EN EL  
HOSPITAL SERGIO E. BERNALES, 2018**

**LISTA DE CHEQUEO**



Para la recolección de datos, se revisaron historias clínicas de pacientes atendidas en el servicio de triaje en el Hospital Sergio Bernales, durante el periodo Enero-Junio del 2018

**I. DATOS GENERALES:**

**1.- EDAD**

**2.- GRADO DE INSTRUCCIÓN:**

a) Ilustrada

b) primaria

Completa ( )

Incompleta ( )

c) secundaria:

Completa ( )

Incompleta ( )

d) superior no Universitaria:

Completa ( )

Incompleta ( )

e) Superior Universitaria:

Completa ( )

Incompleta ( )

**3.- ESTADO CIVIL:**

a) soltera.

b) casada.

c) conviviente.

d) viuda.

e) divorciada.

**4.- OCUPACIÓN**

- a) estudiante.
- b) trabajadora.
- c) oficio del hogar.
- d) otros.

**5.- RESIDENCIA:**

- a) Urbana
- b) Urbana-Marginal
- b) Rural

**6.- LUGAR DE NACIMIENTO.**

- a) Costa
- b) Sierra
- c) Selva

**II. VARIABLE 1 : CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

7.- PESO EN KG:

8.- TALLA EN METROS:

9.- ÍNDICE DE MASA CORPORAL:

10.- ESTADO NUTRICIONAL: \_\_\_\_\_

**VARIABLE II: COMPLICACIONES MATERNO FETALES:**

**11.- Se marcará la complicación que se encuentre durante el periodo de gestación, a través de la revisión de la historia clínica.**

<b>COMPLICACIONES MATERNAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>EN QUE TRIMESTRE</b>
Amenaza de aborto			
Hiperémesis gravídica			
Diabetes gestacional			
Trastornos hipertensivos del embarazo			
Anemia			
Placenta previa			
Tromboembolia venosa			
Parto pretérmino			
Ruptura prematura de membranas			
Hipertensión crónica			
Embarazo post- termino			

<b>COMPLICACIONES FETALES</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>EN QUE TRIMESTRE</b>
Aborto			
Espina bífida			
Retardo de crecimiento intrauterino			
Oligohidramnios			
Polihidramnios			
Macrosomía fetal			
Óbito fetal			
Desproporción céfalo-Pélvica			
Insuficiencia placentaria			

ESCALA DE CALIFICACIÓN

PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto (a): Judith Franchesca Encarnación Chávez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6. Los ítems son claros y entendibles	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

En el lugar de residencia se debería agregar la denominación "pueblo - marginal", ya que este sector es el que forma parte del Distrito de Comas, al cual pertenece el HNSCB.



FIRMA DEL JUEZ EXPERTO  
FRANCHESCA ENCARNACIÓN CHÁVEZ  
OBSTETRA  
C. O. 37293

ESCALA DE CALIFICACIÓN

PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto (a): Mary Verónica Nítez Agüino

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6. Los ítems son claros y entendibles	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

Especificar con respecto al Dx. Placenta previa y  
para puerperio



MARY VERÓNICA NÍTEZ AGÜINO  
OBSTETRA ESPECIALISTA  
COP 13680 RNE 308608

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO



**ESCALA DE CALIFICACIÓN  
PARA EL JUEZ EXPERTO**

Estimado juez experto (a): Vanessa Giviana Diaz Vargas

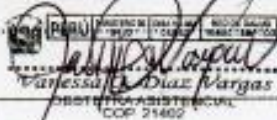
Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación		X	FALTA AGREGAR ÍTEMS PARA MAYOR INFORMACIÓN
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		-
3. La estructura del instrumento es adecuado		X	ALGUNOS DATOS DEBEN SER TOMADOS POR EL ENCUESTADOR
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	X		-
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento		X	-
6. Los ítems son claros y entendibles		X	PREGUNTA N°02 N°05.
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		-

**SUGERENCIAS:** .....

*En el ítem N°02 la clarificación debería ser mas clara para el encuestado. Nos referencio a especificar bien en la institución a cual de diversos bloques. Variable 1 y 2 debería ser llenado por el encuestado*


  
 Vanessa Giviana Diaz Vargas  
 PSICÓLOGA  
 COP 21402

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

**PROCESAMIENTO:**

b: Grado de concordancia significativa

Ta: N° total "de acuerdo" de jueces

Td: N° total de "desacuerdo" de jueces

**Prueba de concordancia entre los jueces**

$$b = \frac{T_a}{T_a + T_d} \times 100$$

Ejem:

$$b = \frac{17}{17 + 4} \times 100 = 0.809 \quad \text{Excelente validez}$$

**Según Herrera**

0.90 a 1.00	Validez perfecta
0.80 a 0.89	Excelente validez
0.70 a 0.79	Muy buena
0.60 a 0.69	Buena validez
0.50 a 0.59	Regular validez
0.40 a 0.49	Validez pobre

**Conclusión de jueces expertos:**

0.809, Según Herrera el instrumento tiene una excelente validez.





PERU

MINISTERIO  
DE SALUD

HOSPITAL SERGIO E.  
BERNALES

OFICINA DE APOYO A LA  
DOCENCIA E INVESTIGACION

"Año del Dialogo y la Reconciliación"

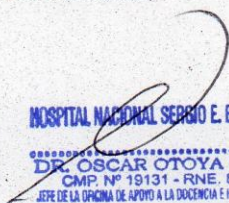
**MEMO N°.- 0130 -2018-OF-ADEI-HSEB**

A : Sr. Luis Enrique De la Torre Rivera  
Asunto : Autorización para aplicación de Instrumento de Proyecto de Tesis  
Referencia : Oficio N°274-2018-EPO-FMHyCS-UAP  
Fecha : 13 MAR 2018

Mediante el presente me dirijo a usted, para dar respuesta al documento de la referencia y comunicarle que esta Jefatura luego de revisar su Trabajo de Investigación Titulado: **"Relación entre la clasificación del estado nutricional materno y las complicaciones materno fetales por trimestres en el Hospital Sergio E. Bernales 2018"**.

Esta Oficina aprueba su Proyecto de Investigación para la aplicación del Instrumento.

Atentamente,

  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES  
DR. OSCAR OTOYA PETI  
C.M.P. N° 19131 - R.N.E. 8929  
JEFE DE LA OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

C. c  
Archivo  
OOOP/Sofia