

Universidad Nacional de la Amazonía Peruana



Facultad de Medicina Humana

"Rafael Donayre Rojas"

TÍTULO



**OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTOR ASOCIADO A
COMPLICACIONES OBSTETRICAS EN EL HOSPITAL REGIONAL
DE LORETO "FELIPE SANTIAGO ARRIOLA IGLESIAS" 2016.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

Presentado por el Bachiller de Medicina Humana

RAMSÉS SALOMÓN PEREA PEREA

Asesor:

Dr. BEDER CAMACHO FLORES

Punchana – Iquitos

Perú

2017

MIEMBROS DEL JURADO Y ASESOR DE TESIS



Mg.SP. Javier Vásquez Vásquez

PRESIDENTE



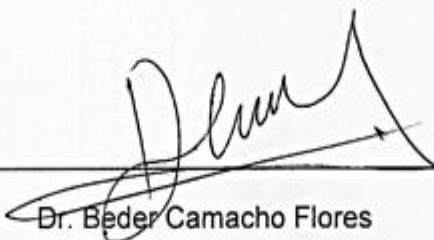
MC. Luis Ángel Orbegoso Farfán

MIEMBRO



Mg. Sc. Tania Lay Ríos

MIEMBRO



Dr. Beder Camacho Flores

ASESOR

INDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	IIV
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IIV
DEDICATORIA	V
RECONOCIMIENTO.....	VI
RESUMEN	VII
CAPÍTULO I	8
1. INTRODUCCIÓN	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
3. JUSTIFICACIÓN	11
4. OBJETIVOS	12
4.1. Objetivo General:.....	12
4.2. Objetivos Específicos:	12
CAPÍTULO II	13
5. MARCO TEÓRICO	14
5.8. ANTECEDENTES	19
6. HIPÓTESIS	29
7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	30
CAPÍTULO III	36
8. METODOLOGÍA	37
8.1. Tipo y Diseño de Investigación	37
8.2. Población y Muestra	37
8.3. Técnicas e Instrumentos.....	41
8.4. Procedimiento de recolección de datos	41
8.5. Análisis de Datos.....	42
8.6. Protección de los Derechos Humanos.....	42
CAPÍTULO IV	43
9. RESULTADOS.....	44
10. DISCUSIÓN	58
11. CONCLUSIONES	62
12. RECOMENDACIONES	64
CAPÍTULO V	65
13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
14. ANEXOS.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 01: Prevalencia de la obesidad pregestacional	44
TABLA N° 02: clasificacion de obesidad pregestacional	45
TABLA N° 03: Caracteristicas sociodemograficas de las pacientes con obesidad pregestacional	47
TABLA N° 04: Caracteristicas obstetricas en las pacientes con obesidad pregestacional	48
TABLA N° 05: Obesidad pregestacion como factor de riesgo para la aparicion de complicaciones obstetricas durante la gestacion	51
TABLA N° 06: Obesidad pregestacion como factor de riesgo para la aparicion de complicaciones obstetricas durante el trabajo de parto.....	53
TABLA N° 07: Obesidad pregestacional como factor de riesgo para la presencia de complicaciones obstetricas durante el puerperio	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 01: Porcentaje de casos de obesidad pregestacional del total	44
GRÁFICO N° 02: Distribución de los tipos de obesidad pregestacional.....	45
GRÁFICO N° 05: Odds Ratio y riesgo de la obesidad pregestacional para la aparicion de complicaciones obstetricas durante la gestacion	52
GRÁFICO N° 06: Odds Ratio y riesgo de la obesidad pregestacional para la aparicion de complicaciones obstetricas durante el trabajo de parto	54
GRÁFICO N° 07: Odds Ratio y riesgo de la obesidad pregestacional para la aparicion de complicaciones obstetricas durante el puerperio	57

DEDICATORIA

- ✓ A Dios por ser mi guía, mi inspiración y haberme dado la fortaleza para terminar con éxito mi carrera.
- ✓ A mis padres ALFREDO y ZONIA por ser mi mayor ejemplo de amor y perseverancia, por cada palabra de aliento en los momentos difíciles y por celebrar junto a mí cada triunfo obtenido
- ✓ A mis hermanas ELOREN y LOUISIANA por el amor y la alegría que compartimos.

RECONOCIMIENTO

- ✓ Agradezco a mi asesor, el Dr. Beder Camacho Flores reconocido Gineco-obstetra de la región por brindarme el apoyo, experiencia y orientación desinteresada en la realización de este trabajo.
- ✓ A mis maestros por compartir su sabiduría y experiencias en este largo camino de formación profesional como médico.
- ✓ A mis compañeros que siempre me brindaron su apoyo incondicional y por haber compartido todo este tiempo de estudio en la facultad de medicina.

RESUMEN:

OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTOR ASOCIADO A COMPLICACIONES OBSTETRICAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO FELIPE SANTIAGO ARRIOLA IGLESIAS 2016.

Bach. En Medicina Humana: Ramsés Salomón Perea Perea

Objetivo: Determinar si la obesidad pregestacional es un factor asociado a complicaciones obstétricas en las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” durante el año 2016

Metodología

El presente estudio es de tipo analítico de caso control, siendo los casos: Gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional (IMC: ≥ 30 Kg/m²; y los controles: Gestantes con peso normal antes de la gestación (IMC: $< 18.5 - 24.9$ Kg/m²). Se obtuvo una muestra de 80 casos y 160 controles; se recogió información sobre las características sociodemográficas, obstétricas y de las complicaciones obstétricas; la información se procesó con el software SSPSS 23.0 utilizando la prueba de la Chi cuadrada y se determinó la razón de desigualdad (OR).

Resultados

La prevalencia de la obesidad pregestacional fue de 14.7 % (458). En cuanto a la clasificación de la obesidad pregestacional, el 81.3% de las pacientes que presentaron obesidad Clase I el 13.8% presentaron obesidad Clase II y el 5% presentaron obesidad Clase III. La obesidad es un factor de riesgo para la aparición de complicaciones obstétricas: Preeclampsia presentó un 28.8% (23) del total de casos y una asociación significativa ($X^2 = 17.980$; p-valor=0.00002; OR: 4.594; IC95%= 2.180 – 9.682). Enfermedad hipertensiva del embarazo con un porcentaje un 23.8% (19) del total de casos y una asociación significativa ($X^2 = 6.498$; p-valor=0.011; OR: 2,474; IC95%= 1.215 – 5.038). Macrosomía fetal con un porcentaje un 12.5% (10) del total de casos y una asociación significativa ($X^2 = 9.798$; p-valor= 0.002; OR: 5.607; IC95%= 1.700 – 18,491). Oligohidramnios con un porcentaje un 12.5% (10) del total de casos y una asociación significativa ($X^2 = 5.417$; p-valor= 0.020; OR: de 3.143 ;IC95%= 1.082 – 8.598), embarazo postérmino con un porcentaje un 10% (8) del total de casos y una asociación significativa ($X^2 = 4.954$; p-valor= 0.034; OR: 4.361 ;IC95%= 1.854 – 13.312) y Hemorragia postparto presentando un 8.8% (7) del total de casos con una asociación significativa ($X^2 = 4.816$; p-valor= 0.028). Al cuantificar la relación se encontró un OR significativo de 3.764 (IC95%= 1.0 68 – 13.261).

Conclusiones

La obesidad pregestacional es un factor asociado a las siguientes complicaciones obstétricas: enfermedad hipertensiva del embarazo, preeclampsia, macrosomía fetal, oligohidramnios y embarazo postérmino (durante la gestación) y hemorragia post parto (durante el puerperio) en el Hospital de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” durante el año 2016.

Palabras claves: Obesidad pregestacional, Complicaciones obstétricas, Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial y cada año mueren como mínimo 2.8 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso, aunque anteriormente se consideraba un problema confinado a los países de altos ingresos, en la actualidad la obesidad también es prevalente en los países de ingresos bajos y medianos.⁽¹⁾

Las tasas de obesidad están incrementándose en todas partes del mundo, el patrón epidemiológico en muchas áreas del mundo está cambiando rápidamente hacia las enfermedades crónicas y no-contagiosas. Estos cambios están ocurriendo de una manera tan veloz que la infraestructura médica existente en muchos lugares del planeta puede enfrentar dificultades. Así mismo, numerosos aspectos de la salud de las mujeres se verán afectados conforme éstas se vuelvan más obesas.⁽²⁾ La incidencia de obesidad durante el embarazo es alta. Se estima en un 18.5-38.3% según las distintas series publicadas. Es así que entre 2 y 3 mujeres de cada 10 que acuden a la consulta prenatal tienen sobrepeso y 1-2 de cada 10 tienen obesidad.⁽³⁾ En el Perú la obesidad es un problema de salud pública que avanza cada vez más Según los últimos estudios del sector salud, más del 63% de la población entre los 30 y 59 años sufre de sobrepeso u obesidad.⁽⁴⁾ el 5.5% de personas de 15 y más años de edad presenta sobrepeso y el 17.8% obesidad, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2015.⁽⁵⁾

Las mujeres que tienen sobrepeso o son obesos al inicio del embarazo tienen un mayor riesgo de trastornos hipertensivos durante el embarazo, diabetes gestacional, complicaciones en el parto, tales como parto prolongado y mayores tasas de cesáreas. Además de los riesgos establecidos asociados al sobrepeso u obesidad antes del embarazo. El preparto, parto, intraoperatorio, postoperatorio, y el puerperio, son momentos en los que la mujer embarazada obesa tiene un riesgo mayor para complicaciones obstétricas materno-perinatal, en comparación con sus contrapartes de peso corporal idea.⁽⁶⁾

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad pregestacional es una condición médica importante por la aparición de complicaciones obstétricas que aparecen durante la gestación, parto y la etapa perinatal y a la vez que compromete un considerable porcentaje de mujeres en edad fértil en nuestro país. El costo social y económico es considerable por la morbilidad y mortalidad materna-perinatal y tomando en cuenta que las estadísticas nacionales y locales se observa una tendencia al incremento de la obesidad en los próximos años , cuya relevancia nos orienta a investigar si la obesidad pregestacional es un factor que se asociado a complicaciones obstétricas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Loreto Felipe Santiago Arriola Iglesias, tal manera poder dar un manejo oportuno de las gestantes con esta condición, teniendo en consideración este aspecto se plantea la siguiente pregunta de investigación.

¿Es la obesidad pregestacional un factor asociado a complicaciones obstétricas en las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” durante el año 2016?

3. JUSTIFICACIÓN

La obesidad se ha convertido en una de las alteraciones nutricionales más prevalente y peligrosa a nivel mundial y que afecta considerablemente a la mujer en edad fértil de nuestro país. En las mujeres gestantes el sobrepeso y la obesidad se han asociado a un mayor número de complicaciones durante el embarazo, como son la diabetes gestacional, la enfermedad hipertensiva del embarazo, la preeclampsia, las infecciones maternas (endometritis), la enfermedad tromboembólica, la macrosomía y el trauma fetal durante el parto son también más frecuentes en los hijos de madres con sobrepeso y obesidad que en los de madres de peso normal.⁽⁷⁾

Tomando en cuenta que la obesidad es una condición de creciente incidencia en nuestro países; resultaría de mucha utilidad el poder conocer su asociación con las complicaciones obstétricas. Aunque existen varios estudios internacionales que analizan la obesidad pregestacional y la aparición de complicaciones obstétricas, en el Perú existen pocos estudios citados y otros que sólo describen las complicaciones obstétricas. Por lo tanto, consideramos que es importante realizar el presente estudio para establecer la asociación de la obesidad pregestacional con las complicaciones obstétricas en mujeres gestantes que iniciaron la gestación con obesidad, con el fin de orientar las intervenciones que pueden reducir y permitan manejar oportunamente las complicaciones o la morbimortalidad causada por el aumento de peso materno.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General:

- Determinar si la obesidad pregestacional es un factor asociado a complicaciones obstétricas en las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “**Felipe Santiago Arriola Iglesias**” durante el año 2016.

4.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la prevalencia de la obesidad pregestacional en las pacientes cuyos partos fueron atendidas en el Hospital Regional de Loreto “**Felipe Santiago Arriola Iglesias**” durante el año 2016.
- Describir la clasificación de la obesidad pregestacional en las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “**Felipe Santiago Arriola Iglesias**” durante el año 2016.
- Describir las características sociodemográficos de las pacientes con obesidad pregestacional cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “**Felipe Santiago Arriola Iglesias**” durante el año 2016.
- Describir las características obstétricas de las pacientes con obesidad pregestacional cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “**Felipe Santiago Arriola Iglesias**” durante el año 2016.
- Establecer si la obesidad pregestacional es un factor asociado a complicaciones obstétricas durante la gestación, trabajo de parto y el puerperio en las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “**Felipe Santiago Arriola Iglesias**” durante el año 2016.

CAPÍTULO II

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Definición y Clasificación de la Obesidad en el Embarazo

El diagnóstico de obesidad se realiza en función del Índice de Masa Corporal (IMC), que se calcula a partir de la talla y el peso de la mujer. El IMC será el resultado del peso, expresado en kg, dividido entre la talla al cuadrado, expresada en m², considerándose un valor normal entre 18.5 y 24.9 kg/m².⁽⁸⁾ La clasificación de sobrepeso y obesidad se muestra en la siguiente tabla.

Clasificación De La Obesidad Según El IMC

	IMC
Bajo Peso	<18.5 Kg/m ²
Límites Normales	18.5 – 24.5 Kg/m ²
Sobrepeso	>25 Kg/m ²
Preobeso	25 – 29.9 Kg/m ²
Obeso clase I	30 – 34.9 Kg/m ²
Obeso clase II	35 - 39.9 Kg/m ²
Obeso clase III	➤ 40 Kg/m ²

Clasificación del sobrepeso y obesidad OMS ⁽⁸⁾

5.2. Obesidad en la Mujer Fértil

Según estimaciones mundiales recientes de la OMS para el año 2014 más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos y donde aproximadamente 40% eran mujeres con sobrepeso y obesidad. La obesidad en el embarazo es un conflicto para la salud pública, pues incrementa los riesgos obstétricos y neonatales. El sobrepeso en la mujer en edad fértil ha aumentado el doble en los últimos 30 años, y el número de gestantes con obesidad también se encuentra en aumento. El sobrepeso y la obesidad materna están asociados a múltiples complicaciones principalmente trastornos hipertensivos y diabetes gestacional además de otras como aborto espontáneo, parto pretérmino, muerte fetal

intrauterina, macrosomía fetal, alteraciones del trabajo de parto y mayor tasa de cesáreas.⁽⁹⁾

5.3. Epidemiología de la Obesidad y Obesidad Materna

En Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2014(ENDES 2014), El sobrepeso y la obesidad en las mujeres en edad fértil representaron el 37.3% y 20.9%, respectivamente, porcentajes superiores al año 2009, cuyos valores fueron 34.7% y 15.7%, en cada caso. Así, el 58.2% de las mujeres en edad fértil tendrían un mayor riesgo de sufrir enfermedades crónicas debido a que padecieron de algún grado de sobrepeso u obesidad.⁽¹⁰⁾

En Perú, según INEI en la encuesta de enfermedades no transmisibles 2015. El 17.8% de las personas de 15 y más años de edad sufren de obesidad. En la distribución por sexo, el 22.4% de personas obesas son mujeres y el 13.3% hombres; encontrándose una diferencia de 9.1 puntos porcentuales. Según el área de residencia, en el área urbana el 21.9% resultaron ser obesos y en el área rural el 9.8%. Según departamento, sobresalen los mayores porcentajes en Tacna con 30.4%, Tumbes e Ica con 26.2% en cada caso, Moquegua con 25.7% y la Provincia Constitucional del Callao con 25.4%.⁽¹¹⁾

5.4. Etiopatogenia de la Obesidad

A pesar de que la obesidad se observa en múltiples síndromes genéticos, lesiones hipotalámicas y otras enfermedades como el hipotiroidismo, se trata de un problema de salud pública y actualmente hay que tener claro que no es solo un desbalance entre la ingesta calórica y el gasto energético, y que está más allá del simple hecho de comer mucho y hacer poco ejercicio. Con el avance tecnológico se ha descubierto el tan importante papel que los genes desempeñan en la obesidad. la regulación del balance energético se ve influenciado por otros elementos: tales como

hormonas gastrointestinales, neurohormonas, vías nerviosas a través del nervio vago, neurotransmisores como la serotonina, neuropéptidos que actúan tanto a nivel del sistema nervioso central como periférico, elementos bioquímicos como la glucosa y los ácidos grasos libres, las aferencias del tubo digestivo y la distensión gástrica. El aumento de la ingesta calórica tiene un papel muy importante en su etiopatogenia. Los tipos de comidas y fácil acceso a estas, el incremento del consumo de grasas y de azúcares simples, la disminución en el consumo de vegetales, frutas y carbohidratos complejos, son factores que se suman a la prevalencia de la obesidad en el mundo.⁽¹²⁾

5.5. Fisiología de la Obesidad

La leptina es una hormona secretada fundamentalmente en el tejido adiposo blanco y que circula en plasma en una concentración proporcional a la grasa corporal.⁽¹³⁾

La participación del sistema leptina-melano-cortinas resulta esencial en la comprensión de los elementos que actúan sobre la regulación de la ingesta, por lo que apoyan el protagonismo de este sistema tanto en la obesidad de tipo monogénico como en la multifactorial. La leptina atraviesa la barrera hematoencefálica, e interactúa con su receptor específico en el núcleo arcuato del hipotálamo, actuando como una señal indicadora de las reservas energéticas. El núcleo arcuato presenta dos tipos de poblaciones neuronales con altos niveles de expresión del receptor de leptina: las neuronas POMC/ CART, que conducen señales anorexigénicas a través de los derivados de la proopiomelanocortina (POMC), y las neuronas AGRP/NPY, que conducen señales estimuladoras de la ingesta a través del neuropéptido Y (NPY) y la proteína relacionada con Agouti (AGRP). En situaciones de niveles reducidos o inexistentes de leptina (por ejemplo, en situaciones de ayuno prolongado o en la deficiencia genética de leptina), se favorece la expresión de AGRP/NPY, lo que impulsa a una mayor ingesta de

alimentos. En situaciones de exceso de leptina, se promueve la expresión de POMC, que se escinde postraducionalmente en péptidos llamados melanocortinas (entre ellas, α -MSH y fi -MSH; en la que actuarían como ligandos endógenos del receptor 4 de melanocortina (MC4R). Por el contrario, AGRP actuaría como un agonista inverso en este receptor, promoviendo la ingesta de alimentos.⁽¹⁴⁾

5.6. Cambios Fisiopatológicos Relacionado con la Obesidad

Los cambios maternos durante el embarazo se producen como consecuencia de alteraciones hormonales, efectos mecánicos del útero grávido, aumento de los requerimientos metabólicos y de oxígeno, demandas metabólicas de la unidad fetoplacentaria; dichos cambios se tornan más significativos a medida que progresa el embarazo y tienen mayor trascendencia para el manejo, sobre todo en las parturientas de alto riesgo. En las pacientes embarazadas que cursan con obesidad se presentan la suma de estos cambios fisiológicos y anatómicos antes mencionados, con los producidos por la obesidad a nivel de la fisiología respiratoria, cardiovascular, gastrointestinal, endocrina y sistema de coagulación, lo que permitirá establecer la conducta para tomar la mejor decisión para brindar la mejor atención.⁽¹⁵⁾

5.7. Complicaciones obstétricas debido a Obesidad Pregestacional

Desde el punto de vista de la morbilidad materna, la obesidad pregrávida materna incrementa de manera significativa el riesgo de diversas complicaciones durante el embarazo.⁽¹⁶⁾

a. Hipertensión Inducida por la Gestación: se asocia al embarazo, entre 2-4 veces más frecuentes.⁽¹⁷⁾

b. Diabetes Gestacional: Entre 3-5 veces, aumentando dicho riesgo de manera directamente proporcional al IMC.⁽¹⁸⁾

- c. Parto Pretérmino:** hasta 3 veces, siendo este incremento de riesgo mayor aún entre la población afro-americana. 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. ⁽¹⁹⁾
- d. Macrosomia Fetal:** Las mujeres obesas tienen entre 3-6 veces mayor riesgo de tener fetos macrosómicos, independientemente de la presencia o no de diabetes gestacional. ⁽²⁰⁾
- e. Trabajo de Parto Prolongado:** En estas gestantes, los partos son de mayor duración, a expensas de una fase de dilatación activa de evolución mucho más lenta. ⁽²¹⁾
- f. Distocia de Presentación:** Aumenta de manera significativa la incidencia de distocia, duplicando el riesgo de parto instrumental y de cesárea. ⁽²²⁾
- g. Trombosis Venosa:** La trombosis venosa profunda (TVP) es una entidad que se presenta en una gran cantidad de sujetos obesos. Un IMC aumentado está asociado en 1,9 veces y 2.2 veces el riesgo de desarrollar trombosis en miembros inferiores. El incremento del riesgo de TVP en individuos con IMC alto es más pronunciado en aquellos individuos con alteraciones de los factores de la coagulación como se presenta fisiológicamente durante el embarazo y que es más frecuente durante el segundo trimestre. ⁽²³⁾
- h. Inducción del Parto:** La tasa de inducciones es mayores en estas pacientes, atribuyéndose en gran parte de los casos a las comorbilidades asociadas a la obesidad. ⁽²⁴⁾
- i. Cesárea:** Realizó un estudio, donde las mujeres con sobrepeso tenían dos veces más riesgo de cesárea comparadas con

mujeres adelgazadas y las mujeres con obesidad 3 veces más riesgo.⁽²⁵⁾

j. Infección Puerperal: La obesa embarazada tiene un riesgo 2,5 a 4,5 veces más alto que las mujeres de peso normal de presentar resultados adversos del embarazo asociados con infecciones del parto- puerperio e infección neonatal precoz y mortalidad perinatal por infección.⁽²⁶⁾

k. Hemorragia Post Parto: encontrando que hubo un aumento en la prevalencia de la hemorragia postparto asociado con los cambios en las características maternas, el riesgo de hemorragia uterina atónica aumentó rápidamente a medida que aumentaba el IMC, el riesgo se incrementó al doble en las mujeres con obesidad tipo III.⁽²⁷⁾

5.8. ANTECEDENTES

5.8.1. Antecedentes a Nivel Internacional

VASQUEZ (2014)²⁸ En Asunción - Paraguay, se realizó un estudio de casos y controles, ingresaron al estudio 249 recién nacidos: 110 casos y 139 controles que fueron atendidos en el Centro Materno Infantil de la Catedra y servicio de Ginecología y Obstetricia. El objetivo del presente estudio de investigación fue de determinar la asociación entre el desarrollo de macrosomia fetal y el antecedente de obesidad materna pregestacional. Obteniéndose los siguientes resultados: La prevalencia de macrosomía en el tiempo estudiado fue 3.9%, en las mujeres obesas fue de 61.5%. Se encontró asociación significativa de macrosomía fetal con obesidad materna pregestacional ($p= 0.01$) y diabetes gestacional ($p= 0.0007$). El índice de masa corporal, peso pregestacional y la ganancia de peso

durante el embarazo fueron estadísticamente diferentes entre casos y controles. La cesárea fue la forma de terminación del embarazo más frecuente.

DE LA CALLE y col (2013)²⁹ En España, se realizó un 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: >30Kg/m²). El objetivo de la investigación era determinar si el sobrepeso y la obesidad materna son factores de riesgo de complicaciones perinatales. Obteniéndose los siguientes 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 multivalente (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%= 1.3-2.8).

LAZO (2012)³⁰ En Ecuador, realizo un estudio transversal en 986 mujeres que acudieron al Hospital Vicente Corral Moscoso. El estado nutricional se determinó con las curvas para ganancia de peso en la mujer gestante dispuestas en

el Formulario 51A 2011 SNS MSP/HCU.- Hipótesis: La prevalencia de sobrepeso y obesidad en las gestantes de nuestro medio es mayor que a nivel nacional, y se asocia con mayor frecuencia a complicaciones maternas y perinatales, que aquellas que tienen peso normal. Se obtuvo los siguientes resultados: La prevalencia de sobrepeso u obesidad fue 10.1%. Las complicaciones obstétricas y perinatales que estuvieron asociadas fueron: diabetes gestacional (RP= 9.94; IC= 2.04-9.94; p= 0.003); trastornos hipertensivos del embarazo (RP= 6.98; IC= 4.94 -9.31; p= 0.000); labor de parto prolongada (RP= 2.93; IC= 1.62-6.47, p=0.002); inducción de la labor de parto (RP= 4.31; IC= 2.61-6.47; p= 0.000); macrosomía fetal (RP= 6.24; IC= 4.32 - 8.47; p= 0.000); estado fetal no satisfactorio (RP= 4.31; IC= 2.62-4.84, p= 0.000); cesárea (RP= 4.31; IC= 2.62-4.84; p= 0.000).

NAVA y col (2011)³¹ En México - Toluca, se realizó un estudio de casos y controles, prospectivo y transversal con una muestra de 489 mujeres atendidas en el Hospital Materno Perinatal Mónica Pretelini, de enero de 2009 a marzo de 2010 y se las clasificó según índice de masa corporal pregestacional (IMCPG) se definió como embarazada de bajo peso a un IMC <18.5; normal IMC: 18.5 – 24.9; sobrepeso IMC: 25 – 29.9 y obesidad IMC >30. El objetivo era determinar si la obesidad pregestacional es un factor de riesgo para la aparición de intolerancia a la glucosa y diabetes gestacional. Obteniéndose los siguientes resultados: 9 pacientes con bajo peso, 194 con peso normal, 158 con sobrepeso y 128 con obesidad, edad gestacional promedio 31.3 ± 5.6 semanas. Las mujeres con sobrepeso presentaron un OR: de 3.81 para desarrollar intolerancia a la glucosa (IC95%= 1.62-8.95) y un OR de 3.7 para diabetes gestacional (IC95%= 1.65-8.38), mientras que las pacientes

con obesidad pregestacional presentaron un OR de 6.6 para desarrollar intolerancia a la glucosa (IC95%= 2.83-15.66) y un OR de 8.8 para diabetes gestacional (IC95%= 4.05-19.51), comparadas con mujeres con peso pregestacional normal.

5.8.2. Antecedentes a Nivel Nacional

MANRIQUE (2016)³² En Perú, se realizó un estudio retrospectivo de corte transversal, en una población de 736 gestante con diagnóstico de sobrepeso y obesidad pregestacional del cual se tomó una muestra de 420, estas pacientes fueron atendidas en el Hospital Rezola Cañete durante el año 2015. El objetivo de la investigación fue determinar las complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad pregestacional. se obtuvo los siguientes resultado: Del 100 % de gestantes atendidas durante el año 2015, 17.4% tuvieron diagnóstico de sobrepeso pregestacional y cumplieron los criterios de selección 9 % y 14.5 % gestantes tuvieron diagnóstico de obesidad y cumplieron los criterios de selección 9.2 %. La complicación obstétrica más frecuente fue la infección del tracto urinario, presentándose en 24.8 % gestantes con sobrepeso y 25.2 % con obesidad; seguido de la anemia en 7.1% gestantes con sobrepeso y 8.1 % con obesidad y en tercer lugar la preeclampsia en 4.8 % gestantes con sobrepeso y 5.0% con obesidad. La complicación perinatal más frecuente fue la macrosomía fetal, presentándose en 10.0 % recién nacidos de gestantes con sobrepeso y 15.5% recién nacidos de gestantes con obesidad; seguido de la hipoglicemia neonatal 3.6% recién nacidos de madres con sobrepeso y 3.1 % recién nacidos de madres con obesidad.

ROSALES (2016)³³ En Perú, realizó un estudio de casos y controles, evaluó a 200 casos y 200 controles. Estos pacientes fueron atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo de julio 2014 a julio 2015. El objetivo de la siguiente investigación fue de determinar si el sobrepeso y la obesidad pregestacional es un factor de riesgo asociado a preeclampsia, se obtuvo los siguientes resultados: El sobrepeso y la obesidad pregestacional se muestra como factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio tardío $p=0.000$ (OR= 7.4; IC 95%= 4.7 – 11.6), además el no tener antecedente de enfermedad hipertensiva del embarazo está asociado a menos riesgo de presentar preeclampsia de inicio tardío $p=0.000$ (OR=0.192; IC95%= 0.115 – 0.320). El resto de variables intervinientes no muestra asociación.

GARCIA (2016)³⁴ En Perú, realizó un estudio de casos y controles, que evaluó a 130 mujeres con diagnóstico de obesidad pregestacional que fueron atendidas en el Hospital de Camana- Arequipa. El objetivo de la investigación fue de comprender las complicaciones obstétricas y perinatales en las gestantes con obesidad pregestacional. Se obtuvo los siguientes resultados: Dentro de las categorías que se obtuvieron son, obesidad tipo I (73.85%), obesidad tipo II (20%) y obesidad tipo III (6.15%). Para los trastornos hipertensivos del embarazo se calculó un Odds ratio (OR) de 4.35 (2.32-8.19). Para la vía de parto por cesárea se tiene un riesgo aumentado en OR de 4.76 (3.04-7.04). La macrosomía obtuvo un OR de 3.68 (2.5-8.15). El parto pretérmino/prematuridad resultó tener un riesgo de OR= 3.45 (1.76-6.76). La desproporción céfalo pélvica presentó un riesgo de OR= 3.85 (2.02-7.35). La diabetes gestacional presentó riesgo 5.27 (2.49-11.13). El alumbramiento incompleto tiene un riesgo de 2.48 (1.32-6.09). La distocia

de la dinámica uterina alcanzo un OR= 4.78 (2.25-10.18). La bradicardia fetal/taquicardia fetal presenta un riesgo de OR= 2.02 (1.01-4.95). La dilatación estacionaria tuvo un OR de 4.19 (1.86-9.96). La hemorragia posparto OR= 2.47 (1.33-4.57). La anemia puerperal OR= 3.51 (2.31-5.35).

ORTIZ (2016)³⁵ En Perú, realizo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 246 gestantes a término que fueron atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, quien se dividieron en dos grupos: con y sin distocia de hombros. El objetivo de la investigación fue determinar si la obesidad pregestacional es un factor de riesgo asociado a distocia de hombro en gestantes. Se obtuvo los siguientes resultados: La frecuencia de obesidad pregestacional en gestantes con distocia de hombro fue 25%. La frecuencia de obesidad pregestacional en gestantes sin distocia de hombro fue 7%. La obesidad pregestacional es factor de riesgo para distocia de hombro con un odds ratio de 4.4 el cual fue significativo. El promedio de índice de masa corporal fue significativamente mayor en el grupo con distocia de hombro respecto al grupo sin distocia.

ALCALDE (2015)³⁶ En Perú, se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles, que evaluó 336 historias clínicas de gestantes, las cuales fueron distribuidos en dos grupos, los casos: 113 gestantes con diagnóstico de preeclampsia y los controles: 226 gestantes sin diagnóstico de preeclampsia, ambos grupos atendidos en el servicio del Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo de enero a diciembre del 2014. El objetivo de la siguiente investigación fue de determinar si la obesidad pregestacional es un factor de riesgo para desarrollar

preeclampsia. Obteniendo los siguientes resultados: La prevalencia de preeclampsia fue de 11.3%; respecto a la obesidad pregestacional como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia encontramos significancia estadística con un $\chi^2 = 47.413$ ($p < 0.05$) y un OR = 5.45 (IC 95% = 3.3 - 9.03).

MARIN y col (2015)³⁷ En Perú realizó un estudio de retrospectivo, analítico, de casos y controles, donde se revisó un total de 144 historias clínicas cuyo parto fue atendidos en el Servicio de Obstetricia del Hospital de Apoyo de Chepen – Trujillo durante el periodo de enero-diciembre del 2014, conformando el grupo de casos 48 pacientes con diagnóstico de embarazo prolongado y un grupo control de 96 pacientes con embarazo a término. El objetivo de la siguiente investigación fue de determinar si la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de embarazo prolongado. Obteniéndose los siguientes resultados: se obtuvo una frecuencia de 7.8 % de embarazos prolongados. De los 48 casos el 70.8% fueron obesas y de los 96 controles el 27.1% presentó obesidad, se encontró un OR de 6.5 y un p : 0.001.

CHAVARRI (2014)³⁸ En Perú, se realizó un estudio de casos y controles con 168 gestantes, casos: 56 con embarazo postérmino y controles: 112 a término atendidas en el hospital Belén de Trujillo. El objetivo de la siguiente investigación era determinar la obesidad pregestacional como factor de riesgo de embarazo postérmino. Obteniéndose los siguientes resultados: El embarazo postérmino se presentó en 7.14% de casos con obesidad materna pregestacional. El embarazo a término se observó en 13.39% de casos con obesidad. La obesidad no es factor de riesgo para EPT. (OR= 0.497; $\chi^2 = 1.454$; $p = 0.228$; IC

95%= 0.157-1.576). El IMC medio materno pregestacional en EPT fue 25.15 kg/m² con una talla media de 1.52 m. y 62.5 kg. de peso. En los casos de gestación a término el IMC fue 25.24 kg/m². talla media de 1.53 m. y 59.4 kg. La edad de las pacientes con EPT fue 23 ±4.96 años, rango de 16 a 39 años y en gestación a término 27 ±7.2, rango de 15 a 47. De los casos de EPT, 34 fueron por cesárea (60.71%) y 22 por parto vaginal (39.29%). No existe asociación estadísticamente significativa entre el IMC materno pregestacional y cesárea (OR= 0.1919; $\chi^2= 2.30$; p= 0.129; IC 95%= 0.019-1.978).

GAMARRA (2014)³⁹ En Perú, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el cual participaron 53 gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el primer semestre del 2014. El objetivo de la siguiente investigación fue de determinar las complicaciones obstétricas y perinatales de las gestantes con obesidad pregestacional. Obteniéndose los siguientes 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 % obesidad pregestacional tipo III. 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 pacientes 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 pacientes; asimismo el alumbramiento incompleto (27.3) y retención de placenta.

NATORCE (2014)⁴⁰ En Perú, realizó un estudio de tipo epidemiológico retrospectivo, analítico correlacional de diseño no experimental, recolecto información de 284 historias clínicas de las cuales trabajo con 169 historias clínicas de pacientes atendidas con hipertensión inducida por la gestación en el Hospital Regional de Loreto. El objetivo de la investigación fue de evaluar la relación entre el índice de masa corporal con la presión arterial de las gestantes que presentaron hipertensión inducida por la gestación. Obteniéndose los siguientes resultados: El promedio del índice de masa corporal al momento del fin de la gestación fue de $30.5 \pm 0.3 \text{ Kg/m}^2$. El 48.8% (81 casos) de las pacientes tuvo un índice de masa corporal pre gestacional normal. El 73.5% (122 casos) de pacientes atendidas por hipertensión inducida por gestación presento preeclampsia severa, 12.7% de casos de eclampsia y un 10.7% de casos de preeclampsia. 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 pacientes atendidas por hipertensión inducida por la gestación en el Hospital Regional de Loreto durante el año 2014 ($p < 0.01$; $r = 0.844$).

LEON (2013)⁴¹ En Perú, se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles de 184 historias clínicas de pacientes embarazadas del servicio de obstetricia del hospital Belén de Trujillo. El objetivo de la investigación era determinar si la obesidad pregestacional es un factor de riesgo para la preeclampsia. Obteniéndose los siguientes resultados: Se estimó de 2.649 con un índice de confianza al 95% entre 1.265 – 5.547, con una X^2 de 5.9235 y un valor de $p = 0.0149$. Por lo que se concluye que existe asociación significativa entre la obesidad pregestacional y desarrollo de preeclampsia.

6. HIPÓTESIS

- H_1 : La Obesidad pregestacional es un factor asociado a complicaciones obstétricas en los partos atendidos en el Hospital Regional de Loreto "**Felipe Santiago Arriola Iglesias**" durante año 2016.
- H_0 : La Obesidad pregestacional no es un factor asociado a complicaciones obstétricas en los partos atendidos en el Hospital Regional de Loreto "**Felipe Santiago Arriola Iglesias**" durante el año 2016.

7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

V · I N D E P E N D I E N T E	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIA
	Obesidad Pregestacional	Mujer con un índice de masa corporal (IMC) \geq de 30 Kg/m ² al inicio del embarazo	Obesidad Moderada: IMC 30-34.9 kg/m ² . Obesidad Severa: IMC de 35-39.9 kg/m ² . Obesidad Mórbida : IMC>40kg/m ²	cuantitativo	Ordinal	Obesidad Moderada Obesidad Severa Obesidad Mórbida
V A R I A B L E D E P E N D I E N T E	CARACTERISTICAS SOCIO-DEMOGRAFICAS					
	Edad	Tiempo de vida en años, desde el nacimiento	Tiempo transcurrido en años, desde el nacimiento hasta el momento del ocurrido el parto	Cuantitativo	Numérica	19 - 24 años 25 - 29 años 30 – 35 años
	Estado Civil	estado en la persona con respecto a sus deberes y derechos con niveles sociales, económicos y legales	Soltera: gestante que vive sola con sus hijos y no tiene vínculo con el padre. Conviviente: gestante que convive con su pareja pero que no tienen vinculo legal. Casada: gestante que tiene vinculo legal (civil).	Cuantitativo	Nominal	Soltera Conviviente Casada
	Procedencia	Lugar de procedencia que refiere la paciente	Urbano: la paciente reside en zona céntrica o dentro del perímetro urbano de la ciudad. Urbano marginal: La paciente reside áreas alejadas del perímetro urbano. Rural: la paciente reside en pueblo, caserío aldeaño de la ciudad	Cualitativo	Nominal	Urbano Urbano - marginal Rural
	Grado de Instrucción	Periodo medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal	Sin estudios: no cursa estudios en un centro educativo Primaria: solo tuvo estudio en centro educativo primario pudo ser completa o incompleta Secundaria: solo tuvo estudio en centro educativo secundario pudo ser completa o incompleta. Técnica o superior: Tiene estudio en centro educativo técnico o superior, pudo ser completo o incompleto.	Cualitativo	Nominal	Sin estudio Primaria Secundaria Técnica/ Superior

VARIABLE DEPENDIENTE	Ocupación	Empleo remunerado que ejerce el paciente	<p>Ama de casa: se dedica a las actividades del hogar</p> <p>Estudiante: se dedica al estudio de una carrera técnica o profesional</p> <p>otros: se dedica a actividades distintas a las anteriores</p>	Cualitativo	Nominal	<p>Ama de casa</p> <p>Estudiante</p> <p>Otros</p>
	CARACTERISTICAS OBSTETRICAS					
	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIA
	Paridad	Número total de partos mayores de 20 semanas	<p>Nulípara: 0 partos</p> <p>Primípara: solo tuvo 1 parto</p> <p>Múltipara: tuvo entre 2 a 4 partos</p> <p>Gran Múltipara: tuvo 5 a más partos</p>	Cuantitativo	Nominal	<p>Nulípara</p> <p>Primípara</p> <p>Múltipara</p> <p>Gran Múltipara</p>
	Control Prenatal	Numero o cantidad de atenciones o controles a la que acude la mujer gestante ante un profesional de la salud para vigilar el bienestar de la mismo	<p>Control Prenatal Adecuada: Tiene 6 a más atenciones en el programa de control pre natal.</p> <p>Control Prenatal Inadecuada: tiene menos de 6 controles en el programa de control prenatal, o no tiene ninguno</p>	Cuantitativo	Nominal	<p>Adecuado (>6)</p> <p>No Controlada (<6)</p>
	Vía de Terminación del Parto	Modalidad en que termina el embarazo, vía de preferencia del parto	<p>Parto Vaginal: expulsión de un feto por el canal de parto a través de un proceso fisiológico del trabajo de parto</p> <p>Parto Cesárea: extracción de un feto vivo o muerto través de una incisión abdominal (laparotomía) y en la pared anterior del útero (histerectomía), después</p> <p>De las 20 semanas</p> <p>Parto Instrumentado: es aquel que en el momento del expulsivo requiere de la utilización de un instrumento, ya sea ventosa, espátula o fórceps</p>	Cualitativo	Nominal	<p>Vaginal</p> <p>Cesárea</p> <p>Instrumentado</p>
	COMPLICACIONES OBSTETRICAS DURANTE EL EMBARAZO					
	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIA
	Hipertensión Inducida por la Gestación	Aumento de la presión arterial después de la semana 20 de edad gestacional, más proteinuria mayor de 150mg% en orina de 24 horas	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio.	Cualitativo	Nominal	<p>Si</p> <p>No</p>

V A R I A B L E D E P E N D I E N T E	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIA
	Preclamsia	Pre eclampsia: gestante > 20 semanas con PAD > mmHg y/o PAS > 140 una proteinuria igual o >de 300 mg en orina de 24 horas	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio.	Cuantitativo	Nominal	Si No
	Macrosomia	Feto grande para la edad de gestación (> percentil 90), mediante curva de Lubchenco	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio.	Cuantitativo	Nominal	Si No
	Parto Pretérmino	Es aquel nacimiento de niño nacido vivo ocurrido entre las 22 y las 36,6 semanas de gestación	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio.	Cuantitativo	Nominal	Si No
	Desproporción Cefalo-Pelvica	Es la desigualdad o discordancia que existe entre los diámetros de la pelvis materna y los diámetros de la cabeza fetal.	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio.	Cuantitativo	Nominal	Si No
	Rotura Prematura de Membrana	Rotura espontanea de las membranas ovulares después de las 20 semanas de la gestación y antes del inicio del trabajo de parto	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio.	Cuantitativo	Nominal	Si No
	Oligohidramnios	Gestante mayor de 20 semanas con menos de 300 cc de líquido amniótico, determinación ecográfica ILA< de 50 mm, o un pozo menor de 40 mm	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio.	Cuantitativo	Nominal	Si No
	Insuficiencia Placentaria	Incapacidad de la placenta para proveer los nutrientes necesarios al bebé durante el embarazo	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cualitativo	Nominal	Si No
	Embarazo Postérmino	Se define así a todo embarazo que cuya duración es mayor de 294 días o 42 semanas	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cualitativo	Nominal	Si No

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIA
	Diabetes Gestacional	Alteración del metabolismo de los carbohidratos de carbono Glicemia basal (en ayunas) > de 125mg/dl en 2 ocasiones o glicemia cualquiera (al azar) en dos ocasiones > de 200 ml/dl.	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cualitativo	Nominal	Si No
	Placenta Previa	Implantación de la placenta en el segmento uterino después de la semana 20 de gestación	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cualitativo	Nominal	Si No
	Polihidramnios	Gestante a termino con líquido amniótico mayor de 1000 cc, o ecográficamente con ILA > de 200 mm, o un pozo mayor de 80 mm	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cualitativo	Nominal	Si No
	Óbito Fetal	Es el feto que fallece habiendo cumplido 20 semana o más de edad gestacional o con un peso superior a 500 gramos	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No
	Infección del Tracto Urinario	Presencia de molestias urinarias y/o Fiebre, PRU y/o PPL positivo, Leucocituria, nitritos, con urocultivo positivo de más de 100,000 colonias	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No
COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO						
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIA	
Desgarro Perineal	Lesión producida en las partes blandas del canal de parto, afectando periné	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No	
Retención de Placenta	La placenta retenida es cuando la placenta se expulsa durante la primera hora después del parto vaginal de su bebé	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No	
Trabajo de Parto Disfuncional	Es define cuando el progreso en la dilatación, en el descenso de la presentación o en la expulsión del feto se aparta del ritmo normal	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No	

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIA	
	Trabajo de Parto Prolongado	Se define como la dilatación cervical o un descenso fetal anormalmente lentos durante el trabajo de parto.	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No	
	Sufrimiento Fetal	Son alteraciones la fisiología fetal antes o durante el parto, de tal modo que es probable su muerte o la aparición de lesiones permanentes en un período relativamente breve. ¹ En general, el SFA es causada por un déficit de oxígeno secundario principalmente a insuficiencia en la circulación útero-placentaria	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No	
	COMPLICACIONES OBSTETRICAS DURANTE EL PUERPERIO						
	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIA	
	Hemorragia Post Parto	se define como el sangrado postparto que excede los 500 ml o un descenso significativo del hematocrito o que implique la necesidad de transfusión sanguínea	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No	
	Alumbramiento Incompleto	Se define como la retención de restos placentarios y/o ovulares en la cavidad uterina	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No	
	Endometritis	Infección bacteriana de origen uterino que se presenta en una púérpera generalmente después de las 48 horas postparto con fiebre y secreción vaginal mal oliente	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No	
	Infección Puerperal	Es infección puerperal la invasión directa de microorganismos patógenos a los órganos genitales, durante o después del parto, favorecida por los cambios locales y generales del organismo en estas etapas.	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No	

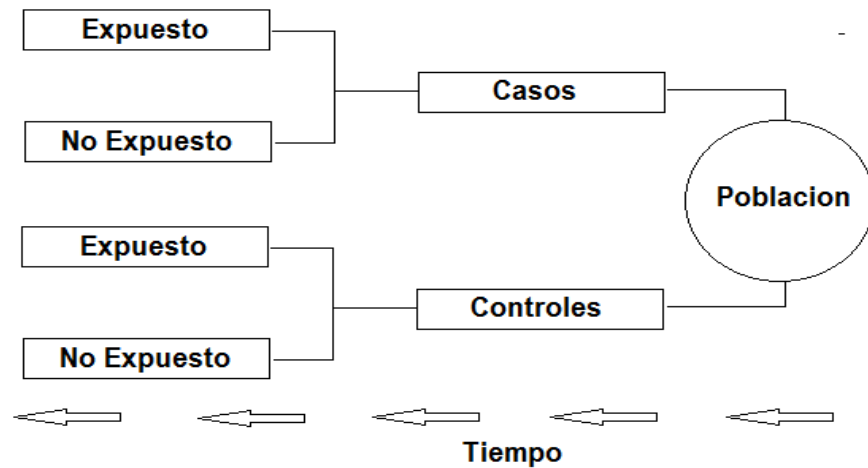
V A R I A B L E D E P E N D I E N T E	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIA
	Anemia	Se define como una concentración baja de hemoglobina en la sangre por debajo de 11g/dl. Durante la gestación o al momento de la	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No
	Hematoma de Herida Operatoria	Se define como una marca que queda cuando se acumula la sangre en una herida quirúrgica donde se ha extirpado tejido	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No
	Histerectomía Obstétrica	Es la extracción quirúrgica del útero	Será definido de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No
	Muerte Materna	Se define como la muerte de una mujer durante el embarazo, el parto o el posparto	Se definirá de acuerdo a lo observado en la historia clínica de la gestante incluida en el estudio	Cuantitativo	Nominal	Si No

CAPÍTULO III

8. METODOLOGÍA

8.1. Tipo y Diseño de Investigación

El presente estudio es de tipo analítico de caso control y de diseño no experimental u observacional, retrospectivo.



8.2. Población y Muestra

8.2.1. Población:

La población estuvo constituida por dos grupos de gestantes que tuvieron su parto en el servicio de ginecología-Obstetricia del Hospital Regional de Loreto Felipe Santiago Arriola Iglesias durante año 2016, el primer grupo estuvo constituido por gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional ($IMC: \geq 30 \text{ Kg/m}^2$) y el segundo por gestantes con peso normal ($IMC: < 18.5 - 24.9 \text{ Kg/m}^2$) al inicio de la gestación. De enero a diciembre del 2016 se registraron 458 gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional de acuerdo a la información proveída por el sistema materno-perinatal.

8.2.2. Muestra:

Caso: Estuvo constituido por 80 pacientes gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional (IMC: $\geq 30 \text{ Kg/m}^2$) cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “**Felipe Santiago Arriola Iglesias**” durante el año 2016 que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Control: Estuvo constituido por 160 gestantes con peso normal (IMC: $< 18.5 - 24.9 \text{ Kg/m}^2$) al inicio de la gestación cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “**Felipe Santiago Arriola Iglesias**” durante el año 2016 que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

8.2.3. Tamaño de Muestra

El tamaño de la muestra será calculado con la siguiente fórmula y se tomara mediante el método probabilístico de tipo aleatorio simple.

$$n = \left(\frac{z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}}{p_1 - p_2} \right)^2$$

Donde:

n = tamaño de la muestra.

p_1 : es la frecuencia de la exposición entre los casos, y se utilizara la siguiente fórmula para calcularlo.

$$p_1 = \frac{w p_2}{(1 - p_2) + w p_2}$$

W: es una idea del valor aproximado del OR que se desea estimar; para el estudio se desea encontrar un OR de 2 veces más riesgo en las gestantes con obesidad gestacional en la gestación en la madre con el factor de riesgo.

p₂: Es la frecuencia de la exposición entre los controles, que se plantea que cerca del 50% de las gestantes con obesidad pregestacional de presentar complicaciones obstétricas.

$$P_1 = 2(0.5)/(1-0.5) + 2(0.5) = 0.667$$

p: se calcula con la siguiente formula:

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$p = (0.667 + 0.5)/2 = 0.584$$

$Z_{1-\alpha/2}$ y $Z_{1-\beta}$ son los valores que se obtiene de la distribución normal estándar en función de la seguridad y la potencia seleccionadas para el estudio. En particular, para un nivel de seguridad de un 95% y una potencia estadística del 80 % se tiene que $Z_{1-\alpha} = 1.96$ y $Z_{1-\beta} = 0.84$.

$$x = \left[\frac{1.96/2 \sqrt{2 * 0.584(1 - 0.584)} + 0.84 \sqrt{0.667(1 - 0.667) + 0.5(1 - 0.5)}}{0.667 - 0.5} \right]^2$$

$$X = 60$$

La muestra calculada es de 60 gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional, por motivo de conveniencia se tomaron 80 gestantes con obesidad pregestacional de la población en estudio.

Criterios de Inclusión:

- Gestante con el diagnóstico de obesidad pregestacional (IMC: ≥ 30 Kg/m²) cuyo parto fue atendido en Hospital Regional de Loreto **Felipe Santiago Arriola Iglesias** durante el Año 2016.
- Gestante de 19 a 35 años de edad.
- Gestante de parto vaginal y cesáreo.
- Gestantes que presentaron control previo.
- Gestante con historias clínicas disponible y con información completa.

Criterios de Exclusión:

- Gestantes menores de 19 años ni mayores 35 años.
- Gestantes con comorbilidades crónicas.
- Historias clínicas extraviadas o datos incompletos.

Muestreo de los Casos y Controles

- ✓ **Muestreo de los Casos:** Mediante el muestreo aleatorio simple se tomaron una muestra de 80 pacientes al Azar del total de la población en estudio (458 pacientes gestantes que presentaron obesidad pregestacional IMC: ≥ 30 Kg/m²).
- ✓ **Muestreo de los Controles:** Para el muestreo de los controles se tomaron 160 pacientes gestantes que presentaron un peso normal al inicio de la gestación (IMC: 18.5 – 24.9 Kg/m²), por lo tanto se tendrá dos controles por cada caso, los controles se tomaran, teniendo en cuenta que tengan la misma edad y procedencia del caso correspondiente para disminuir el sesgo de selección.

8.3. Técnicas e Instrumentos

La técnica que se usó para el presente estudio fue la recolección de información de fuente secundaria a través de la revisión las historias clínicas, y como instrumento se utilizó la ficha de recolección de datos, la cual consto de cuatro partes, la primera destinada a recolectar información de las variables independiente, la segunda las características sociodemográficas, la tercera para la características obstétricas y la cuarta parte destinada a recolectar datos de las complicaciones obstétricas.

8.4. Procedimiento de recolección de datos

Posteriormente a la aprobación del proyecto de tesis por el comité de ética se solicitó la respectiva autorización al jefe del servicio de ginecología –Obstetricia para tener acceso a la información del libro de ingreso y de la data del sistema materno-perinatal, se realizó la búsqueda del número de historias clínicas de gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional y se procedió a seleccionar 80 historias clínicas en forma aleatoria (casos) según criterios de inclusión y exclusión y a la par se seleccionaron el número de historias clínicas de 160 gestantes que presentaron pesos normales al inicio de la gestación (controles). Estos números de historias clínicas se solicitaron a la Unidad de Archivo de historias clínicas, la información obtenida de las historias clínicas se trasladó a la ficha de recolección de datos. (VER ANEXO 01 y 02)

8.5. Análisis de Datos

La información contenida en las fichas de datos fue ingresada en la matriz de datos del programa SPSS 23 para Windows para su análisis estadístico. Para la estadística descriptiva se utilizó medidas de tendencia central; para determinar la relación entre las variables se utilizó la prueba de Chi² con significancia estadística ($p < 0.005$) y para determinar la asociación causal entre la obesidad pregestacional y la aparición de complicaciones Obstétricas se realizó mediante el cálculo de Odds Ratio.

8.6. Protección de los Derechos Humanos

El presente estudio se enmarca en las consideraciones de la ética médica y los códigos que regulan la conducta en la investigación (Núremberg y declaración de Helsinki). Por ser un estudio de tipo no experimental de casos y controles los pacientes seleccionados para estudio no serán sometidos ni expuestos a ninguna condición que les causen daños. Por su naturaleza retrospectiva se utilizará la información contenida en las historias clínicas y la identificación de los pacientes seleccionados para este estudio permanecerá en absoluta reserva.

CAPÍTULO IV

9. RESULTADOS

9.1. Prevalencia de la Obesidad Pregestacional

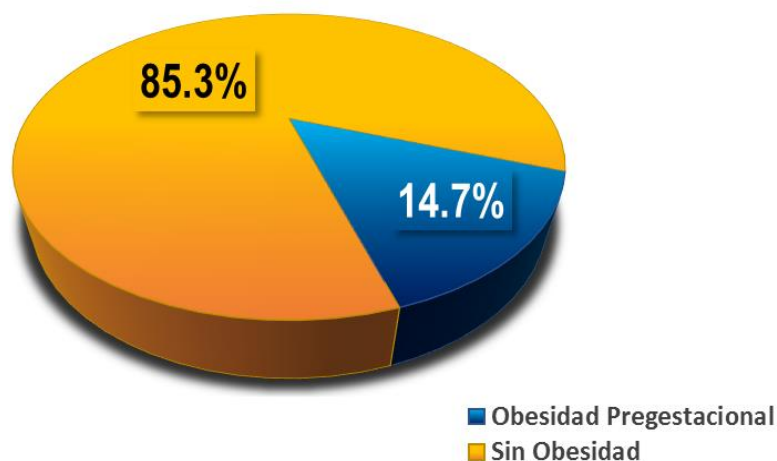
En la siguiente tabla se observa que la prevalencia de la obesidad pregestacional de las pacientes cuyos partos fueron atendidas en el hospital Regional de Loreto en el año del 2016 fue de 14.69 % (458). (Tabla N° 01)

TABLA N° 01: Prevalencia de obesidad pregestacional en las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto, año 2016

Año 2016	Obesidad pregestacional
Número de Casos	458
Número total de Partos	3118
Prevalencia de Casos	14.7%

En el siguiente grafico se aprecia que el 14.7% de las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto en el año 2016 presentaron obesidad pregestacional y el 85.3% no presentaron obesidad pregestacional (Gráfico N°: 01)

GRAFICO N° 01: Porcentaje de casos de obesidad pregestacional del total de partos que fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto, año 2016.



9.2. Descripción de la Clasificación de la Obesidad Pregestacional

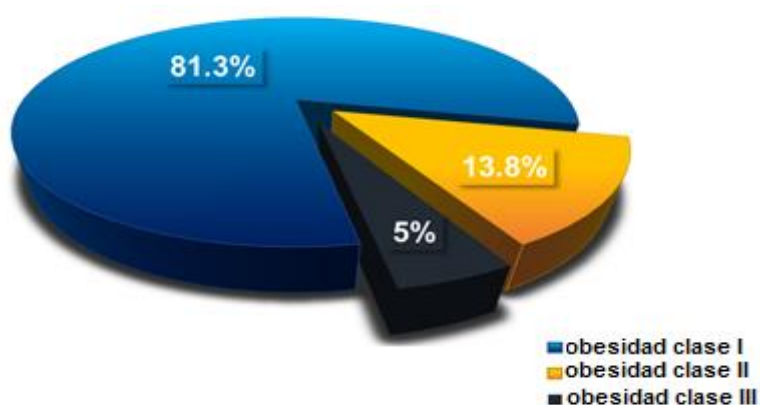
De acuerdo a la clasificación de la obesidad pregestacional de la población estudiada (80 casos) se puede apreciar que el 81.3% (65) presentaron la obesidad clase I seguidos respectivamente por la obesidad clase II con un porcentaje de 13.8% (11) y la obesidad clase III con un porcentaje de 5% (4). (Tabla N° 02)

TABLA N° 02: Clasificación de la obesidad pregestacional de las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” durante el año 2016.

Tipo de Obesidad pregestacional	n	%
Obesidad Clase I	65	81.3
Obesidad Severa Clase II	11	13.8
Obesidad Mórbida Clase III	4	5.0
Total	80	100

En el siguiente grafico se observa que el 81.3% de las pacientes que presentaron obesidad clase I, el 13.8% presentaron obesidad clase II el 5% presentaron obesidad clase II. (Gráfico N°: 02)

GRAFICO N° 02: Distribución de los tipos de obesidad pregestacional en las gestantes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto, año 2016.



9.3. Características Sociodemográficas

En lo que respecta a la edad ambos grupos de estudio (casos y controles) presentaron un promedio similar de edad con una media de 28.62 años (\pm 4.86) y de 28 años (\pm 7.36) respectivamente. En lo que concierne a los casos el 42.5% (34) de gestantes con obesidad pregestacional presentaron edades entre 30-35 años de edad, seguido respectivamente por el rango de 25 – 29 años de edad con un porcentaje de 33.8% (27). En el grupo control se observa que 41.2% (66) de gestantes que presentaron un peso normal al inicio de la gestación se encontraron en un rango de edad de 19-24, seguido respectivamente por el rango de edad de 30-35 con un porcentaje de 37.5%.

En cuanto a la procedencia tanto los casos como los controles procedieron en su mayor parte de zona urbana con porcentajes de 82.5% (66) y de 85.6% (137) respectivamente para los casos y controles.

En lo que concierne al estado civil tanto los casos y controles presentan en su mayoría estado civil conviviente con porcentajes de 91.3% (73) y 86.9% (139) respectivamente para los casos y controles, De acuerdo al nivel de instrucción tanto los casos y controles presentaron en su mayoría nivel de instrucción secundaria con porcentajes de 86.3% (69) y 71.3% (114) respectivamente, en cuanto a la ocupación se puede observar que el mayor porcentaje tanto para los casos y controles eran trabajadoras del hogar con porcentajes de 88.8 (71) y 83.1 % (133) respectivamente. (Tabla N° 03)

TABLA N° 03: Características sociodemográficas de las pacientes gestantes con obesidad pregestacional cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto, año 2016.

Características sociodemográficas	Casos		Controles	
	n=80	%	n=160	%
Edad	Media: 28.62 Desviación Estándar : 4.86		Media: 28 Desviación Estándar :7.36	
19-24	19	23.7	66	41.2
25-29	27	33.8	34	21.3
30-35	34	42.5	60	37.5
Procedencia				
Urbano	66	82.5	137	85.6
Urbano-Marginal	6	7.5	1	0.6
Rural	8	10	22	13,8
Estado civil				
Soltera	4	5	14	8.7
Conviviente	73	91.3	139	86.9
Casada	3	3.7	7	4.4
Nivel de instrucción				
Sin estudios	0.0	0.0	1	0.6
Primaria	4	5.0	13	8.1
Secundaria	69	86.3	114	71.3
Superior /Técnico	7	8.7	32	20
Ocupación				
Ama de casa	71	88.8	133	83.1
Estudiante	2	2.5	12	7.5
Otras	7	8.7	15	9.4

9.4. Características Obstétricas

En cuanto a la paridad se observa que el mayor porcentaje de gestantes tanto para los casos y controles son multíparas con porcentajes de 75% (60) y 65.2% (105) respectivamente. Con respecto al control prenatal las gestantes de los casos y controles presentaron 6 a más controles prenatales con porcentajes de 80% (64) y 68.3% (110) respectivamente. Y los restantes presentaron menor de 6 controles con porcentajes de 20% (16) para los casos y 31.7% (51) para los controles, en cuanto a la vía de parto se aprecia que los casos presentaron un mayor porcentaje de parto cesárea 53.8% (43) y los controles presentaron un mayor parto vaginal con un porcentaje de 71.4% (115). (Tabla N° 04)

TABLA N° 04: Características obstétricas en las pacientes con obesidad pregestacional cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto, año 2016.

Característica Obstétricas	Casos		Controles	
	n=80	%	n=160	%
Paridad				
Nulípara	0	0.0	3	1.9
Primípara	10	12.5	28	17.4
Múltipara	60	75.0	105	65.2
Gran Múltipara	10	12.5	25	15.5
Control Prenatal				
< 6 controles	16	20.0	51	31.7
6 a más controles	64	80.0	110	68.3
	Media 6.8 Desviación estándar: 1.7 Mínimo: 2 Máximo :10		Media 6.2 Desviación estándar: 2.2 Mínimo: 0 Máximo : 11	
Vía de parto				
Vaginal	37	46.3	115	71.4
Cesárea	43	53.8	46	28.6

9.5. Obesidad Pregestacional como Factor Asociado a Complicaciones Obstétricas

9.5.1. Obesidad Pregestacional como Factor asociado a Complicaciones Obstétricas durante la Gestación

En el presente estudio se observa que dentro de las variables que presentaron significancia estadística fue la **Preeclampsia** que presentó un 28.8% (23) del total de casos, mientras que las gestantes con peso normal al inicio de la gestación con preeclampsia representaron el 8.1% (13) del total de controles. Al analizar la relación entre obesidad pregestacional y la preeclampsia se encontró una asociación significativa ($X^2 = 17.980$; p-valor=0.00002). Al cuantificar la relación se encontró un OR significativo de 4.594 (IC95%= 2.180 – 9.682), interpretándose que la obesidad pregestacional es 4.594 veces más riesgo para desarrollar preeclampsia que en las pacientes gestantes con peso normal al inicio de la gestación. Seguido respectivamente: **Enfermedad hipertensiva del embarazo** con un porcentaje un 23.8% (19) del total de casos, mientras que las gestantes con peso normal al inicio de la gestación con enfermedad hipertensiva representaron el 11.2% (18) del total de controles. Al analizar la relación entre obesidad pregestacional y la enfermedad hipertensiva del embarazo se encontró una asociación significativa ($X^2 = 6.498$; p-valor=0.011). Al cuantificar la relación se encontró un OR significativo de 2.474 (IC95%= 1.215 – 5.038), interpretándose que la obesidad pregestacional es 2.474 veces más riesgo para desarrollar enfermedad hipertensiva del embarazo que en las pacientes con peso normal al inicio de la gestación. **Macrosomía fetal** con un porcentaje un 12.5% (10) del total de casos, mientras que las gestantes con peso normal al inicio de la gestación con macrosomía representaron el 2.5% (4) del total de controles. Al analizar la relación entre obesidad pregestacional y la macrosomía se encontró una asociación significativa ($X^2 = 9.798$; p-valor= 0.002). Al cuantificar la relación se encontró un OR significativo de 5.607 (IC95%= 1.700 – 18.491),

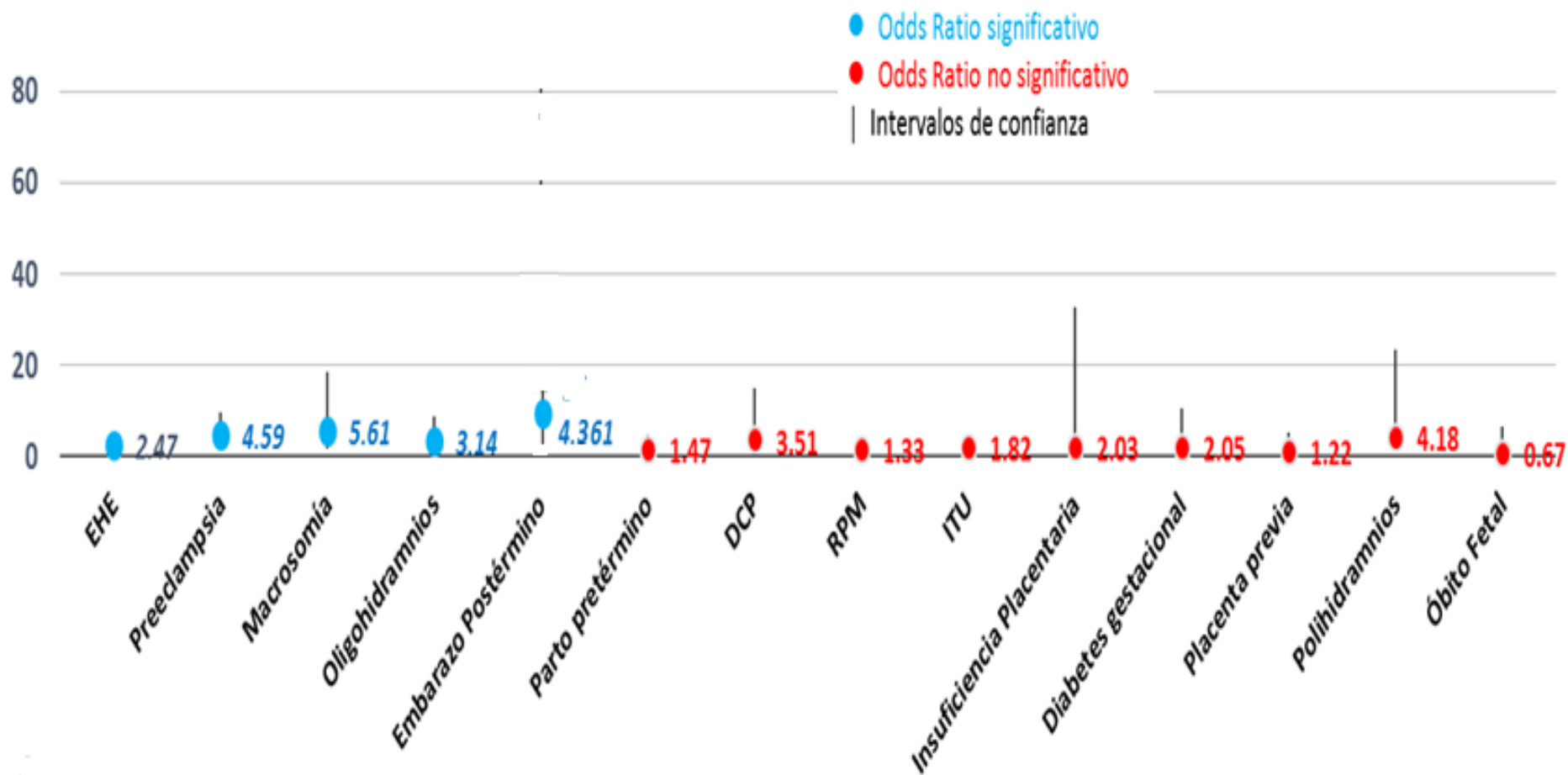
interpretándose que la obesidad pregestacional es 5.607 veces más riesgo para desarrollar macrosomía que en las pacientes con peso normal al inicio de la gestación. **Oligohidramnios** con un porcentaje un 12.5% (10) del total de casos, mientras que las gestantes con peso normal al inicio de la gestación con oligohidramnios representaron el 4.3% (7) del total de controles. Al analizar la relación entre obesidad pregestacional y el oligohidramnios se encontró una asociación significativa ($X^2 = 5.417$; p-valor= 0.020). Al cuantificar la relación se encontró un OR significativo de 3.143 (IC95%= 1.082 – 8.598), interpretándose que la obesidad pregestacional es 3.143 veces más riesgo para desarrollar oligohidramnios que en las pacientes con peso normal al inicio de la gestación. **Embarazo Postérmino** con un porcentaje un 10% (8) del total de casos, mientras que las gestantes con peso normal al inicio de la gestación con embarazo postérmino representaron el 2.48% (4) del total de controles. Al analizar la relación entre obesidad pregestacional y el embarazo postérmino se encontró una asociación significativa ($X^2 = 4.954$; p-valor= 0.034). Al cuantificar la relación se encontró un OR significativo de 4.361 (IC95%= 1.854 – 13.312), interpretándose que la obesidad pregestacional es 4.361 veces más riesgo para desarrollar embarazo postérmino que en las pacientes con peso normal al inicio de la gestación. (Tabla N° 05 y Gráfico N° 05).

En lo que respecta a las demás variables como parto pretérmino, desproporción cefalo-pelvica, rotura prematura de membrana, infección del tracto urinario, insuficiencia placentaria, diabetes gestacional, placenta previa, polihidramnios y óbito fetal no presentaron asociación estadística significativa.

TABLA N° 05: Obesidad pregestacional como factor asociado a complicaciones obstétricas durante la gestación en las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, año 2016

Complicaciones obstétricas durante la gestación	Casos		Controles		X ²	Valor p	OR	IC 95%
	n=80	%	n=160	%				
Enfermedad hipertensivos del embarazo	19	23.8	18	11.2	6.498	0.011	2.474	1.215 – 5.038
Preeclampsia	23	28.8	13	8.1	17.980	0.00002	4.594	2.180 – 9.682
Macrosomía fetal	10	12.5	4	2.5	9.798	0.002	5.607	1.700 – 18.491
Oligohidramnios	10	12.5	7	4.3	5.417	0.020	3.143	1.082– 8.598
Embarazo Postérmino	8	10	4	2.48	4.954	0.034	4.361	1.854 – 13.312
Parto pretérmino	5	6.3	7	4.3	0.409	0.523	1.467	0.451 – 4.775
Desproporción Cefalo-pelvica	5	6.3	3	1.9	3.204	0.073	3.511	0.817 – 15.081
RPM	9	11.3	14	8.7	0.404	0.525	1.331	0.550 – 3.222
ITU	11	13.8	13	8.1	1.920	0.166	1.815	0.774 – 4.256
Insuficiencia Placentaria	1	1.3	1	0.6	0.257	0.612	2.025	0.125 – 32.806
Diabetes gestacional	3	3.8	3	1.9	0.784	0.376	2.052	0.405 – 10.403
Placenta previa	3	3.8	5	3.1	0.069	0.793	1.216	0.283 – 5.219
Polihidramnios	4	5.0	2	1.2	3.109	0.078	4.184	0.750 – 23.349
Óbito Fetal	1	1.3	3	1.9	0.123	0.726	0.667	0.68 – 6.513

GRAFICO N° 05: Odds Ratio y riesgo de la obesidad pregestacional para la aparición de complicaciones obstétricas durante la gestación en pacientes cuyos partos fueron atendidas en el en el Hospital Regional de Loreto, año 2016.



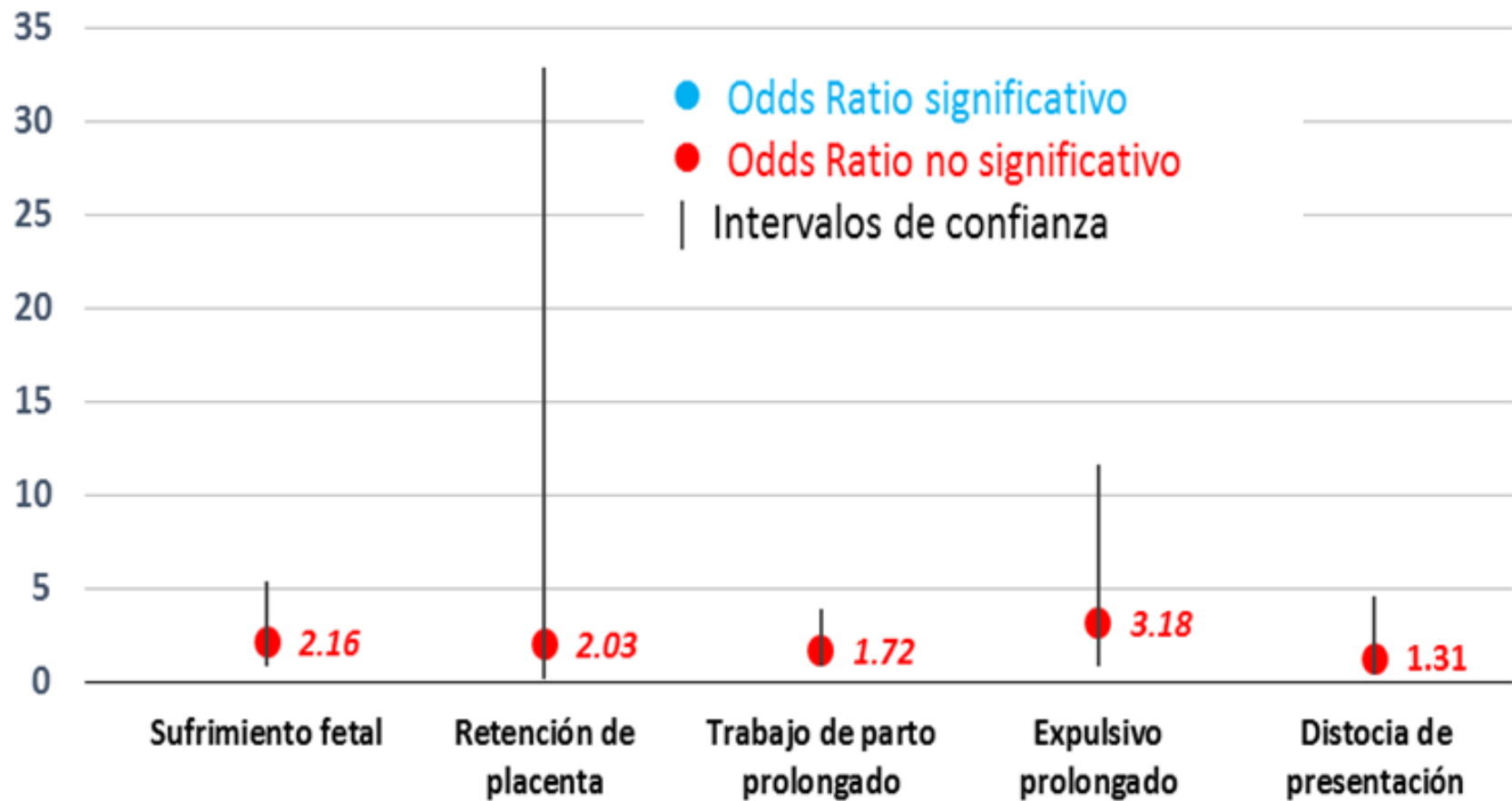
9.5.2. Obesidad Pregestacional como Factor Asociado a Complicaciones Obstétricas Durante el Trabajo de Parto

En la siguiente tabla se observa que las variables en estudio: sufrimiento fetal ($X^2 = 2.777$; OR= 2.157; p-valor= 0.096; IC95%= 0.859 – 5.419), retención de placenta ($X^2 = 0.257$; OR= 2.025; p-valor= 0.612; IC95%= 0.125 – 32.806), trabajo de parto prolongado ($X^2 = 1.735$; OR= 1.718; p-valor= 0.118 ; IC95%= 0.763 – 3.868), expulsivo prolongado ($X^2 = 3.380$; OR= 3.182, p-valor= 0.066; IC95%= 0.872 – 11.619), y distocia de presentación($X^2 = 0.176$; OR= 1.308; p-valor= 0.675; IC95%= 0.372 – 4.602), no presentaron significancia estadística en relación a la obesidad gestacional. (Tabla N° 06 y Grafico 06)

TABLA N° 06: Obesidad pregestacional como factor asociado a complicaciones obstétricas durante el trabajo de parto en las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, año 2016

Complicaciones obstétricas durante el parto	Casos		Controles		X^2	Valor p	OR	IC 95%
	n=80	%	n=161	%				
Sufrimiento fetal	10	12.5	10	6.2	2.777	0.096	2.157	0.859 – 5.419
Retención de placenta	1	1.3	1	0.6	0.257	0.612	2.025	0.125 – 32.806
Trabajo de parto prolongado	12	15.0	15	9.3	1.735	0.188	1.718	0.763 – 3.868
Expulsivo prolongado	6	7.5	4	2.5	3.380	0.066	3.182	0.872 – 11.619
Distocia de presentación	4	5.0	7	3.9	0.176	0.675	1.308	0.372 – 4.602

GRAFICO N° 06: Odds Ratio y riesgo de la obesidad pregestacional para la aparición de complicaciones obstétricas durante el trabajo de parto en las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, año 2016



9.5.3. **Obesidad Pregestacional como Factor Asociado a Complicaciones Obstétricas durante el Puerperio**

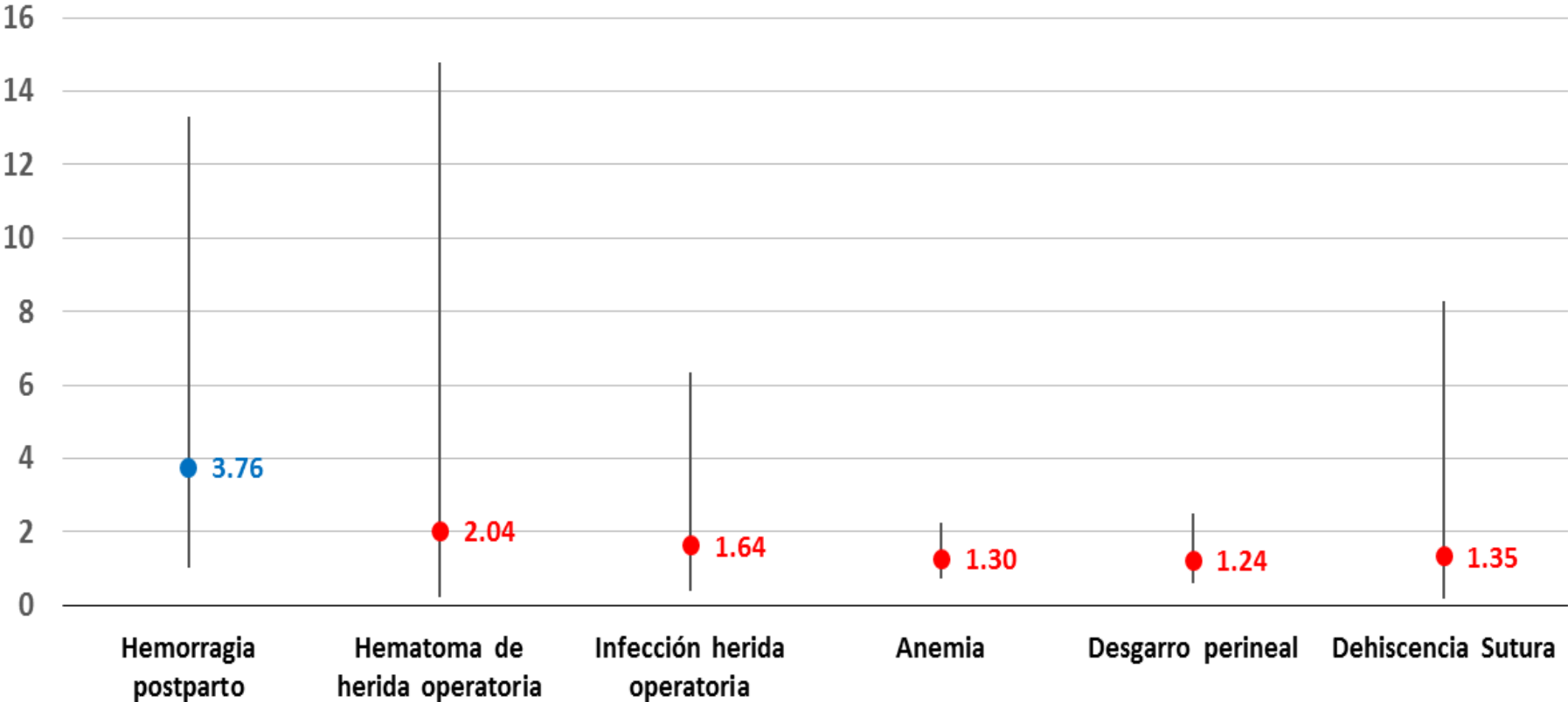
En el presente estudio se observa que dentro de las variables que presentaron significancia estadística en relación a obesidad pregestacional durante el puerperio fue la **hemorragia postparto** presentando un 8.8% (7) del total de casos, mientras que las gestantes con peso normal al inicio de la gestación con hemorragia postparto representaron el 2.5% (4) del total de controles. Al analizar la relación entre obesidad pregestacional y la hemorragia postparto se encontró una asociación significativa ($X^2 = 4.816$; p-valor= 0.028). Al cuantificar la relación se encontró un OR significativo de 3.764 (IC95%= 1.068 – 13.261), interpretándose que la obesidad pregestacional es 3.764 veces más riesgo para desarrollar hemorragia postparto que en las pacientes gestantes con peso normal al inicio de la gestación. (Tabla N° 07 y Gráfico N° 07)

En lo que respecta a las demás variables como hematoma de herida operatoria, infección de herida operatoria, anemia, desgarro perineal y dehiscencia de sutura no presentaron significancia estadística.

TABLA N° 07: Obesidad pregestacional como factor asociado a complicaciones obstétricas durante el puerperio en las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, año 2016

Complicaciones obstétricas durante el puerperio	Casos		Controles		X ²	Valor p	OR	IC 95%
	n=80	%	n=161	%				
Hemorragia postparto	7	8.8	4	2.5	4.816	0.028	3.764	1.068 – 13.261
Hematoma de herida operatoria	2	2.5	2	1.2	0.518	0.472	2.038	0.282 – 14.743
Infección herida operatoria	4	5.0	5	3.1	0.534	0.465	1.642	0.429 – 6.291
Anemia	40	50	70	43.5	0.916	0.338	1.300	0.759 – 2.226
Desgarro perineal	16	20.1	27	16.7	0.380	0.537	1.241	0.625 – 2.465
Dehiscencia Sutura	2	2.5	3	1.9	0.107	0.744	1.350	0.221 – 8.249

GRAFICO N° 07: Odds Ratio y riesgo de la obesidad pregestacional para la aparición de complicaciones obstétricas durante el trabajo de parto en las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, año 2016.



10. DISCUSIÓN

El total de gestantes con obesidad pregestacional encontrados durante la presente investigación fue de 458, que represento un prevalencia de la obesidad pregestacional de 14.69% en el Hospital Regional de Loreto durante el año 2016, este valor es menor a lo encontrado por **LAZO (2012)**³⁰ en un estudio realizado en el hospital Vicente Corral Moscoso de Ecuador quien hallo una prevalencia de la obesidad en las gestante de 10.1%, asimismo **García (2016)**³⁴ en un estudio realizado en el Hospital de Camana-Arequipa encontró una prevalencia de 15.87% observándose que la prevalencia de obesidad pregestacional en el hospital Regional de Loreto Felipe Arriola Iglesias son menores a los encontrados a nivel internacional y nacional.

En lo que respecta a la clasificación de la obesidad pregestacional de acuerdo al índice de masa corporal se encontró que el 81.3% presentaron obesidad moderada (Clase I), 13.8% presentaron obesidad severa (Clase II) y el 5% presentaron obesidad mórbida (Clase III) estos valores son similares a los encontrado por **GARCIA (2016)**³⁴ en un estudio realizado en el hospital de Camana – Arequipa, la población en estudio presentaron obesidad clase I (73.85%), obesidad clase II (20%) y obesidad clase III (6.15%), también **GAMARRA (2014)**³⁹ en un estudio realizado en el Hospital Nacional Daniel Alcides encontró que el 71.7% de las gestantes tuvo obesidad pregestacional clase I, el 18.9% obesidad pregestacional clase II y el 20.0% obesidad pregestacional clase III. Encontrándose que la mayor parte de gestantes presentaron obesidad clase I al inicio de la gestación tanto en nuestro estudio como los realizados a nivel nacional.

En relación a la obesidad pregestacional como factor asociado a la aparición de complicaciones obstétricas durante el embarazo que fueron estadísticamente significativas tenemos en primer lugar tenemos al trastorno Hipertensivo del embarazo (23.8% vs 11.2%, $X^2= 6.498$, $p< 0.011$, $OR= 2.474$; $IC\ 95\%= 1.215-5.038$) lo cual coincide con lo encontrado por **Lazo (2012)**³⁰ en un estudio realizado en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Ecuador

hallo asociación estadística significativa entre la obesidad pregestacional y el trastorno hipertensivo del embarazo (RP: 6.98; IC= 4.94 -9.31 ; p= 0.000) de igual manera **NATORCE (2014)**⁴⁰ en un estudio realizado en el Hospital Regional de Loreto encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional pregestacional y la presencia de hipertensión inducida por la gestación, también hallo 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 pregestacional y el índice de masa al final de la gestación en las pacientes atendidas por hipertensión inducida por la gestación en el Hospital Regional de Loreto durante el año 2014 (p< 0.01; r = 0.844). Lo cual concuerda con nuestro estudio.

La Preeclampsia se asocia a la obesidad pregestacional según nuestro estudio (28.8% vs 11.2 ; $X^2= 17.980$; p<0.00002, OR= 4.594 ; IC95%= 2.180 de igual forma muchos estudios hallaron relación entre la obesidad pregestacion y preeclampsia como los realizados por **ALCALDE (2015)**³⁶ en el Hospital Regional Docente de Trujillo – Perú que encontró una significancia estadística significativa ($X^2 = 47.413$; p<0.05 ; OR = 5.45 ; IC 95%= 3.3 - 9.03), **LEON (2013)**⁴¹ en un estudio realizado en Hospital Belén de Trujillo-Perú encontró asociación significativa entre la obesidad pregestacional y la aparición de preeclampsia (OR= 2.649 con un índice de confianza al 95% entre 1.265 – 5.547, con una $X^2= 5.9235$ y un valor de p: 0.0149), **ROSALES (2016)**³³ en un estudio realizado en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión determino que el sobrepeso y la obesidad pregestacional es un factor de riesgo asociado a preeclampsia de inicio tardío p=0,000 (OR= 7.4; IC 95%= 4,7 – 11,6) lo cual es similar a los resultados encontrados en nuestro estudio.

La macrosomía se asocia a la obesidad pregestacional según nuestro estudio (12.5% vs 2.5%, $Chi^2= 9.798$; p<0.002; OR= 5.607; IC 95%= 1.700 – 18.491) lo cual coincide con lo hallado por **DE LA CALLE (2013)**²⁹ realizo un estudio en el Hospital La Paz en España encontrando que el riesgo de macrosomía fetal 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, de igual manera **VASQUEZ (2014)**²⁸ en un estudio realizado en el Centro Materno Infantil de la catedra y servicio de Ginecología y Obstetricia en asunción-Paraguay encontró asociación significativa de la macrosomia fetal con la obesidad pregestacional ($p < 0.01$), **GARCIA (2016)**³⁴ en un estudio realizado en el Hospital de Camana-Arequipa quien encontró que la obesidad pregestacional es un factor de riesgo para desarrollar macrosomia fetal (OR de 3.68; 2.5-8.15). El riesgo de desarrollar macrosomia fetal en nuestro estudio fue mayor (OR =5.607) a los encontrados por otros investigadores a nivel internacional y nacional.

El oligohidramnios se asocia a la obesidad pregestacional según nuestro estudio (12.5% vs 4.3%, $\text{Chi}^2 = 5.417$; $p < 0.020$; OR= 3.143; IC 95%= 1.082–8.598) contrasta con lo encontrado por otros autores como **GARCIA (2016)**³⁴ quien realizó un estudio en el Hospital de Camana-Arequipa quien no encontró asociación significativa entre la obesidad pregestacional y el oligohidramnios.

Embarazo postérmino se asocia a la obesidad pregestacional según nuestro estudio (10% vs 2.48%, $\text{Chi}^2 = 4.954$; $p < 0.034$; OR= 4.361; IC 95%= 1.854–13.312) lo cual contrasta con lo hallado por **CHAVARRI (2014)**³⁸ quien realizó un estudio en el Hospital Belén de Trujillo – Perú determino que la obesidad pregestacional no es un factor de riesgo para el embarazo postérmino (OR = 0.497; $\text{chi}^2 = 1.454$; $p = 0.228$; IC 95%= 0.157-1.576).

En lo que corresponde a las complicaciones obstétricas durante el trabajo de parto: sufrimiento fetal ($X^2 = 2.777$; OR= 2.157; p-valor= 0.096; IC95%= 0.859 – 5.419), retención de placenta ($X^2 = 0.257$; OR= 2.025; p-valor= 0.612; IC95%= 0.125 – 32.806), trabajo de parto prolongado ($X^2 = 1.735$; OR= 1.718; p-valor= 0.118; IC95%= 0.763 – 3.868), expulsivo prolongado ($X^2 = 3.380$; OR= 3.182; p-valor= 0.066; IC95%= 0.872 – 11.619), y distocia de presentación ($X^2 = 0.176$; OR= 1.308; p-valor= 0.675; IC95%= 0.372 – 4.602), no presentaron asociación estadística significancia lo cual contrasta con los hallazgos de otras investigaciones como **MARIN y col (2015)**³⁷ quien

realizó un estudio en Hospital de Apoyo de Chepen-Trujillo, encontró una asociación estadística significativa entre la obesidad pregestacional y el embarazo prolongado (OR= 6.5 y $p=0.001$), **ORTIZ (2016)**³⁵ quien realizó un estudio en el Hospital Regional Docente de Trujillo en la determino que la obesidad pregestacional es factor de riesgo para distocia de hombro con un odds ratio de 4.4 el cual fue significativo. El promedio de índice de masa corporal fue significativamente mayor en el grupo con distocia de hombro respecto al grupo sin distocia.

En lo que concierne a las complicaciones obstétricas durante el puerperio que resultaron estadísticamente significativas tenemos a la hemorragia posparto (8.8% vs 2.5%, $X^2= 4.816$; $p< 0.028$; OR= 3.764; IC 95%= 1.068-13.261) lo cual concuerda con lo hallado por **GARCIA (2016)**³⁴ realizo un estudio en el Hospital de Camana – Arequipa, encontró una asociación estadística significativa entre la obesidad pregestacional y la hemorragia posparto (X^2 , OR= 2.47; $p=0.0053$).

11. CONCLUSIONES

- La obesidad pregestacional es un factor asociado en forma significativa y con mayor magnitud a las complicaciones obstétricas, en comparación a las gestantes que presentaron un peso normal al inicio de la gestación, cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto **“Felipe Santiago Arriola Iglesias”**
- La prevalencia de la obesidad pregestacional en las pacientes con parto atendido en el Hospital Regional de Loreto **“Felipe Santiago Arriola Iglesias”** durante el año 2016 fue de 14.7%.
- El mayor porcentaje de gestantes presentaron obesidad Clase I (81.3%) seguido respectivamente de obesidad Clase II (3.8%) y obesidad Clase III (5%).
- En cuanto a las características socio demográficas identificadas en el presente estudio son: en relación a la edad, la obesidad pregestacional se presentó en mayor porcentaje en el rango de edad de 30 – 35 años (42.5%) seguido respectivamente por el rango de edad de 25 – 29 años (33.8%), en cuanto a la procedencia la mayor parte de las gestantes con obesidad pregestacional procedieron de zona urbana (82.5%), el estado civil que predominó fue la conviviente (91.3%), el nivel de instrucción que predominó fue la secundaria (86.3%) y con respecto a la ocupación el 88.8 de las gestantes con obesidad pregestacional eran ama de casa.
- En lo que respecta a las características obstétricas identificadas en el presente en los casos son: en relación a la paridad el mayor porcentaje de las gestantes con obesidad pregestacional fueron multíparas (75.0%), en cuanto al control prenatal el mayor porcentaje presentaron 6 a más controles (80%), la vía de parto que predominó fue la cesárea (53.8%).

- La obesidad Pregestacional es un factor que se asocia a las siguientes complicaciones obstétricas: enfermedad hipertensiva del embarazo, preeclampsia, macrosomia fetal, oligohidramnios y embarazo postérmino (durante la gestación) y hemorragia post parto (durante el puerperio)

12. RECOMENDACIONES

- Puesto que la obesidad pregestacional es un factor asociado en forma significativa con las complicaciones obstétricas, se recomienda que toda mujer con esta condición se realice controles prenatales adecuados y una evaluación nutricional al inicio de la gestación y durante esta con la finalidad de evitar y reducir los riesgos de complicaciones obstétricas.
- Dado a que la mayor parte de las gestantes con obesidad pregestacional presenta una obesidad clase I el poder identificarlas al inicio de la gestación y establecer en ellas un esquema nutricional individualizado con la finalidad de conseguir una adecuada ganancia de peso y de reducir el riesgo de complicaciones obstétricas.
- Incentivar la implementación de consultorios preconceptionales para que las mujeres con sobrepeso u obesidad que planifican quedar embarazadas reciban una evaluación y orientación integral, enmarcado un manejo nutricional adecuado.
- Creación de un área de orientación nutricional para las gestantes y capacitación del personal de salud en temas de evaluación y manejo nutricional en la gestante, de tal manera que durante el control perinatal se le provea información sobre su estado nutricional y ganancia de peso.
- Finalmente, se sugiere realizar otras investigaciones donde se evalué en forma individualizada las complicaciones obstétricas que presentaron asociación estadística significativa con la obesidad pregestacional

CAPÍTULO V

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS | 10 datos sobre la obesidad [Internet]. WHO. [citado 8 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
2. May2011_chescheircs_translation.pdf [internet]. [citado 8 de febrero de 2017]. disponible en: http://journals.lww.com/greenjournal/documents/may2011_chescheircs_translation.pdf
3. Sebastián Manzanares G, Angel Santalla H, Irene Vico Z, López Criado MS, Alicia Pineda L, José Luis Gallo V. Abnormal maternal body mass index and obstetric and neonatal outcome. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* marzo de 2012;25(3):308-12.
4. Así está el Perú 2016: Desnutrición y obesidad en nuestro país [Internet]. [citado 8 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://rpp.pe/politica/elecciones/asi-esta-el-peru-2016-desnutricion-y-obesidad-en-nuestro-pais-noticia-940369>
5. El 35,5% de la población peruana de 15 y más años de edad padece de sobrepeso [Internet]. [citado 8 de febrero de 2017]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-355-de-la-poblacion-peruana-de-15-y-mas-anos-de-edad-padece-de-sobrepeso-9161/>
6. Informe Final.pdf [Internet]. [citado 8 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/1922/1/Informe%20Final.pdf>.
7. weiss jl, malone fd, emig d, ball rh, nyberg da, comstock ch, et al. obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate—a population-based screening study. *am j obstet gynecol.* abril de 2004;190(4):1091-7.
8. ESHRE Capri Workshop Group. Nutrition and reproduction in women. *Hum Reprod Update.* junio de 2006;12(3):193-207.
9. Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo | Insight Medical Publishing [Internet]. [citado 8 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/sobrepeso-y-obesidad-en-el-embarazo-complicaciones-y-manejo.php?aid=11135>.

10. Libro.pdf [Internet]. [citado 8 de marzo de 2017]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf
11. INEI - Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2015 [Internet]. [citado 8 de febrero de 2017]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1357/index.html.
12. Wong- On M, Murillo-Cuzza G. Fundamentos fisiopatológicos de la obesidad y su relación con el ejercicio. *Acta Médica Costarric.* octubre de 2004;46:15-24.
13. Farooqi IS, O’Rahilly S. Leptin: a pivotal regulator of human energy homeostasis. *Am J Clin Nutr.* 1 de marzo de 2009; 89(3):980S-984S.
14. M S, Luis J. Sistema leptina-melanocortinas en la regulación de la ingesta y el peso corporal. *Rev Médica Chile.* septiembre de 2009;137(9):1225-34.
15. Diaz Perez M. (2008) 'Anestesia en la paciente obstétrica obesa', in Canto A., Higgins L. (ed.) *Anestesia Obstétrica.* México: El Manual Moderno, pp. 905-915.
16. Curso2013_mmf_09_gestacion_y_obesidad.pdf [Internet]. [Citado 8 de febrero de 2017]. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/curso2013_mmf_09_gestacion_y_obesidad.pdf
17. Baeten JM, Bukusi EA, Lambe M. Pregnancy complications and outcomes among overweight and obese nulliparous women. *Am J Public Health.* marzo de 2001;91(3):436-40.
18. Abenhaim HA, Kinch RA, Morin L, Benjamin A, Usher R. Effect of prepregnancy body mass index categories on obstetrical and neonatal outcomes. *Arch Gynecol Obstet.* enero de 2007;275(1):39-43.
19. Madan J, Chen M, Goodman E, Davis J, Allan W, Dammann O. Maternal obesity, gestational hypertension, and preterm delivery. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* enero de 2010;23(1):82-8.
20. Kabali C, Werler MM. PREPREGNANT BODY MASS INDEX, WEIGHT GAIN AND THE RISK OF DELIVERING LARGE BABIES AMONG NON-

DIABETIC MOTHERS. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* mayo de 2007;97(2):100-4.

21. Nuthalapaty FS, Rouse DJ, Owen J. The association of maternal weight with cesarean risk, labor duration, and cervical dilation rate during labor induction. *Obstet Gynecol.* marzo de 2004;103(3):452-6.
22. Siega-Riz A-M, Siega-Riz A-M, Laraia B. The implications of maternal overweight and obesity on the course of pregnancy and birth outcomes. *Matern Child Health J.* septiembre de 2006;10(5 Suppl):S153-156.
23. Christiansen SC, Lijfering WM, Naess IA, Hammerstrøm J, van Hylckama Vlieg A, Rosendaal FR, et al. The relationship between body mass index, activated protein C resistance and risk of venous thrombosis. *J Thromb Haemost JTH.* septiembre de 2012;10(9):1761-7.
24. clase2014_obesidad_embarazo.pdf [Internet]. [citado 12 de febrero de 2017]. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2014/clase2014_obesidad_embarazo.pdf
25. Dempsey JC, Ashiny Z, Qiu C-F, Miller RS, Sorensen TK, Williams MA. Maternal pre-pregnancy overweight status and obesity as risk factors for cesarean delivery. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 1 de marzo de 2005;17(3):179-85.
26. Ovalle A, Martínez MA, Fuentes A, Marques X, Vargas F, Vergara P, et al. Obesidad, factor de riesgo de infección bacteriana ascendente durante el embarazo. *Rev Médica Chile.* abril de 2016;144(4):476-82.
27. Blomberg M. Maternal obesity and risk of postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol.* septiembre de 2011;118(3):561-8.
28. Vázquez S, Raquel M. Maternal pregmat obesity as a risk factor for the development of fetal macrosomy. *Nac.* 2014;6(1):8-15.
29. De la Calle FM M, Armijo L O, Martín B E, Sancha N M, Magdaleno D F, Omeñaca T F, et al. SOBREPESO Y OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO DE CESÁREA Y COMPLICACIONES PERINATALES. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2009;74(4):233-8.
30. Lazo P, Alexandra M. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, y su asociación con complicaciones obstétricas y perinatales, en gestantes con parto

vaginal o cesárea, Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca 2012. 2013 [citado 12 de febrero de 2017]; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/4010>

31. Nava D P, Garduño A A, Pestaña M S, Santamaría F M, Vázquez DA G, Camacho B R, et al. OBESIDAD PREGESTACIONAL Y RIESGO DE INTOLERANCIA A LA GLUCOSA EN EL EMBARAZO Y DIABETES GESTACIONAL. Rev Chil Obstet Ginecol. 2011;76(1):10-4.
32. Manrique_I.pdf [Internet]. [citado 8 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2349/1/manrique_I.pdf
33. Rosales Renzo_pdf_2016.pdf [Internet]. [citado 12 de marzo de 2017]. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/769/1/RosalesRenzo_pdf_2016.pdf
34. García S, Eduardo M. COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y PERINATALES ASOCIADAS A OBESIDAD PREGESTACIONAL EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE CAMANÁ 2014. Univ Católica St María - UCSM [Internet]. 17 de marzo de 2016 [citado 21 de marzo de 2017]; Disponible en: <http://localhost:80/xmlui/handle/UCSM/5092>
35. Ortiz G, Maria F de. Obesidad pregestacional como factor de riesgo asociado a Distocia de hombro en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 14 de noviembre de 2016 [citado 22 de marzo de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2091>
36. Alcalde_Susan_Obesidad_Pregestacional_Preeclanpsia.pdf [Internet]. [citado 22 de marzo de 2017]. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1548/1/Alcalde_Susan_Obesidad_Pregestacional_Preeclanpsia.pdf
37. Marín M, Lisset T. «Obesidad como factor de riesgo de embarazo prolongado en gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital de apoyo Chepén periodo Enero - Diciembre 2014». Repos Digit UPAO [Internet]. 2015 [citado 26 de marzo de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1728>

38. CHAVARRI_FRANK_OBESIDAD_MATERNA_PREGESTACIONAL.pdf
[Internet]. [citado 26 de marzo de 2017]. Disponible en:
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/451/1/CHAVARRI_FRANK_OBESIDAD_MATERNA_PREGESTACIONAL.pdf
39. Gamarra_Ir.pdf [Internet]. [citado 27 de marzo de 2017]. Disponible en:
http://200.62.146.130/bitstream/cybertesis/3992/1/Gamarra_Ir.pdf
40. Natorce_Tesis_Titulo_2015.pdf [Internet]. [citado 27 de marzo de 2017].
Disponible en:
http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3953/Natorce_Tesis_Titulo_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
41. León JMC, Rujel CO, Barboza HUR. OBESIDAD PREGESTACIONAL y PREECLAMPSIA. Rev Médica Trujillo [Internet]. 23 de noviembre de 2015 [citado 27 de marzo de 2017]; 11(3). Disponible en:
<http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/100>

14. ANEXOS

ANEXO Nº 01

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTOR ASOCIADO A COMPLICACIONES OBSTETRICAS EN HOSPITAL REGIONAL DE LORETO FELIPE SANTIAGO ARRIOLA IGLESIAS DURANTE EL AÑO 2016

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

- ✓ Edad: años
- ✓ Procedencia:
 - 1. Urbano: si: () No ()
 - 3. Rural: si: () No ()
 - 2. Urbano-marginal: si: () No ()
- ✓ Estado civil:
 - 1. Soltero(a): si: () No ()
 - 2. Casado(a): si: () No ()
 - 3. Divorciado(a): si: () No ()
 - 4. Viudo(a): si: () No ()
- ✓ Nivel de Instrucción:
 - 1. sin estudios: si: () No ()
 - 2. Primaria: si: () No ()
 - 3. Secundaria: si: () No ()
 - 4. Superior/técnico: si: () No ()
- ✓ Ocupación:
 - 1. Negocio propio: si: () No ()
 - 2. Profesional: si: () No ()
 - 3. Obrero: si: () No ()
 - 4. Desempleado: si: () No ()
- ✓ Control Prenatal
 - 1. Adecuado: si: () No ()
 - 2. Inadecuado: si: () No ()
 - 3. Ninguno: si: () No ()

2. CARACTERÍSTICAS OBSTETRICAS.

- ✓ Paridad:
 - 1. Nulípara: si: () No ()
 - 2. Primípara : si: () No ()
 - 3. Multípara : si: () No ()
- ✓ Vía de Terminación del Parto:
 - 4. Vaginal: si: () No ()
 - 5. Cesárea : si: () No ()

6. Instrumentado: si: () No ()

3. VARIABLE INDEPENDIENTE

- OBESIDAD PREGESTACIONAL
 - ✓ Obesidad Moderada si: () No ()
 - ✓ Obesidad Severa si: () No ()
 - ✓ Obesidad Mórbida si: () No ()

4. VARIABLE DEPENDIENTE

2.1 Complicaciones Obstétricas Durante El Embarazo

- ✓ Trastornos hipertensivos del embarazo : si: () No ()
- ✓ Preclamsia : si: () No ()
- ✓ Macrosomia : si: () No ()
- ✓ Parto pre termino : si: () No ()
- ✓ Desproporción céfalo – pélvica : si: () No ()
- ✓ Ruptura prematura de membranas : si: () No ()
- ✓ Oligohidramnios : si: () No ()
- ✓ Insuficiencia placentaria : si: () No ()
- ✓ Embarazo pos termino : si: () No ()
- ✓ Diabetes gestacional : si: () No ()
- ✓ Placenta previa : si: () No ()
- ✓ Polihidramnios : si: () No ()
- ✓ Óbito fetal : si: () No ()
- ✓ Trombosis venosa profunda : si: () No ()
- ✓ Otras complicaciones:

2.2 Complicaciones Obstétricas Durante El trabajo De Parto

- ✓ Alumbramiento incompleto : si: () No ()
- ✓ Sufrimiento fetal : si: () No ()
- ✓ Retención de placenta : si: () No ()
- ✓ Trabajo de parto prolongado : si: () No ()
- ✓ Expulsivo prolongado: si: () No ()
- ✓ Otras complicaciones:.....

2.3 Complicaciones Obstétricas Durante El puerperio

- ✓ Hemorragia Post parto : si: () No ()
- ✓ Endometritis : si: () No ()
- ✓ Infección puerperal : si: () No ()
- ✓ Anemia : si: () No ()
- ✓ Infección del tracto urinaria : si: () No ()
- ✓ Desgarro perineal : si: () No ()
- ✓ Dehiscencia de sutura : si: () No ()
- ✓ Hematoma de herida operatoria : si: () No ()
- ✓ Infección de herida operatoria : si: () No ()
- ✓ Histerectomía obstétrica : si: () No ()
- ✓ Otras complicaciones.....

ANEXO N° 02



HOSPITAL REGIONAL DE LORETO "Felipe Arriola Iglesias"

OFICINA DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 005 - CIEI- HRL-2017

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del Hospital Regional de Loreto certifica que el proyecto de investigación, señalado a continuación fue APROBADO, siendo catalogado como: **ESTUDIO CON RIESGO MÍNIMO**, se detalla a continuación los siguientes datos de proyectos:

Título del Proyecto : "OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTOR ASOCIADO A COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO Felipe Arriola Iglesias 2016"

Código de inscripción : ID 006 – CIEI - 2017

Modalidad de investigación : EXTRA INSTITUCIONAL

Investigador (es) : BACH. RAMSES SALOMON PEREA PEREA.

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares del Instituto Nacional de Salud, las Prioridades Regionales de Investigación, el balance riesgo/beneficio, y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador alcanzara un informe semestral y un informe final al término de este. La aprobación de la ampliación y modificaciones tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **27 de Febrero del 2018**. Los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Punchana, 27 de Febrero del 2017.

Hospital Regional de Loreto
Felipe Santiago Arriola Iglesias
D. CESAR JOHNNY RAMAL ASAYAS
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

Email: comiteihrl@hotmail.com
Av. 28 de Julio S/N - Punchana - Loreto

Página 1