

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

INCIDENCIA DE LAS COMPLICACIONES MATERNO - PERINATALES
EN GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.

TESIS

Presentada por:

Bach. Annieth Lilibeth Aparicio Chino

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

TACNA - PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

**INCIDENCIA DE LAS COMPLICACIONES MATERNO - PERINATALES
EN GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 – 2017.**

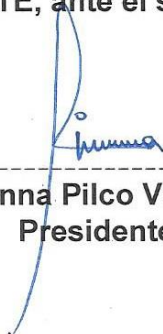
TESIS

BACH. ANNIETH LILIBETH APARICIO CHINO

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

**Aprobado por UNANIMIDAD CON EL CALIFICATIVO
SOBRESALIENTE, ante el siguiente Jurado:**



**Dra. Rinna Pilco Velásquez
Presidente**



**Mgr. Juana Barreda Grados
Secretaria**



**Mgr. Celia Vivanco Chinchay
Miembro**



**Mgr. Nérida Pérez Cabanillas
Asesor**

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por la fortaleza y la bendición que día a día me da y así poder dar este gran logro en mi vida universitaria.

A las autoridades de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, a la Escuela Profesional de Obstetricia, por darme la oportunidad de estudiar y formarme como profesional.

De manera especial a mis queridos padres César y Lourdes, por su amor, su entrega incondicional, su apoyo constante en cada etapa, para la realización de mis más grandes sueños.

A la Mgr. Nérida Pérez Cabanillas, por su paciencia y entrega en su labor como docente, por sus conocimientos prestados y sugerencias.

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy.

A mis padres, por ser el pilar fundamental en lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida.

A mi hermano, que es la razón por la que quiero superarme día a día.

A mi tía Magda, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mis abuelos, por su motivación constante.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
CONTENIDO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema	3
1.2 Formulación del problema	6
1.3 Justificación e importancia del problema	7
1.4 Objetivo	8
1.4.1 Objetivo general	8
1.4.2 Objetivos específicos	8
1.5 Hipótesis	9

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio	10
2.2 Bases teóricas	
2.2.1 Obesidad	28
2.2.2 Obesidad y Embarazo	34
2.2.3 Complicaciones maternas	35
2.2.4 Complicaciones perinatales	46
2.2.5. Factores Obstétricos	52
2.3 Definición de términos	53

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación	54
3.2 Diseño de investigación	54
3.3 Población y muestra	54
3.4 Variables de estudio	56
3.5 Operacionalización de variables	58
3.6 Métodos y técnicas de recolección de datos	59
3.7 Procesamiento e interpretación de datos	60

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis descriptivo	61
4.2 Proceso de contrastación de hipótesis	79

DISCUSIÓN	85
------------------	-----------

CONCLUSIONES	89
---------------------	-----------

RECOMENDACIONES	91
------------------------	-----------

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
-----------------------------------	-----------

ANEXOS	99
---------------	-----------

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.	DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EDAD DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	62
TABLA 2.	DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	64
TABLA 3.	DISTRIBUCIÓN SEGÚN PARIDAD DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	66
TABLA 4.	DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO DE FINALIZACIÓN DE LA GESTACIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	68

TABLA 5.	DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES MATERNAS DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	70
TABLA 6.	DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES PERINATALES DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	72
TABLA 7.	DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES PERINATALES DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	74
TABLA 8.	RELACIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD CON EL TIPO DE FINALIZACIÓN DE LA GESTACIÓN DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	77

ÍNDICE DE GRÁFICO

GRÁFICO 1.	DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EDAD DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	63
GRÁFICO 2.	DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	65
GRÁFICO 3.	DISTRIBUCIÓN SEGÚN PARIDAD DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	67
GRÁFICO 4.	DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO DE OBESIDAD DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015-2017.	69

GRÁFICO 5.	DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES MATERNAS DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017	71
GRÁFICO 6.	DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES PERINATALES DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	73
GRÁFICO 7.	DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES PERINATALES DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	76
GRÁFICO 8.	RELACIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD CON EL TIPO DE FINALIZACIÓN DE LA GESTACIÓN DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.	79

RESUMEN

Objetivo: Determinar la incidencia de las complicaciones maternos - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2015 - 2017. **Lugar:** Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Diseño: Descriptivo, no experimental, retrospectivo y de corte transversal. **Muestra:** La muestra fue de 310 gestantes con obesidad.

Resultados: encontrándose que la edad donde se encuentra la mayor cantidad de gestantes con obesidad es de 26 a 34 años con un 41,94 %; respecto al grado de instrucción, encontramos que el 61,29% tiene nivel secundario; los antecedentes obstétricos nos muestran que según la paridad el 49,68 % son multíparas y el 60,32% de gestantes obesas tuvieron un tipo de parto distócico. Las complicaciones maternas más frecuentes fueron en primer lugar, las infecciones del tracto urinario (ITU) con un 63,87%, en segundo lugar, la anemia con un 58,39%, en tercer lugar, con un 54,84% pre eclampsia. Las complicaciones perinatales más frecuentes fueron en primer lugar, la macrosomía fetal con el 65,16% y en segundo lugar, es el retardo de crecimiento intrauterino con un 6,45%.

Palabras clave: obesidad, gestación, complicaciones maternas, complicaciones perinatales, factores personales, factores obstétricos.

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence of maternal - perinatal complications in pregnant women with obesity treated at the Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2015 - 2017. **Location:** Hospital Hipólito Unanue de Tacna **Design:** Descriptive, non-experimental, retrospective and cross-sectional. **Sample:** The sample was 310 pregnant women with obesity. **Results:** finding that the age where the greatest number of pregnant women with obesity is found is from 26 to 34 years with 41,94%; Regarding the level of education, we found that 61,29% have a secondary level; The obstetric history shows that according to parity, 49,68% are multiparous and 60,32% of obese pregnant women had a type of dystocic delivery. The most frequent maternal complications were first, urinary tract infections (UTI) with 63,87%, secondly, anemia with 58,39%, thirdly, with 54,84% preeclampsia. The most frequent perinatal complications were, first, fetal macrosomia with 65,16% and, secondly, intrauterine growth retardation with 6,45%.

Key word: obesity, pregnancy, maternal complications, perinatal complications, personal factors, obstetric factors.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha visto a nivel general un incremento de la población con obesidad, tanto adultos como niños, llevándolos a graves situaciones de salud siendo un factor de riesgo importante para el inicio de enfermedades crónicas.

La gestación es un proceso de cambios fisiológicos, metabólicos, anatómicos, psicológicos; que lleva consigo una serie de cuidados para prevenir las complicaciones tanto maternas, como perinatales aún si la gestación es aparentemente normal.

Al tener una gestante con obesidad desde el primer nivel de atención hasta el mayor nivel de complejidad, ya se torna un riesgo de salud pública, ya que el objetivo para el profesional de salud, es realizar un buen seguimiento para poder prevenir cualquier complicación en la usuaria, tomando medidas estrictas para poder tener un buen control y así poder reducir el porcentaje de gestantes con obesidad, y a su vez las complicaciones materno – perinatales.

Las consecuencias que pueden llevar la obesidad en la gestante, pueden ser diabetes gestacional, pre eclampsia, enfermedades cardiovasculares, y

son un factor del inicio de otras; y también pueden llevar a complicaciones perinatales y por lo complicado del caso se optan por una cesárea, aumentando así el número de cesáreas, y así llevando a más problemas de salud para la madre.

Para lograr determinar riesgos y estrategias de intervención adecuadas que permita abordar esta problemática y reducir la morbimortalidad materna y perinatal asociada a la obesidad, es necesario estudiar la realidad de nuestra región.

La pregunta de investigación planteada en este trabajo es: ¿Las gestantes con obesidad tendrán mayor riesgo de complicaciones en las madres y en los recién nacidos? Siendo el objetivo general de este estudio determinar la incidencia de las complicaciones maternos - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2015 -2017.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El Director Regional de Salud Tacna Med. Juan Manuel Cánepa Yzaga manifestó que de acuerdo a estadísticas del Ministerio de Salud, la región Tacna ocupa el primer lugar a nivel nacional en sobrepeso y obesidad con 71.1% de la población total en el departamento. (1)

En los últimos años, se ha visto el gran incremento de las mujeres gestantes con obesidad, y por ello tienen un mayor riesgo de sufrir algún tipo de complicación, como son de trastornos hipertensivos durante el embarazo, diabetes gestacional, complicaciones en el parto, tales como parto prolongado y mayores tasas de cesáreas, entre otros. (2)

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 asociado a complicaciones obstétricas en el Hospital Hipólito Unanue, de tal manera poder dar un manejo oportuno de las gestantes con esta condición. (3)

El Ministerio de Salud (MINSA) del Perú recomienda mantener un índice de masa corporal (IMC) pregestacional dentro de lo recomendable, pues Ledo et al. reportaron que su incremento eleva 2.9 veces el riesgo de macrosomía neonatal. En hospitales nacionales se ha informado que el 14.7% y 40% de gestantes peruanas inicia el embarazo siendo obesa y gana pesos ponderales excesivos, respectivamente; hecho que incrementa las probabilidades de tener un recién nacido macrosómico. (4)

Un estudio sobre nutrición de la gestante en el Perú 2009 - 2010 basado en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2007, incluyó 552 gestantes en una muestra de 22 640 viviendas (79% de zona urbana, 22% rural; 2% analfabetas, 23% con solo primaria). De las gestantes 1,4% iniciaron el embarazo con peso bajo, 34,9% con peso normal,

47% con sobrepeso y 16,8% con obesidad. Durante el embarazo, 59,1% de las gestantes tuvo ganancia de peso insuficiente, en 20% la ganancia de peso fue adecuada y en 20,9%, excesiva. (5)

La sociedad del mañana depende de la calidad de las madres y de los niños de hoy. La nutrición de la mujer antes, durante y después del embarazo determina la salud y la expectativa de vida de ella y la de su hijo. El peso previo al embarazo y la ganancia de peso durante la gestación son las dos variables más importantes relacionadas con el peso fetal, el cual está directamente relacionado con el pronóstico neonatal e infantil. (5)

En el Hospital Hipólito Unanue, se ha observado que, las complicaciones son mayores en mujeres gestantes con obesidad y esto ha ido en crecimiento, por lo que resulta necesario investigar la incidencia de las complicaciones materno – perinatales.

De continuar la situación descrita la incidencia de complicaciones irá en aumento la morbilidad y mortalidad materna – perinatal.

En consecuencia, el problema presentado requiere de una investigación minuciosa a fin de proporcionar información confiable y

tener estrategias de prevención y control para evitar más gestantes con obesidad.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Lo anteriormente expuesto nos lleva a plantearnos la siguiente interrogante:

¿Cuál es la incidencia de las complicaciones materno - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2015 – 2017?

Problemas específicos:

1. ¿Cuál es la incidencia de complicaciones maternas en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017?
2. ¿Cuál es la incidencia de complicaciones perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017?

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

El presente estudio de investigación ha sido motivado por la cantidad de gestantes que acuden para la atención, y debido a la obesidad que presentan, tienden a sufrir algún tipo de complicación materno – perinatal.

El estado nutricional pre - gestacional materno y la ganancia de peso durante la gestación son los factores más importantes relacionados con el peso al nacer, el cual es posiblemente el parámetro que se relaciona más estrechamente con la morbilidad perinatal, motivo por el cual la OMS Organización Mundial de la Salud ha llamado a la toma de acciones para la reducción del bajo peso al nacer, constituido en un problema global de salud que afecta con singular intensidad a los países en vías de desarrollo.

El presente trabajo contribuye de manera significativa a conocer las complicaciones que se relacionan con la obesidad de las gestantes de la provincia de Tacna, en la población que acude al Hospital Hipólito Unanue de Tacna - MINSA, y de esta manera se pueda actuar a nivel

prevención en la consulta prenatal y elaborar datos adecuados a la realidad de salud pública de la región.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de las complicaciones maternos - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 -2017.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Definir los principales factores personales y obstétricos de las complicaciones maternas en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017
- b. Identificar la incidencia de las complicaciones maternas en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017

- c. Identificar la incidencia de las complicaciones perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017

1.5 HIPÓTESIS

La incidencia de las complicaciones maternas - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017; es significativa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

A NIVEL INTERNACIONAL

De la Calle María y colaboradores

En Chile, en el año 2009, realizaron un estudio titulado: *“Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo de cesárea y complicaciones perinatales”*, en 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). Se estudiaron las complicaciones obstétricas, semanas de gestación en el momento del parto, tipo de parto y peso fetal.

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. (6)

Vilches Sáez, Fernanda Nathaly

En Chile, en el año 2017, realizó un estudio titulado: *“Resultados maternos y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital Clínico Herminda Martin, Chillán”*, se seleccionaron 309 gestantes según estado nutricional al final del embarazo: normal, sobrepeso y obesidad, utilizando la gráfica de categorización del índice de masa corporal (IMC) en función de la edad gestacional.

El 28,4% de las embarazadas con peso normal incremento a sobrepeso al término del embarazo y de las con sobrepeso un 27,7 % terminó el embarazo con obesidad. El 31% de las embarazadas presentó alteración en el crecimiento intrauterino. La obesidad grado III se asoció con mayor porcentaje de parto vaginal ($p < 0,012$) y con recién nacidos grandes para la edad gestacional ($p 0.047$), y la GPG en exceso con parto por cesárea (12,9% versus 24,9%) y también con recién nacidos grandes para la edad gestacional ($p < 0,0001$). El tiempo de trabajo de parto promedio fue estadísticamente significativo según paridad, y no por estado nutricional, habiendo en primigestas trabajos de parto (367 minutos) y periodos de expulsivo (26 minutos) más largos en comparación a las multíparas $p < 0,0001$. La principal causa de cesárea fueron los fetos grandes para la edad gestacional (29,5 %), este porcentaje es mayor en el grupo de madres obesas (18%). (7)

García Mirás, Ramón y colaboradores

En Cuba, en el año 2012, realizaron el estudio titulado: *“Resultados maternos-perinatales de pacientes con pre eclampsia”*, mediante un estudio observacional analítico de casos

y controles en el período comprendido entre el 1ero. de enero del 2008 y el 31 de diciembre de 2009 en el Hospital Ginecobstétrico "Eusebio Hernández" de La Habana. Se consideraron como casos las pacientes con diagnóstico previo de pre eclampsia (172) y como controles las que no tuvieran este diagnóstico (7 916).

La mayoría de las gestantes estuvieron incluidas en los rangos de edades comprendidos entre 20 y 34 años. Los factores de riesgo que con más frecuencia se observaron en las pacientes con pre eclampsia fueron la nuliparidad (82,5 %) y la edad materna extrema (26,7 %). La cesárea se utilizó con mayor frecuencia entre las pacientes pre eclámpticas (59,3 %), además presentaron 5,5 veces más probabilidades de presentar parto pretérmino. (8)

Valdés Ramos Eduardo y col.

En Cuba, en el año 2015, publicaron un artículo titulado: *“Frecuencia de obesidad y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena”*, se realizó un estudio descriptivo transversal con 166 gestantes en la comunidad de la etnia Miskita de “El Muelle”, municipio Puerto Cabezas, Nicaragua, durante el año 2013. El dato primario se obtuvo de las

historias clínicas obstétricas, que se le confeccionó a cada una de ellas para su seguimiento en el puesto de salud.

40 de las gestantes (24,1 %), iniciaron el embarazo con obesidad. De ellas, 26 (15,6 %), con obesidad grado I; 10 (6,1 %) con grado II, y 4 (2,4 %) con grado III. En general, el 87,5 % de las embarazadas con obesidad pregestacional presentaron alguna complicación materna o perinatal; mientras en las no obesas se observaron en el 59,5 % (OR: 4,76, IC: 1,74-12,96, $p= 0,0011$). La obesidad elevó significativamente el riesgo de presentar diabetes mellitus gestacional (OR: 5,03, IC: 2,03-12,4, $p= 0,0002$), macrosomía (OR: 8,06, IC: 2,56-25,36, $p= 0,0001$) y cesárea (OR: 5,13, IC: 1,53-17,22, $p= 0,0040$). (9)

Segovia Vázquez María Raquel

En Paraguay, en el año 2014, realizó el estudio titulado: “*Obesidad materna pregestacional como factor de riesgo para el desarrollo de macrosomía fetal*”, en 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 macrosomía 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 20 durante el embarazo fueron estadísticamente diferentes entre casos y controles. La cesárea fue la forma de terminación del embarazo más frecuente. (10)

Valdés Sardiñas Yanet y colaboradores

En Cuba, en el año 2017, hizo un estudio titulado: *“Resultados maternos y perinatales en gestantes diabéticas que requirieron tratamiento insulínico”*, se realizó una investigación de desarrollo, descriptiva, transversal en el Hospital Ginecobstétrico "Mariana Grajales" de Villa Clara, Cuba desde enero de 2013 hasta diciembre de 2014. La muestra quedó conformada de manera no probabilística por 111 pacientes diabéticas gestacionales y pregestacionales con tratamiento insulínico.

Predominó la diabetes gestacional (58 % de los casos) respecto a la pregestacional (42 %). El primer grupo alcanzó un buen control metabólico. La mayoría de las pacientes tuvo recién nacidos con peso de 2 500 g a 4 199 g, presentándose la macrosomía fetal solo en 17,1 % del total de pacientes. Los trastornos hipertensivos y la infección vaginal fueron las complicaciones maternas de más representatividad. La complicación perinatal con mayor incidencia fue el parto pretérmino, aunque sin significación estadística. (11)

Hernández Higareda Salvador y colaboradores

En México, en el año 2016, realizaron el estudio titulado: *“Enfermedades metabólicas maternas asociadas a sobrepeso y obesidad pregestacional en mujeres mexicanas que cursan con embarazo de alto riesgo”*, se estudió a 600 pacientes en quienes se evaluó la presencia de obesidad pregestacional como factor de riesgo. Se calcularon promedios, desviación estándar, mediana, intervalos intercuartilares, correlación de Pearson, Spearman y regresión logística para estimación del riesgo a través de odds ratio (OR) e intervalos de confianza (IC) del 95%.

El índice de masa corporal (IMC) pregestacional fue 29.59 ± 6.42 kg/m². La ganancia ponderal recomendada acorde al IMC

pregestacional fue en promedio de 2.31 ± 1.03 kg, mientras el peso efectivamente ganado por el grupo de mujeres fue en promedio de 8.91 ± 6.84 kg. Se identificó una correlación estadísticamente significativa entre la presencia de obesidad con el antecedente heredofamiliar de diabetes mellitus ($p = 0.000$), hipertensión arterial sistémica ($p = 0.003$), cardiopatía ($p = 0.000$), dislipidemia ($p = 0.000$) y obesidad ($p = 0.000$); se identificó la obesidad pregestacional como factor de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional (OR: 1.95; IC del 95%: 1.39 a 2.76; $p = 0.000$) en esta población de pacientes. (12)

Cajas Montenegro Gabriela

En Guatemala, en el año 2015, realizó el estudio titulado: “Obesidad Materna Y Complicaciones Materno - Fetales”, con un total de 159 pacientes, que indica que 1.53% del total de embarazadas que asistieron a consulta presentan obesidad, así mismo se pudo obtener la clasificación sobre el grado de obesidad que cada una de ellas pertenecía, por medio de los rangos descritos de acuerdo al marco teórico de nuestra investigación, con lo cual pudimos determinar que el 50% (80 paciente) de la

población estudiada se encuentra con un grado I de obesidad, 42 % (67 pacientes) con grado II de obesidad y únicamente el 8% fue clasificada como obesidad extrema con un índice de masa corporal mayor de 40 kg/m².

Dentro de las complicaciones que desarrollaron las pacientes embarazadas con obesidad, los trastornos hipertensivos fueron los que obtuvieron mayor prevalencia con un porcentaje de 72.32%, seguido en orden decreciente por diabetes gestacional con un 22.01%, macrosomía fetal con un 10.69%, Restricción de Crecimiento Intrauterino con un 6.9%, asfixia perinatal e infección puerperal con un 3.14%, muerte fetal tardía con un 2.51% y por ultimo distocia de hombros con un 1.8%. (13)

Lozano Bustillo Alejandra

En Honduras, en el año 2016, realizó un artículo titulado: “*Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo*”, 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 ser aborto espontáneo, parto pretérmino, muerte fetal intrauterina, macrosomía fetal, alteraciones del trabajo de parto y mayor tasa de cesáreas. (14)

A NIVEL NACIONAL

Mori Prokopiuk Gilma Virginia

En Iquitos, en el año 2017, realizó un estudio titulado: “*Estado nutricional de las gestantes y peso del recién nacido en el Hospital Regional de Loreto – Felipe Arriola Iglesias – periodo 2015 – 2016*”, en un estudio de tipo descriptivo transversal, la muestra estuvo integrada por 930 historias clínicas seleccionadas de madres con embarazo a término, que hayan asistido a su primer control prenatal en las primeras 12 semanas de gestación, sin

complicaciones de salud; se excluyeron aquellas con embarazo gemelar, feto malformado, polihidramnios u oligoamnios, partos prematuro, óbito fetal, pre eclampsias (edema), anemia durante el embarazo e ITU.

Del total de los datos recaudados de las historias clínicas se obtuvo que el 47,53% de madres presentaron un peso normal de acuerdo a su IMC pregestacional; el 38,82% de las pacientes ganó más de 11 Kg; el 86,24% de los neonatos tuvo peso entre 2500 gr – 3800 gr; la asociación se determinó calculando chi Cuadrado el cual resultó en 18,13 con p: 0,006 lo que significa que existe una relación directa entre el estado nutricional materno y el peso del neonato, resultado que coincide con los estudios realizados en otros países. (15)

Hinojosa Herrera Jackeline Izkra

En Puno, en el año 2018, realizó un estudio titulado: *“Estado nutricional materno y su relación con el estado nutricional del recién nacido en el Centro de Salud Belenpampa – Cusco, 2016”*, se hizo con 190 gestantes a término de 18 a 35 años de edad sin patología alguna con un control gestacional y cuyos partos fueron atendidos

en el centro de salud Belenpampa entre enero a diciembre del 2016.

Como resultados la edad promedio de las gestantes fue de 24.7 ± 4.2 años, peso pregestacional de 56.4 ± 7.7 kg y un índice de masa corporal promedio de 24.4 ± 3.4 , el 68% de las gestantes presentó un estado nutricional pregestacional normal, el 28% sobrepeso y el 8% obesidad. En cuanto a la ganancia de peso el 41.5% de las gestantes tuvieron una baja ganancia de peso, el 33.16% ganancia adecuada y el 25.79% con una alta ganancia. El 51 % presento niveles bajos de hemoglobina y el 49% niveles de hemoglobina adecuados. Por otro lado, el peso promedio del recién nacido fue de 3228.9 ± 411.1 g, donde el 4 % presentó un bajo peso al nacer y el 93% con peso adecuado. (16)

Manrique Camasca Lía Vany

En Lima, en el año 2016, realizó un estudio titulado *“Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Rezola Cañete durante el año 2015”*, se tuvo una población de 736 gestantes con diagnóstico de sobrepeso y obesidad pregestacional

(historias clínicas); con una muestra de 420 gestantes con diagnóstico de sobrepeso y obesidad pregestacional, con criterios de selección.

Del 100,0 % de gestantes atendidas durante el año 2015, 17,4% tuvieron diagnóstico de sobrepeso pregestacional y cumplieron los criterios de selección 9,0% 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 pre eclampsia 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. (17)

Quinto Cahuana Elsa

En Lima, en el año 2017, realizó el estudio titulado: *“Asociación entre sobrepeso y obesidad pregestacional y parto por cesárea, Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017”*, se incluyeron en el estudio 580 historias clínicas y carné perinatal de puérperas las cuales se clasificaron en grupos de casos (290 gestantes que culminaron su parto por cesárea) y grupo control (290 gestantes que culminaron su parto por vía vaginal).

El riesgo de cesárea en las gestantes con obesidad fue el triple que el de las gestantes de peso normal (OR: 3.27; IC95%,2.09- 5.21), Las gestantes con sobrepeso es factor protector no significativo (OR: 0.972; IC95%,0.69- 1.37) para parto por cesárea. Características obstétricas de las gestantes con sobrepeso y obesidad para el grupo caso (cesárea con sobrepeso) la edad tiene una mediana de 29 (RIQ: 10), para el grupo control (parto vaginal con sobrepeso) la mediana fue de 27 (RIQ: 11) Vs el grupo caso (cesárea con obesidad) la edad tiene una mediana de 31 (RIQ: 9), el grupo control (parto vaginal con obesidad) la mediana fue de 32 (RIQ: 13). (18)

Gamarra León Rocio De Los Angeles

En Lima, en el año 2015, realizó el estudio titulado: “Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el primer semestre del 2014”, participaron 53 gestantes con obesidad pre gestacional atendidas durante el primer semestre del año 2014.

La edad promedio de las gestantes con obesidad pregestacional fue 27.8 años, siendo la mayoría de 19 a 29 años (60.4%), convivientes (69.8%) y con secundaria completa (47.2%). Respecto al Índice de Masa Corporal, el 71.7% de las gestantes tuvo obesidad pregestacional tipo I, el 18.9% obesidad pregestacional tipo II y el 20.0% obesidad pregestacional tipo III. En cuanto a las características de los recién nacidos, la mayoría era de sexo masculino (56.6%), tenía un peso de 2500 a 3999 gr. (69.8%) y una talla de 47 a 52 cm. (77.4%). Las complicaciones obstétricas que se presentaron durante el embarazo en las gestantes con obesidad pregestacional por diagnóstico clínico o por diagnóstico en la atención prenatal fueron: anemia durante el embarazo (34%), trastornos hipertensivos del embarazo (30.2%), desproporción céfalo-pélvica (11.3%) y parto pretérmino (15.1%).

Las complicaciones durante el embarazo por diagnóstico ecográfico fueron: macrosomía fetal (24.5%), oligohidramnios (11.3%) y ruptura prematura de membranas (11.3%). La complicación por diagnóstico de monitoreo fue insuficiencia placentaria (9.4%). Durante el trabajo de parto, las complicaciones obstétricas que presentaron las 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 (9.1%) se evidenció para casos de pacientes que culminaron en parto vaginal. En el puerperio mediano se evidenciaron complicaciones obstétricas como la anemia en un 77.4%, la infección urinaria en un 22.6% y la hemorragia postparto en un 11.3%. Las complicaciones perinatales que presentaron los recién nacidos de las pacientes con obesidad pregestacional fueron la macrosomía (24.5%), la restricción del crecimiento intrauterino (1.9%) y las malformaciones congénitas (1.9%). (19)

Grados Valderrama Flor De María

En Lima, en el año 2003, realizó el artículo titulado: *“Estado nutricional pregestacional y ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido”*, se seleccionaron 1016 mujeres cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia entre Enero 1995 a Septiembre 2000 según los criterios de inclusión y exclusión. La población se estratificó en cuatro categorías de acuerdo al IMC pregestacional (Adelgazada: < 19.8, Ideal: 19.8-26, Sobrepeso: 26.1-29, Obesa: >29). Se realizó un análisis de regresión múltiple que incluyó IMC pregestacional, ganancia ponderal materna, edad materna, número controles prenatales y paridad como variables independientes y peso al nacer como dependiente.

Se encontró que el IMC pregestacional y la ganancia de peso durante la gestación influyen significativamente en el peso del recién nacido. Para las mujeres adelgazadas, IMC ideal y con sobrepeso; por cada Kg de ganancia ponderal materna durante la gestación el peso del recién nacido se incrementa en 42.15, 34.17 y 21.47 g respectivamente. En el grupo de obesas no se encuentra esta relación. (20)

A NIVEL LOCAL

Arocutipa Tichahuanca Juan David

En Tacna, en el año 2011, realizó el estudio titulado: *“Ganancia de peso en el embarazo a término y su relación con el resultado materno perinatal, Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2005 - 2009”*, la población está conformada por todas las madres y sus recién nacidos, se utiliza la prueba chi cuadrado para determinar la asociación entre las variables de estudio, considerando asociación cuando la $p < 0.05$.

El 62,8% de madres tienen una adecuada ganancia de peso, el 24.4% baja ganancia, 12,8 % excesiva ganancia de peso en el embarazo, Las características maternas pregestacionales: edad materna ($p = 0.000$), grado de instrucción ($p = 0.000$), están asociados significativamente con la ganancia de peso en el embarazo a término. La ganancia de peso también tiene relación significativa con Hiperémesis Gravídica Leve ($p = 0.033$), forma de terminación de parto ($p = 0.001$); indicaciones de cesárea: desproporción céfalo-pélvica ($p = 0.000$), cesareada anterior ($p = 0.008$); peso ($p = 0.000$), edad gestacional por examen físico ($p = 0.006$) del recién nacido. (21)

2.2 BASES TEÓRICA

2.2.1. OBESIDAD:

La obesidad es una enfermedad de etiología multifactorial de curso crónico en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y de estilo de vida que conducen a un trastorno metabólico. Se caracteriza por el exceso de tejido adiposo en el organismo, la cual se determina cuando en las personas adultas existe un IMC igual o mayor a 30 kg/m^2 y en las personas adultas de estatura baja (1.50 m en mujeres) igual o mayor a 25 kg/m^2 . (22)

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la

diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.
(23)

Clasificación de la obesidad según índice de masa corporal:

Es la clasificación de la obesidad más utilizada en todo el mundo. El IMC es el parámetro recomendado para clasificar la obesidad y para estimar el riesgo de comorbilidad comparado con población sana, así como para valorar la efectividad de la pérdida de peso tras una determinada intervención terapéutica. El IMC tiene alguna limitación como estimador de grasa corporal. Así, en individuos con mucha masa muscular el peso es mayor y podrían clasificarse como obesos cuando en realidad no presentan un aumento de grasa; lo mismo ocurriría en individuos de talla muy baja o pacientes con edemas. Teniendo en cuenta el IMC podemos clasificar la obesidad en grados según la siguiente recomendación de la Organización Mundial de la Salud. (24)

Cuadro N° 01. Clasificación de obesidad	
Desnutrición	IMC <18.5
Normal	IMC 18.5 - 24.9
Sobrepeso	IMC 25 - 29.9
OBESIDAD	
Grado I	IMC 30.0 - 34.9
Grado II	IMC 35.0- 39.9
Grado III (obesidad mórbida)	IMC >40

Factores que influyen a la obesidad:

A. Cambios más relevantes en los patrones alimentarios:

- Mayor consumo de alimentos de alta densidad energética y bajo contenido de nutrientes.
- Alto consumo de azúcares y carbohidratos refinados.
- Alto consumo de grasas saturadas, ácidos grasos monoinsaturados "trans" y colesterol.
- Alto consumo de bebidas alcohólicas.
- Pobre consumo de vegetales y frutas frescas.
- Aumento del tamaño de las raciones de alimentos, especialmente en restaurantes y "cadenas de comida rápida"

(25)

B. Reducción de la actividad física:

- Reducción del trabajo físico debido a adelantos tecnológicos.

- Uso cada vez mayor de transporte automotor.
- Uso de ascensores y escaleras eléctricas.
- Reducción del tiempo dedicado a jugar al aire libre por inseguridad y preferencia de los juegos electrónicos y la televisión.

C. Aspectos socioculturales:

- Concepto de la obesidad como expresión de salud y no de enfermedad.
- Aceptación de la obesidad debido al patrón cultural de belleza por influencia de algunos medios de comunicación.

PREVALENCIA

En lo que se refiere a la obesidad, el primer estudio que reportó su presencia fue la Encuesta Nacional de Nutrición del Poblador Peruano (ENNPE 1975) y que se empezó a publicar recién a partir del año 90, por la sencilla razón que se creía que la obesidad era algo propio de los países desarrollados y que el nuestro estaba exento de ese problema. En esa oportunidad, la prevalencia de obesidad fue 9%, afectando más a las mujeres (10,9%) que a los hombres (5,2%) y localizándose

preferentemente en Lima Metropolitana y en las zonas de la costa. (26)

Después de 30 años se realizó una encuesta similar a la ENPPE, cuyo resultado fue 14,2% de obesidad. (27) Comparando con la ENPPE, se observa un incremento que convalida la tendencia epidemiológica de estas enfermedades. Este incremento se ha hecho en base a los grupos comprendidos entre los 30 hasta los menores de 60 años, dado que los que están entre los 20 a 29 y mayores de 60 años presentan prevalencias más o menos parecidas. El año 2010, el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) conjuntamente con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), y dentro del marco de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) llevó a cabo un estudio cuyos resultados mostraron, entre otras cosas, el estado nutricional de adultos. A diferencia de las otras encuestas nacionales, el análisis se hizo a partir de los 25 años de edad. (28)

Los principales resultados de esta encuesta fueron que, para el género masculino, la obesidad fue 13,8% y para el femenino 23,3%. Pero lo más destacable es que sus resultados se desagregaron por departamentos y así es posible identificar a

los más afectados. En ese sentido y para el género masculino los departamentos con mayor presencia de obesidad fueron Ica (24,8%), Tacna (23,3%), Moquegua (21,8%), Madre de Dios (19,1) y Tumbes (19%); y en el caso del género femenino fueron Tacna (37,2%), Ica (34,9%), Moquegua (33,9%), Madre de Dios (30,1) y Tumbes (27,9%).

En las tablas 2 y 3, se observa que las mayores prevalencias las presentó el grupo de adultos. Los más afectados fueron los que vivían en áreas urbanas, las mujeres y los considerados no pobres. Al comparar la prevalencia nacional de ambos estudios, se observa un incremento en los dos primeros grupos de edad.

Tabla N° 02: Prevalencia de obesidad, según grupos de edad (ENAH0 2012 - 2013).

	Años de edad		
	20 a 29	30 a 59	≥ 60
Nacional	12,6	23,8	11,3
Urbano	13,8	27,1	14,1
Rural	6,2	12,7	13,2
Varones	12,7	18,3	8,9
Mujeres	12,3	28,7	13,5
No pobres	12,9	26,2	10,1
Extremadamente pobres	15,2	7,1	1

Tabla N° 03: Prevalencia de obesidad, según grupos de edad (ENAH 2013 - 2014).

	Años de edad		
	20 a 29	30 a 59	≥ 60
Nacional	9,9	23,1	11,9
Urbano	10,9	26,5	15
Rural	5,6	11,9	3,7
Varones	8,8	18,5	8,1
Mujeres	10,2	28,3	15,3
No pobres	10,3	25,3	13,8
Extremadamente pobres	6,6	7,2	2,8

2.2.2. OBESIDAD Y EMBARAZO:

Durante el embarazo, la obesidad aumenta la probabilidad de desarrollar diabetes gestacional, hipertensión arterial y pre eclampsia y de tener un parto por cesárea, entre otras complicaciones.

En el largo plazo, la obesidad se asocia a problemas reproductivos y al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), tales como hipertensión arterial, diabetes tipo 2, dislipidemias y algunos tipos de cáncer. Pero las consecuencias de la obesidad se extienden más allá de la mujer, a su descendencia. Los recién nacidos de madres obesas durante el embarazo presentan más

complicaciones en el período perinatal al nacer grande para la edad gestacional (GEG), macrosómico, pre término. Al mismo tiempo, un ambiente obesogénico durante los períodos preconcepcional y gestacional incrementará en el niño el riesgo de desarrollar en el largo plazo obesidad y ECNT del adulto. (29)

Según la Organización Mundial de la Salud, la vigilancia del aumento de peso durante el embarazo es un procedimiento de bajo costo y útil para el establecimiento de las intervenciones nutricionales destinadas a reducir los riesgos maternos y fetales. El asesoramiento nutricional puede proporcionar un aumento de peso adecuado, evitando el aumento excesivo o permitiendo diagnosticar el aumento de peso insuficiente. (30)

2.2.3. COMPLICACIONES MATERNAS

Si bien la mayoría de los embarazos y de los partos transcurren sin incidentes, todos los embarazos representan un riesgo. Alrededor del 15% del total de las mujeres embarazadas manifiestan alguna complicación potencialmente mortal que requiere atención calificada y, en

algunos casos, una intervención obstétrica importante para que sobrevivan.

En este caso, la obesidad como factor de riesgo, cobra gran importancia al momento de hablar de las complicaciones maternas, por ello se describirá a continuación una breve definición que se relaciona con la obesidad en la gestación.

- Diabetes gestacional.

La diabetes gestacional se caracteriza por hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre) que aparece durante el embarazo y alcanza valores que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar una diabetes. Las mujeres con diabetes gestacional corren mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto. Además, tanto ellas como sus hijos corren mayor riesgo de padecer diabetes de tipo 2 en el futuro. (31)

Suele diagnosticarse mediante las pruebas prenatales, más que porque el paciente refiera síntomas.

- Pre eclampsia.

La pre eclampsia es un desorden hipertensivo relativamente común durante el embarazo y que está asociado a graves consecuencias maternas y perinatales.

(32)

La pre eclampsia es definida como un aumento de la presión arterial por encima de 140/90, en por lo menos dos ocasiones (o elevación de la presión sistólica en más de 30mmHg y/o diastólica en más de 15mmHg, con respecto a los niveles basales antes del embarazo) y proteinuria mayor o igual a 0,3 g/24 h (ó 0,1g/dL), lo cual puede ser medido cualitativamente por la reacción positiva de por lo menos 1 (+) al adicionar 1mL de orina con una gota de ácido sulfosalicílico en dos muestras de orina al azar. (32)

La pre eclampsia se presenta en general después de la semana 20 de gestación, pero es más frecuente al final del embarazo.

Algunos autores han concluido que la obesidad materna antes del embarazo es un factor condicionante de pre

eclampsia, describieron, en estudios realizados en Zimbabwe, una asociación significativa entre la obesidad materna pregestacional y la presencia de pre eclampsia, observando mayor riesgo si la mujer es de raza negra y primigesta describe una mayor tendencia a la aparición de pre eclampsia e hipertensión transitoria en gestantes con obesidad pregestacional. En el Perú existen pocos estudios al respecto. (33)

- Anemia en la gestación

Aparece anemia cuando las bajas concentraciones de hierro causan una reducción del contenido en hemoglobina de la sangre hasta por debajo de la cantidad exigida para satisfacer las demandas de oxígeno del organismo. La carencia de hierro y la anemia son muy corrientes porque el hierro es uno de los minerales que mayores dificultades presenta a la hora de ser absorbido por el organismo. Es habitual que su carencia escape al diagnóstico, dado que sus efectos son muy insidiosos, pues el cuerpo se habitúa a funcionar a un ritmo menor, y la persona se acostumbra a un estado físico menos eficiente. (34)

En la actualidad disponemos de alimentos en grandes cantidades. Ahora las enfermedades nutricionales no suelen ser debidas a que no tengamos disponibles alimentos al alcance de nuestra mano sino a que no sabemos escoger aquellos que son más saludables.

- Parto pretérmino

El parto pretérmino (PPT) es el que ocurre antes de la semana 37 de gestación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que el 9.6% de los recién nacidos (RN) en el año 2010 fueron prematuros, lo que representa cerca de 13 millones de nacimientos. De éstos, más de 11 millones se concentran en África y Asia, y cerca de 1 millón en Latinoamérica. En el mismo año se reportó que el PPT es un importante problema de salud pública, que está en aumento, y se asocia a mortalidad y morbilidad neonatal. (35)

Los recién nacidos pretérmino (RN PT) son especialmente vulnerables a complicaciones respiratorias, infecciosas, vaso-proliferativas, neurológicas, de regulación térmica y de alimentación. Sin

embargo, la morbilidad y mortalidad infantil por el PPT se pueden reducir con intervenciones a gestantes antes y durante el parto, y al RN inmediatamente después del parto. (35)

Concordantemente, en Perú, casi la tercera parte de las muertes neonatales que se produjeron en el 2017 tuvieron su origen en complicaciones relacionadas a la prematuridad e inmadurez.

Una investigación realizada por Eduardo Villamor en Washington, mostró que a medida que aumenta el índice de masa corporal, también aumenta la probabilidad de un parto prematuro, en comparación con los nacimientos en mujeres de peso normal.

- Trabajo de parto prolongado

El trabajo de parto prolongado es una dilatación cervical o un descenso fetal anormalmente lentos durante el trabajo de parto. El diagnóstico es clínico. El tratamiento se realiza con oxitocina, parto vaginal operatorio o cesárea. (36)

Una vez que el cuello se dilata ≥ 4 cm, en general se produce un trabajo de parto activo. Normalmente, la dilatación cervical y el descenso de la cabeza en la pelvis se producen a una velocidad de al menos 1 cm/h y con mayor rapidez en las mujeres multíparas. (36)

Aunque los estudios sobre el trabajo de parto en mujeres obesas son limitados, muestran que con el aumento de peso materno la velocidad de dilatación cervical se enlentece, tanto en inducciones como en mujeres en trabajo de parto espontáneo. Del mismo modo, la inducción del parto parece ser más frecuente en este tipo de mujeres, el incremento de las gestaciones cronológicamente prolongadas podría ser un factor contribuyente. (37)

En este mismo estudio se observó que la indicación principal de la cesárea fue la “falta de progresión y descenso” del feto durante el mismo probablemente por desproporción pélvico cefálica. (37)

En este mismo estudio se observó que la indicación principal de la cesárea fue la “falta de progresión y

descenso” del feto durante el mismo probablemente por desproporción pélvico cefálica.

- Hemorragia postparto

La hemorragia posparto (HPP) se define comúnmente como una pérdida de sangre de 500 ml o más en el término de 24 horas después del parto, mientras que la HPP grave se define como una pérdida de sangre de 1000 ml o más dentro del mismo marco temporal. (38)

La HPP afecta a, aproximadamente, el 2% de todas las mujeres parturientas: Está asociada no solo a casi un cuarto de todas las defunciones maternas en todo el mundo, sino que también es la causa principal de mortalidad materna en la mayoría de los países de ingresos bajos. La HPP es un factor significativo que contribuye a la morbilidad materna grave y a la discapacidad a largo plazo, así como a una serie de otras enfermedades maternas graves generalmente asociadas con la pérdida considerable de sangre, incluidos el shock y la disfunción orgánica.

Respecto a la relación existente entre obesidad y hemorragia postparto, se ha encontrado un riesgo aumentado incluso en un 44% para las pacientes con IMC > 30, independiente el tipo de parto. Diferentes teorías tratan de respaldar ésta relación. La primera es la presencia de sitios de implantación placentaria grandes y amplios asociada a la presencia de fetos grandes característicos de las pacientes obesas, asociado a una pobre capacidad contráctil de las fibras miométriales, secundario a alteraciones en la concentración de calcio intracelular, característico de las pacientes obesas, generando contracciones menos frecuentes y más débiles. La segunda, es el mayor riesgo de desproporción céfalo - pélvica secundaria a la presencia de tejido pélvico redundante y fetos grandes. Por último, las pacientes obesas, tienen mayor riesgo de desgarros perineales, con técnicas de reparación mucho más complejas, contribuyendo al aumento del riesgo de sangrado obstétrico.

- Infección del tracto urinario

La infección del tracto urinario (ITU) es considerada generalmente como la existencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin presencia de síntomas. (39)

Constituye una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo con una incidencia aproximada de 5% a un 10%.

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

La bacteriuria asintomática (BA) es la infección del tracto urinario más común durante el embarazo, encontrándose entre 2% y 7% en todas las mujeres embarazadas. (40)

Se define como la colonización bacteriana significativa del tracto urinario inferior sin presentar síntomas. El diagnóstico suele realizarse con la presencia de 100,000 unidades formadoras de colonias de un mismo germen en un cultivo de orina recogido en la mitad de la micción. Ante la presencia de dos o más bacterias en el cultivo se debe considerar la posibilidad de contaminación de la muestra ó infecciones intrahospitalarias. (41)

Dentro de los factores predisponentes para la BA se encuentra el bajo nivel socioeconómico, edad de la mujer, comportamiento sexual e historia de ITU previas; Además hay patologías médicas que cursan con una mayor prevalencia de BA durante el embarazo como la drepanocitosis, Diabetes Mellitus, inmunocompromisos varios y patologías neurológicas como la esclerosis múltiple. Toda bacteriuria asintomática durante el embarazo debe ser tratada, inicialmente el tratamiento se dará en forma empírica según la etiología. (41)

El sistema inmune innato vaginal representa la primera línea de defensa contra patógenos externos y mantiene en equilibrio la microbiota comensal oportunista, impidiendo el ascenso de microorganismos al tracto genital superior. Es probable que la respuesta inmune innata en embarazadas obesas esté deteriorada en la vagina. (42)

- Infección de herida operatoria

La infección de la herida quirúrgica después de parto por cesárea es una complicación seria y una causa de morbilidad postparto, hospitalización prolongada y genera

mayores gastos de atención. La infección de la herida quirúrgica en la paciente es un problema relativamente frecuente y suele ser consecuencia de una mala técnica quirúrgica, incluida la preparación defectuosa de la piel antes de la incisión, pero con mayor frecuencia se relaciona con una hemostasia deficiente en el cierre de la herida y la posterior formación de un hematoma. La incidencia de infección de las incisiones abdominales posteriores a la cesárea varía del 2% al 16%, con un promedio del alrededor del 6%. Cuando se administra antibiòticoterapia profiláctica, la incidencia es del 2% o menos. (43)

La obesidad se asocia a un mayor riesgo de infección de herida operatoria debido a la maceración de los tejidos. (44)

2.2.4. COMPLICACIONES PERINATALES

- Macrosomía fetal

Macrosomía es el término utilizado para describir a un niño recién nacido demasiado grande. Aún no se ha llegado a la conclusión sobre el peso límite para definir a un niño

macrosómico. Algunos autores sugieren un peso mayor de 4 000 gramos, mientras que otros proponen un peso superior a 4 100 o 4 500 gramos. (45)

La macrosomía puede estar asociada con muchos factores de riesgo recogidos en los antecedentes de la paciente antes y durante el embarazo. Entre ellas tenemos el antecedente de peso materno antes de la concepción mayor a 90 Kg, multiparidad, embarazo prolongado, macrosomía en embarazo previo, macrosomía de la madre al nacer, diabetes materna, entre otros. (46)

Entre los principales problemas neonatales del recién nacido macrosómico se describe el traumatismo obstétrico (equimosis, cefalohematoma, injuria del plexo braquial, fracturas de clavícula, parálisis del diafragma, etc. Los trastornos metabólicos encontrados son la hipoglucemia debido a hiperinsulinemia por pobre ingesta calórica. (46)

La combinación de obesidad pregestacional y ganancia de peso gestacional excesiva incrementó el riesgo de macrosomía poco más de 7 veces; es decir, la combinación

de ambos factores en una misma gestante tiene un efecto sinérgico al elevar casi 3 veces el riesgo que individualmente generan. (47)

- Retardo de crecimiento intrauterino

En general, se han definido como bajo peso al nacer, pequeño para la edad gestacional (EG) o restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) a aquellos fetos cuyo peso al nacer se ubica por debajo del percentil 10 para la EG. Sin embargo, el tamaño por sí mismo no es una complicación. (48)

Estos fetos que no han podido alcanzar su potencial de crecimiento son los que presentarán morbimortalidad elevada y los que deber ser reconocidos para ofrecerles los mayores recursos diagnósticos y terapéuticos.

Como se sabe, el feto es influenciado por el estado nutricional y metabólico de la madre, donde se plantea la hipótesis (hipótesis de Barker) de adaptaciones epigenéticas a las cuales está sometido el neonato por el estado nutricional de la madre. Esto genera modificaciones en su genoma que persistirán en la adultez y lo

predispondrán al desarrollo de diversas patologías neurodegenerativas, cardiológicas, endocrinológicas, entre otras. (49)

- Óbito fetal

Según la OMS, se define muerte fetal tardía como “la muerte acaecida a las 28 semanas de gestación o después, antes de la expulsión completa o extracción del cuerpo de la madre del producto de la concepción, cualquiera que haya sido la duración de la gestación. La muerte se señala por el hecho de que el feto no respira o ni muestra cualquier otro signo de vida, tal como el latido cardíaco, la pulsación del cordón umbilical o el movimiento efectivo de músculos voluntarios” (50)

- Mortalidad perinatal

Es la proporción de defunciones perinatales en el total de nacimientos. Las defunciones perinatales normalmente incluyen las defunciones de fetos de 28 semanas o más de gestación (también conocidos como mortinatos u óbito fetal) y defunciones de nacidos vivos dentro de los primeros 7 días de vida. El total de nacimientos incluye las

defunciones fetales de 28 semanas de gestación más el número de nacidos vivos, o sea, todos los nacimientos después de 28 semanas de gestación (nacidos vivos más mortinatos). (51)

- Hipoglicemia neonatal

La OMS define la hipoglucemia (bajo nivel de "azúcar" en sangre) como una concentración sanguínea de glucosa inferior a tres milimoles por litro (mmol/l) o menos de 54 miligramos por decilitro (mg/dl) en niños con malnutrición grave. (52)

La hipoglucemia es una complicación frecuente en niños malnutridos y puede producir daños cerebrales (la glucosa es el principal combustible del cerebro) y, en último término, la muerte. El tratamiento o, mejor aún, la prevención de la hipoglucemia es vital durante la fase inicial (fase de estabilización) del tratamiento de la malnutrición grave. (52)

Se ha descrito como sustrato para esta condición, el hecho de que las gestantes obesas tienen tendencia a presentar niveles elevados, no solamente de glucosa

sérica, sino también de ácidos grasos libres y aminoácidos, sustancias que atravesarían la placenta y, ya en la sangre fetal, actuarían como secretagogos celulares de las células pancreáticas fetales, lo que condicionaría un incremento de los niveles de insulina que influiría en el crecimiento del feto y en la glicemia del feto. En este sentido, se ha sugerido que la sobrenutrición materna tendría efectos directos en la producción insulínica del feto por medio del incremento en la disponibilidad de lípidos, aminoácidos y glucosa. (54)

Por otra parte, se ha documentado en gestantes diabéticas obesas, que el incremento en el riesgo de hipoglucemia neonatal, se produce incluso cuando los niveles de hemoglobina glicosilada maternos se mantienen dentro de los límites correspondientes a un adecuado control glucémico. (54)

2.2.5. FACTORES OBSTÉTRICOS

- Paridad

Primípara: Mujer que ha tenido un embarazo que resultó en producto viable, sin tomar en cuenta si el niño vivió al nacer, o se trató de nacimiento único o múltiple. (55)

Múltipara: Es la mujer que ha tenido dos a cuatro hijos. (55)

Gran múltipara: Suele reservarse dicho nombre para la mujer que ha tenido muchos embarazos viables; suele considerarse de cinco a más hijos. (55)

- Tipo de parto

El riesgo de cesárea aumenta tanto en las mujeres que inician su embarazo con un índice de masa corporal igual o mayor a 30 kg/m^2 , como en aquellas que incrementan su peso en forma excesiva a lo largo del embarazo; lo anterior condicionado por la dificultad para iniciar con la inducción de la labor del parto. Se ha indicado que por cada 5 kg de aumento de peso durante el embarazo, se incrementa 13% el riesgo de tener que realizar una cesárea. (56)

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Gestante con Obesidad: es una enfermedad de etiología multifactorial de curso crónico en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y de estilo de vida que conducen a un trastorno metabólico. (22)

Complicaciones maternas: Son aquellos fenómenos que agravan el curso de un procedimiento o enfermedad en la gestante.

Complicaciones perinatales: Son aquellos fenómenos que agravan el curso de un procedimiento o enfermedad como la obesidad pregestacional, que agravan a la madre y por ende al recién nacido.

Factores personales y obstétricos: Características que predisponen a una complicación materno – perinatal en una gestante obesa.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo de investigación es Descriptivo porque se orienta a la descripción, el registro, el análisis y la interpretación de las condiciones existentes en el momento. (57)

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se trató de un diseño no experimental, retrospectivo, ya que se utilizaron datos de historias clínicas de los años 2015 - 2017 y de corte transversal, ya que se recolectó datos de un solo momento, en un tiempo único. Su propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

3.3. POBLACIÓN

La población de estudio estuvo conformada por todas las madres obesas y sus recién nacidos, cuyo nacimiento fue

atendido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2015 – 2017 (1610 casos)

3.4. MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 310 pacientes gestantes con obesidad, atendidas durante los años de 2015 - 2017, teniendo en cuenta que la población total atendida por cesárea o parto vaginal es de 1610.

- Tipo de muestreo:

Se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple, puesto que la población de gestantes atendidas por cesárea y parto vaginal tuvieron la misma probabilidad de ser elegidas para la evaluación de las historias clínicas.

- Criterio de inclusión y exclusión

Criterio de inclusión:

- Pacientes con embarazos a término.
- Parto atendido en el hospital Hipólito Unanue de Tacna.

- Primer control prenatal antes de las 12 semanas de gestación.
- Ultimo control prenatal en la última semana antes de parto.

Criterio de exclusión

- Gestación múltiple
- Información incompleta del SIP.

3.4. VARIABLES DE ESTUDIO

Variable independiente: Gestantes con obesidad:

Definición conceptual: La obesidad en el embarazo aumenta la probabilidad de desarrollar algún tipo de complicación tanto para la madre como para su hijo.

Definición operacional: Número de casos de gestantes con obesidad por tipo de obesidad.

Variable dependiente: Complicaciones materno - perinatales

Definición conceptual: Son aquellos fenómenos que agravan el curso de un procedimiento o enfermedad como la obesidad, tanto en la madre como en el recién nacido.

Definición operacional: Tipo de complicaciones

Variable interviniente: Factores personales y obstétricos:

Definición conceptual: Características que predisponen a una complicación materno – perinatal en una gestante obesa.

Definición operacional: Factores que predisponen a las complicaciones materno - perinatales.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD/CATEGORIAS	ESCALA
Gestantes con obesidad	Tipo de obesidad	- Tipo I - Tipo II - Tipo III	1. 30 – 34.9 kg/m ² 2. 35 – 39.9 kg/m ² 3. ≥40 kg/m ²	Ordinal
VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD/CATEGORIAS	ESCALA
Complicaciones materno - perinatales	Complicaciones maternas	Diabetes gestacional	SI - NO	Nominal
		Pre eclampsia	SI - NO	Nominal
		Anemia	SI - NO	Nominal
		Parto pretérmino	SI - NO	Nominal
		Trabajo de parto prolongado	SI - NO	Nominal
		Hemorragia postparto	SI - NO	Nominal
		ITU	SI - NO	Nominal
		Infección de herida operatoria	SI - NO	Nominal
	Complicaciones perinatales	Macrosomía fetal	SI - NO	Nominal
		RCIU	SI - NO	Nominal
		Óbito fetal	SI - NO	Nominal
		Mortalidad perinatal	SI - NO	Nominal
		Hipoglicemia neonatal	SI - NO	Nominal
VARIABLES INTERVINIENTES	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD/CATEGORIAS	ESCALA
Factores personales		Edad	1. Menor de 18 años 2. Entre 18 y 25 años 3. Entre 26 y 34 años 4. Mayor de 34 años	Ordinal
		Grado de instrucción	1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior no universitario 5. Superior universitario	Ordinal
Factores obstétricos		Paridad	1. Primípara (1) 2. Multípara (2-3) 3. Gran Multípara (4 a +)	Ordinal
		Tipo de parto	1. Espontáneo 2. Por cesárea	Nominal

3.5 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Métodos:

- a. La técnica que se utilizó fue el análisis documental y la revisión y análisis de base de datos.
- b. El instrumento que se utilizó es la historia clínica perinatal informatizada, así como una ficha de recolección de datos.
- c. Se revisó la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP) del Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna y se exportó los registros de las pacientes que reunían los criterios de selección en una ficha de recolección de datos, posteriormente procesadas en SPSS versión 2025.

Técnicas:

Las técnicas de recolección de datos que se utilizó:

- a. Técnicas estadísticas: Estadística descriptiva. tabla de frecuencias con sus respectivos gráficos, tablas bidimensionales y gráficos agrupados. Software: IBM SPSS VS 25 Statistics y Microsoft office Excel.
- b. Para la contrastación de hipótesis se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado.

3.6. PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Las tareas de procesamiento e interpretación de los datos comprendieron las siguientes actividades:

- Para interpretar los datos se utilizaron: medidas estadísticas descriptivas y análisis exploratorio de datos.
- La presentación de los datos se hizo de dos formas de presentación tabular (tablas) y presentación grafica (barras simples y pastel)
- Se utilizó SPSS versión 25.

CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA 1

DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EDAD DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.

EDAD	GESTANTES	
	N°	%
< 18	14	4,52
18 - 25	98	31,61
26 - 34	130	41,94
> 34	68	21,94
Total	310	100,00

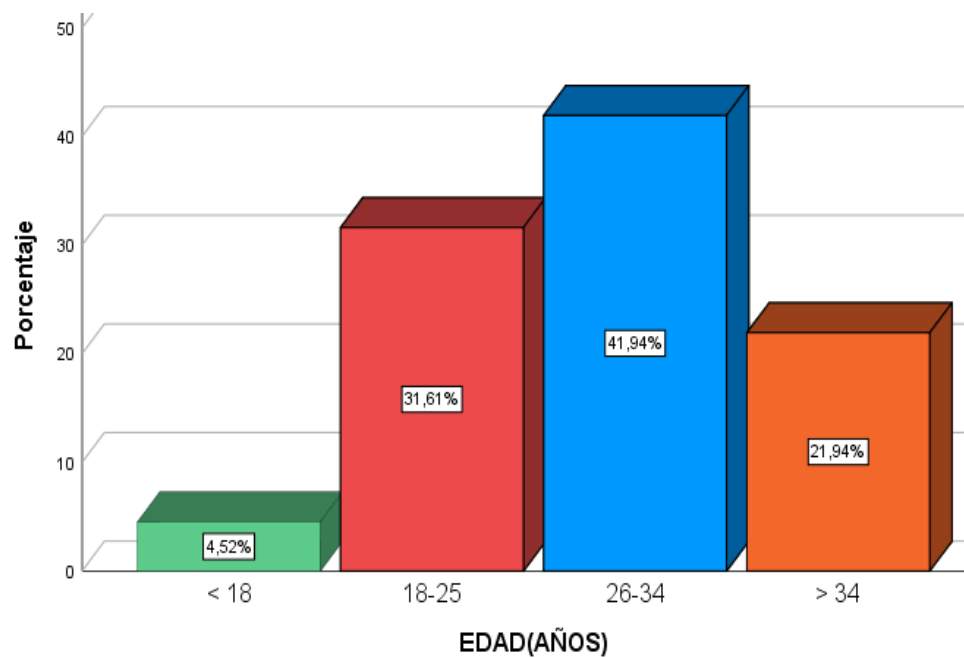
Fuente: SIP del departamento de Gineco – Obstetricia del HHUT.

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla y Gráfico 1, se observa que el 4,62 % de las gestantes con obesidad tienen menos de 18 años, el 31,61 % corresponde a las gestantes con obesidad que tiene de 18 a 25 años, el 41,94 % tienen de 26 a 34 años, el 21,94 % son las gestantes con obesidad, mayores de 35 años.

GRÁFICO 1

DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EDAD DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.



Fuente: Tabla 1

TABLA 2

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.

GRADO DE INSTRUCCIÓN	GESTANTES	
	N°	%
Primaria	31	10,00
Secundaria	190	61,29
Superior no universitario	52	16,77
Superior universitario	37	11,94
Total	310	100,00

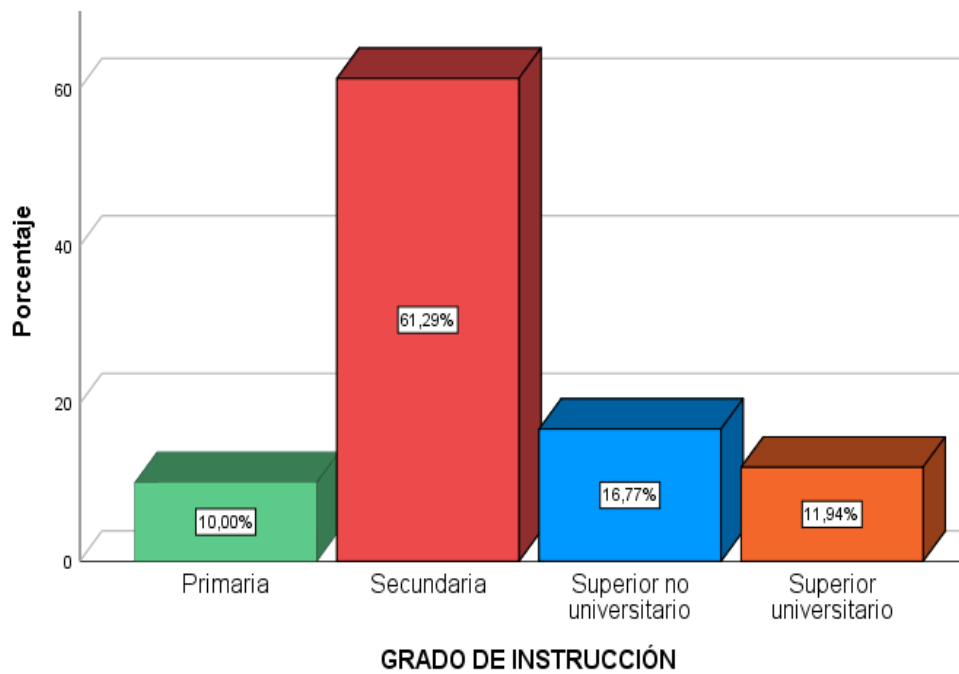
Fuente: SIP del departamento de Gineco – Obstetricia del HHUT.

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla y Gráfico 2, se aprecia que el 10,00% de las gestantes con obesidad tienen primaria, el 61,29% tienen secundaria, el 16,77% tienen superior no universitario mientras que el 11,94 % tienen superior universitario.

GRÁFICO 2

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.



Fuente: Tabla 2

TABLA 3

DISTRIBUCIÓN SEGÚN PARIDAD DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.

PARIDAD	GESTANTES	
	N°	%
Primípara	116	37,42
Múltipara	154	49,68
Gran Múltipara	40	12,90
Total	310	100,00

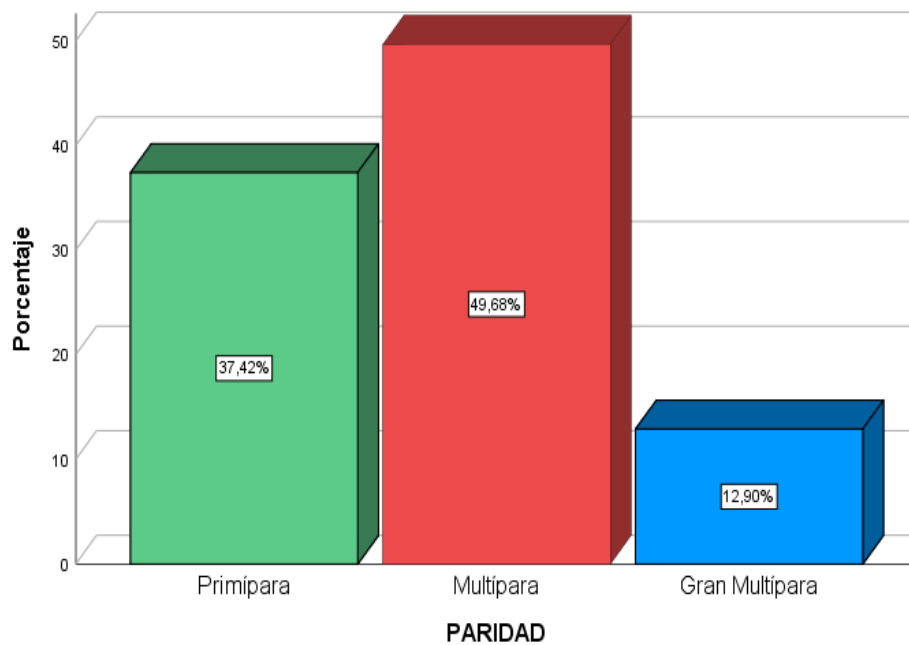
Fuente: SIP del departamento de Gineco – Obstetricia del HHUT.

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla y Gráfico 3, se aprecia que el 37,42 % de las pacientes son primíparas, mientras que el 49,68 % son múltiparas y el 12,90 % son gran múltiparas.

GRÁFICO 3

DISTRIBUCIÓN SEGÚN PARIDAD DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.



Fuente: Tabla 3

TABLA 4

DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO DE PARTO DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.

TIPO DE PARTO	GESTANTES	
	N°	%
Parto espontáneo	123	39,68
Parto por cesárea	187	60,32
Total	310	100,00

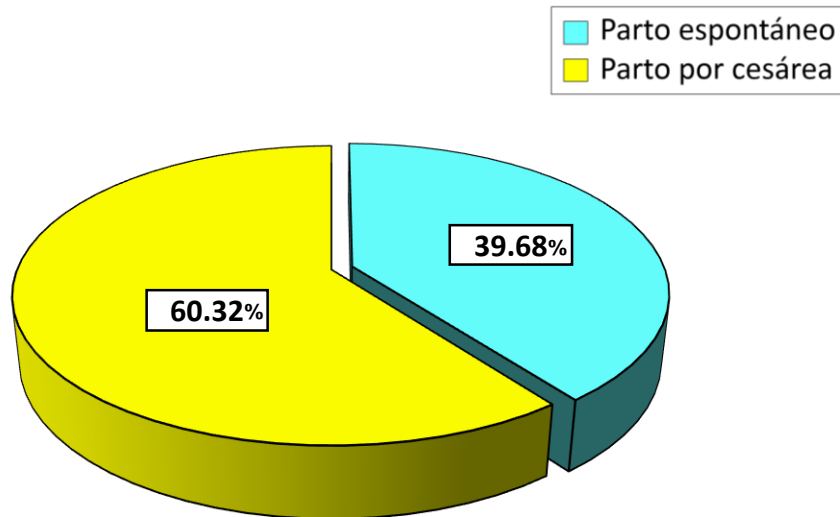
Fuente: SIP del departamento de Gineco – Obstetricia del HHUT.

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla y Gráfico 4, se observa que el 39,68% de las pacientes tuvieron un parto eutócico y el 60,32% de las pacientes tuvieron un parto por cesárea.

GRÁFICO 4

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE PARTO DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.



Fuente: Tabla 4

TABLA 5

DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES MATERNAS DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.

COMPLICACIONES MATERNAS	GESTANTES				TOTAL	
	NO		SI		N°	%
	N°	%	N°	%		
Diabetes gestacional	307	99,03	3	0,97	310	100
Pre eclampsia	140	45,16	170	54,84	310	100
Anemia	129	41,61	181	58,39	310	100
Parto pretérmino	265	85,48	45	14,52	310	100
Parto prolongado	268	86,45	42	13,55	310	100
Hemorragia postparto	265	85,48	45	14,52	310	100
ITU	112	36,13	198	63,87	310	100
Infección de herida operatoria	233	75,16	77	24,84	310	100

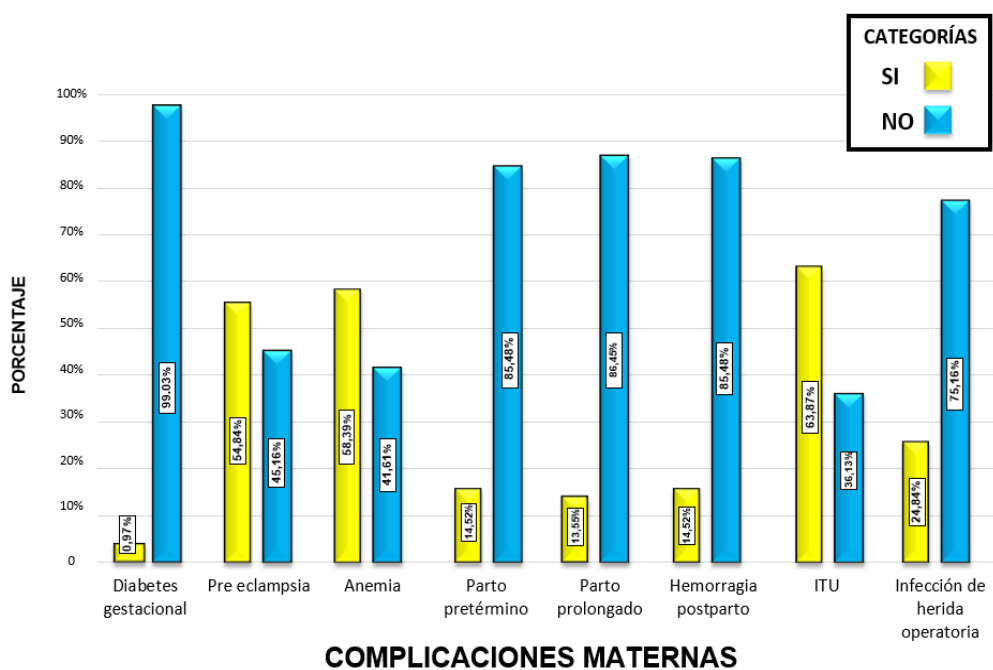
Fuente: SIP del departamento de Gineco – Obstetricia del HHUT.

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla y Gráfico 5, se observa que el 63,87% presentó ITU convirtiéndose la complicación materna más frecuente, en segundo lugar, es la anemia con un 58,39%, en tercer lugar, con un 54,84% pre eclampsia, en cuarto lugar, con un 24,84% infección de herida operatoria, en quinto lugar, con el 14,52% presentaron parto pretérmino y hemorragia postparto, en el sexto lugar con el 13,55% presentaron parto prolongado, y el séptimo lugar con el 0,97% diabetes gestacional.

GRÁFICO 5

DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES MATERNAS DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.



Fuente: Tabla 5

TABLA 6**DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES PERINATALES DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.**

COMPLICACIONES PERINATALES	GESTANTES				TOTAL	
	NO		SI		N°	%
	N°	%	N°	%		
Macrosomía fetal	108	34,84	202	65,16	310	100
Retardo de crecimiento intrauterino	290	93,55	20	6,45	310	100
Óbito fetal	306	98,71	4	1,29	310	100
Mortalidad perinatal	306	98,71	4	1,29	310	100
Hipoglicemia neonatal	307	99,00	3	1,00	310	100

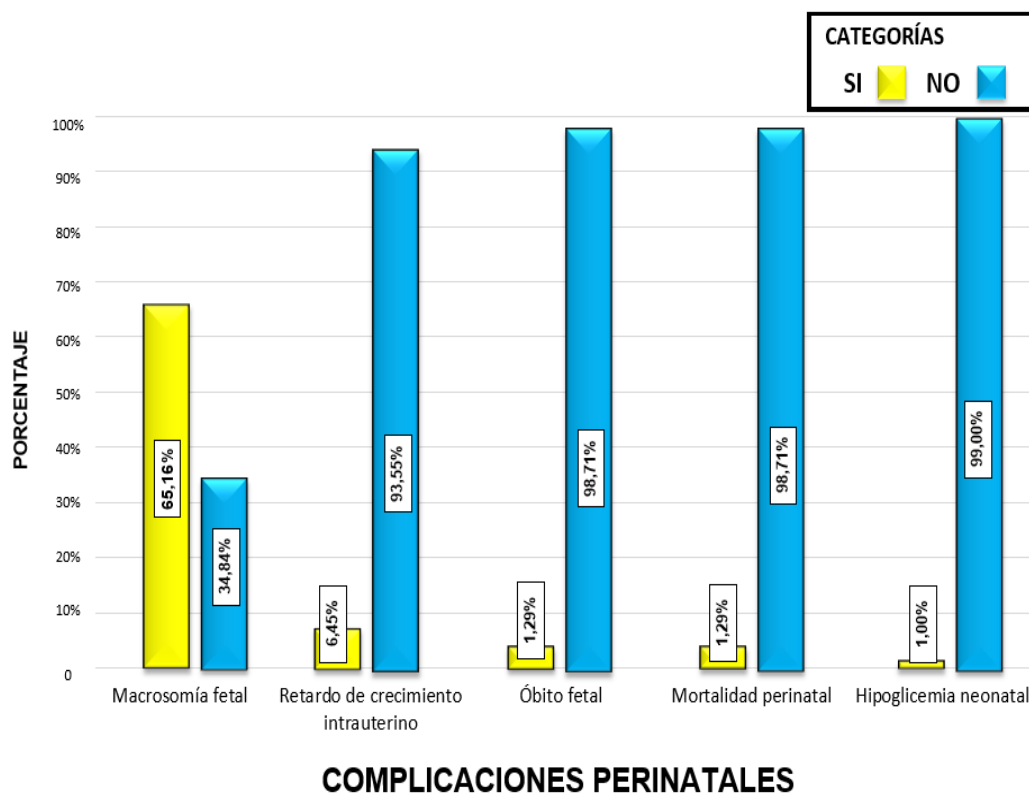
Fuente: SIP del departamento de Gineco – Obstetricia del HHUT.

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla y Gráfico 6, se observa que el 65,16% presentó macrosomía fetal convirtiéndose la complicación materna más frecuente, en segundo lugar, es el retardo de crecimiento intrauterino con un 6,45%, en tercer lugar, con el mismo porcentaje que es 1,29% las complicaciones maternas de óbito fetal y mortalidad perinatal y por último la hipoglicemia neonatal con un 1,00% en las gestantes con obesidad.

GRÁFICO 6

DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES PERINATALES DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.



Fuente: Tabla 6

TABLA 7

RELACIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD CON LA EDAD DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.

GESTANTES CON OBESIDAD	EDAD								Total	
	<18		18 - 25		26 - 34		>34			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Obesidad tipo I	11	78,57	42	42,86	49	37,69	32	47,06	134	43,23
Obesidad tipo II	2	14,29	36	36,73	36	27,69	20	29,41	94	30,32
Obesidad tipo III	1	7,14	20	20,41	45	34,62	16	23,53	82	26,45
Total	14	100,0	98	100,0	130	100,0	68	100,0	310	100,0
X²					14,854					
p-valor					0,021					

Fuente: SIP del departamento de Gineco – Obstetricia del HHUT.

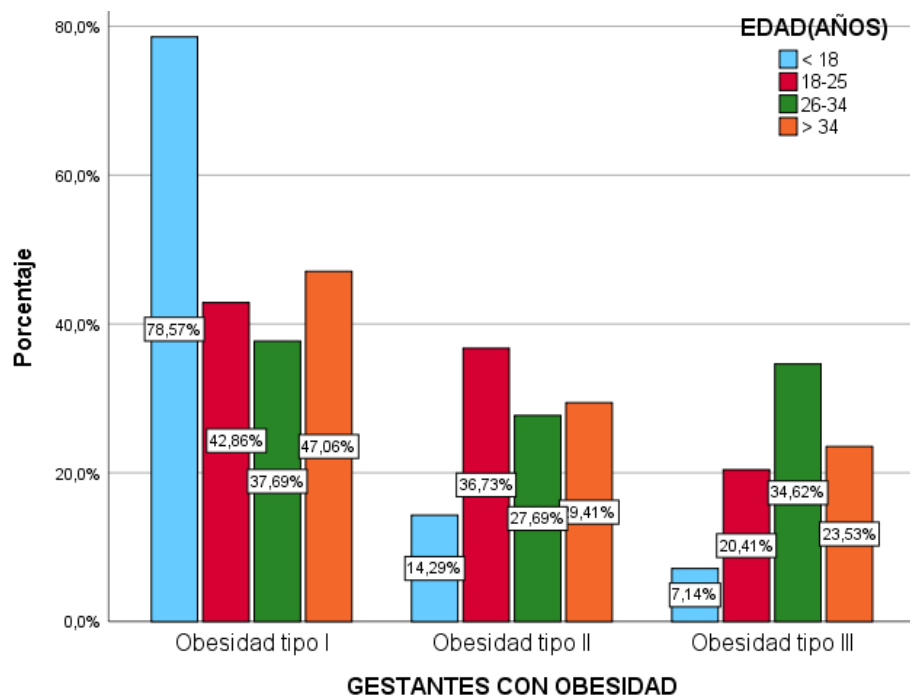
INTERPRETACIÓN:

En la Tabla y Gráfico 7, se observa que las gestantes con obesidad que tienen menos de 18 años presentaron un mayor porcentaje en obesidad tipo I (30-34,9 Kg/m²) con un 78,57 %, las gestantes que tienen de 18 a 25 años un mayor porcentaje relativo presentan obesidad tipo I con un 42,86%, seguido con un 36,73% con obesidad tipo II (35-39,9 Kg/m²), luego vemos que también hay una mayor frecuencia que presentan

obesidad tipo I las gestantes que tienen edades de 26 a 34 años con un 37,69%, en cambio las gestantes con obesidad mayores de 34 años con mayor porcentaje también presentaron obesidad tipo I ($30-34,9 \text{ Kg}/m^2$), sin embargo al nivel del 5% de significancia se encontró relación de las gestantes con obesidad con la edad ($P= 0,021$).

GRÁFICO 7

RELACIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD CON LA EDAD DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.



Fuente: Tabla 7

TABLA 8

RELACIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD CON EL TIPO DE PARTO DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.

GESTANTES CON OBESIDAD	TIPO DE PARTO				Total	
	PARTO ESPONTÁNEO		PARTO POR CESÁREA		N°	%
	N°	%	N°	%		
Obesidad tipo I	50	40,65	84	44,92	134	43,23
Obesidad tipo II	47	38,21	47	25,13	94	30,32
Obesidad tipo III	26	21,14	56	29,95	82	26,45
Total	123	100,0	187	100,0	310	100,0
X²			6,674			
p-valor			0,036			

Fuente: SIP del departamento de Gineco – Obstetricia del HHUT.

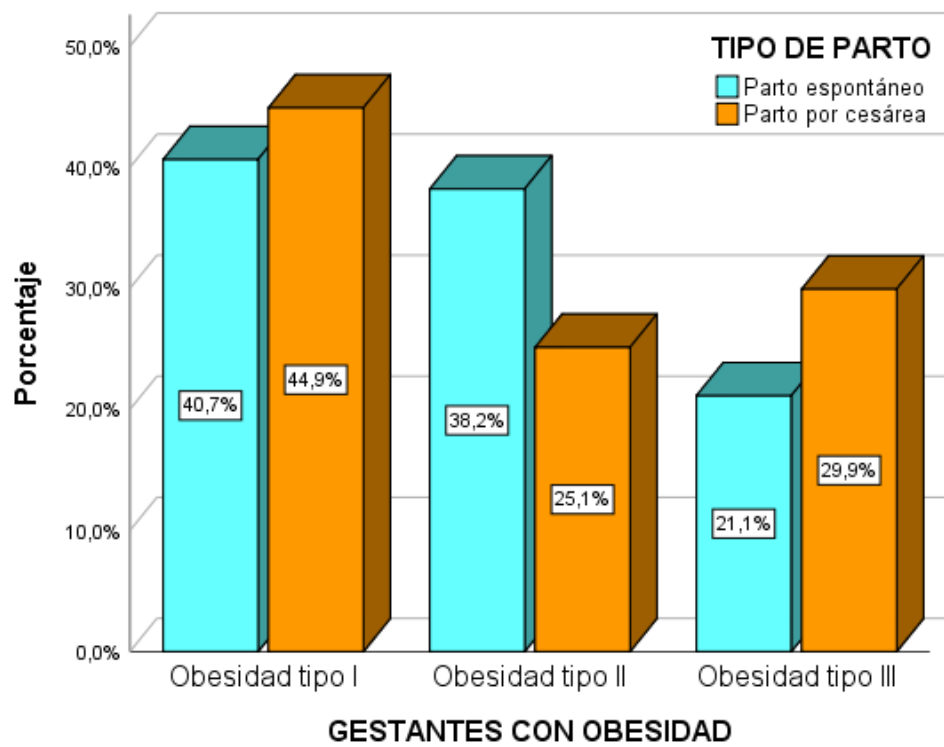
INTERPRETACIÓN:

En la Tabla y Gráfico 8, se observa que las gestantes con obesidad que tienen parto espontáneo presentaron un mayor porcentaje en obesidad tipo I (30-34,9 Kg/m²) con un 40,65 %, seguidamente con un 38,21% la gestantes presentaron obesidad tipo II (35-39,9 Kg/m²), y un 21,14% de la las gestantes obesidad tipo III (≥40 Kg/m²), en cambio las gestantes con obesidad que tienen parto por cesárea presentaron un mayor porcentaje en obesidad tipo I (30-34,9 Kg/m²) con un 44,92 %, seguidamente con un

29,95% la gestantes presentaron obesidad tipo III ($\geq 40 \text{ Kg}/m^2$), y un 25,13% de la las gestantes tipo II ($35-39,9 \text{ Kg}/m^2$), entonces podemos concluir que el mayor porcentaje de gestantes con obesidad tipo I que presentaron parto por cesárea representa el 44,92%, sin embargo al nivel del 5% de significancia se encontró que hay relación de las gestantes con obesidad con el tipo de finalización de la gestación ($P= 0,036$).

GRÁFICO 8

RELACIÓN DE LAS GESTANTES CON OBESIDAD CON EL TIPO DE PARTO DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 - 2017.



Fuente: Tabla 8

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

PRUEBA DE HIPÓTESIS

H₀: La incidencia de las complicaciones maternas - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017; no es significativa.

H₁: La incidencia de las complicaciones maternas - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017; es significativa.

TABLA 9

COMPLICACIONES MATERNAS	GESTANTES CON OBESIDAD						P-VALOR
	Tipo I		Tipo II		Tipo III		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Diabetes gestacional							
No	134	100,00	94	100,00	79	96,34	$X_k^2 = 8,423$ $p = 0,015$
Si	0	0,00	0	0,00	3	3,66	
Pre eclampsia							
No	91	67,91	37	39,36	12	14,63	$X_k^2 = 60,134$ $p = 0,0000$
Si	43	32,09	57	60,64	70	85,37	
Anemia							
No	50	37,31	48	51,06	31	37,80	$X_k^2 = 4,965$ $p = 0,084$
Si	84	62,69	46	48,94	51	62,20	
Parto pretérmino							
No	114	85,07	83	88,30	68	82,93	$X_k^2 = 1,050$ $p = 0,592$
Si	20	14,93	11	11,70	14	17,07	
Parto prolongado							

No	122	91,04	76	80,85	70	85,37	$X_k^2 = 5,013$ $p = 0,082$
Si	12	8,96	18	19,15	12	14,63	
Hemorragia postparto	N°	%	N°	%	N°	%	
No	115	85,82	77	81,91	73	89,02	$X_k^2 = 1,806$ $p = 0,405$
Si	19	14,18	17	18,09	9	10,98	
ITU	N°	%	N°	%	N°	%	
No	59	44,03	23	24,47	30	36,59	$X_k^2 = 9,171$ $p = 0,010$
Si	75	55,97	71	75,53	52	63,41	
Infección de herida operatoria	N°	%	N°	%	N°	%	
No	103	76,87	71	75,53	59	71,95	$X_k^2 = 0,668$ $p = 0,716$
Si	31	23,13	23	24,47	23	28,05	

Fuente: SIP del departamento de Gineco – obstetricia del HHUT.

INTERPRETACIÓN:

- Como p-valor=0,015 es menor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se rechaza H_0 , se concluye que hay relación entre las gestantes con obesidad y la diabetes gestacional en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.
- Como p-valor=0,000 es menor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se rechaza H_0 , se concluye que hay relación entre las gestantes con obesidad y pre eclampsia en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.

- Como p-valor=0,084 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se acepta H_0 , se concluye que no hay relación entre las gestantes con obesidad y anemia en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.
- Como p-valor=0,592 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se acepta H_0 , se concluye que no hay relación entre las gestantes con obesidad y parto pretérmino en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.
- Como p-valor=0,082 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se acepta H_0 , se concluye que no hay relación entre las gestantes con obesidad y parto prolongado en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.
- Como p-valor=0,405 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se acepta H_0 , se concluye que no hay relación entre las gestantes con obesidad y hemorragia postparto en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.

- Como p-valor=0,010 es menor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se rechaza H_0 , se concluye que hay relación entre las gestantes con obesidad e ITU en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.
- Como p-valor=0,716 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se acepta H_0 , se concluye que no hay relación entre las gestantes con obesidad e infección de herida operatoria en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.

TABLA 10

COMPLICACIONES PERINATALES	GESTANTES CON OBESIDAD						P-VALOR
	Tipo I		Tipo II		Tipo III		
Macrosomía fetal	N°	%	N°	%	N°	%	
No	58	43,28	21	22,34	29	35,37	$X_k^2 = 10,688$ $p = 0,005$
Si	76	56,72	73	77,66	53	64,63	
Retardo de crecimiento intrauterino	N°	%	N°	%	N°	%	
No	129	96,27	84	89,36	77	93,90	$X_k^2 = 4,390$ $p = 0,111$
Si	5	3,73	10	10,64	5	6,10	
Óbito fetal	N°	%	N°	%	N°	%	
No	131	97,76	93	98,94	82	100,00	$X_k^2 = 2,056$ $p = 0,358$
Si	3	2,24	1	1,06	0	0,00	
Mortalidad perinatal	N°	%	N°	%	N°	%	
No	131	97,76	93	98,94	82	100,00	$X_k^2 = 2,056$ $p = 0,358$
Si	3	2,24	1	1,06	0	0,00	
Hipoglucemia neonatal	N°	%	N°	%	N°	%	
No	132	98,51	93	98,94	82	100,00	$X_k^2 = 1,195$ $p = 0,550$
Si	2	1,49	1	1,06	0	0,00	

Fuente: SIP del departamento de Gineco – Obstetricia del HHUT.

INTERPRETACIÓN:

- Como p-valor=0,005 es menor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se rechaza H_0 , se concluye que hay relación entre las gestantes con obesidad y macrosomía fetal en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.

- Como p-valor=0,111 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se acepta H_0 , se concluye que no hay relación entre las gestantes con obesidad y retardo de crecimiento intrauterino en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.
- Como p-valor=0,358 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se acepta H_0 , se concluye que no hay relación entre las gestantes con obesidad y óbito fetal en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.
- Como p-valor=0,358 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se acepta H_0 , se concluye que no hay relación entre las gestantes con obesidad y mortalidad perinatal en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.
- Como p-valor=0,550 es mayor que el nivel de significancia ($\alpha=5\%$), se acepta H_0 , se concluye que no hay relación entre las gestantes con obesidad e hipoglicemia neonatal en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.

DISCUSIÓN

La obesidad es una enfermedad de etiología multifactorial de curso crónico en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y de estilo de vida que conducen a un trastorno metabólico, durante el embarazo, la obesidad aumenta la probabilidad de desarrollar diabetes gestacional, hipertensión arterial y pre eclampsia y de tener un parto por cesárea, entre otras complicaciones.

De acuerdo a los objetivos trazados en esta investigación se discutió los resultados obtenidos y su relación con estudios similares, así mismo se realizó la confrontación con la literatura revisada.

Respecto a los factores personales de las gestantes con obesidad, en una muestra de 310 pacientes del Hospital Hipólito Unanue, en referencia a la edad el mayor porcentaje tienen edades entre 26 a 34 años con 41,94% y el menor porcentaje tienen menos de 18 años con 4,52%, en referencia al grado de instrucción, el mayor porcentaje tienen nivel secundario con 61,29% y el menor porcentaje tienen nivel primario 10,00%.

Quintanilla M., obtuvo en su investigación que la edad promedio fue 26 años y el 71.2% tienen estudio de secundaria, en cambio, Gamarra R., con respecto a la edad, obtuvo resultados diferentes, pues encontró que la

mayoría de gestantes con obesidad estuvo entre 19 a 29 años con un 60,4%.

Respecto a los factores obstétricos, se obtuvo según paridad de las gestantes con obesidad que el 49,68% son multíparas y con respecto al tipo de parto fue, que el 60,32% de las pacientes tuvieron un parto por cesárea.

Concuerda con el trabajo de Gamarra R., obtuvo resultados similares a los del presente estudio, pues encontró que en relación al tipo de parto las pacientes con obesidad pre gestacional fueron la cesárea con un 79.2%.

Sin embargo, Quinto Elsa, obtuvo resultados diferentes a los del presente estudio, pues encontró que el riesgo de cesárea en las gestantes con obesidad fue el triple que el de las gestantes de peso normal, es decir que por cada paciente que tuvo un parto normal tres tuvieron un parto por cesárea.

Según este estudio de investigación comparado con los dos estudios realizados, encontramos que la cesárea sería el tipo de parto más incidente en las gestantes con obesidad, llevándolas a múltiples factores de riesgo y complicaciones posteriores.

En la tabla N° 05. Se observó que respecto a las complicaciones maternas más frecuentes en las gestantes con obesidad fueron: que el 63,87% presentó ITU convirtiéndose la complicación materna más frecuente, en segundo lugar, es la anemia con un 58,39%, en tercer lugar, con un 54,84% y la pre eclampsia, en cuarto lugar, con un 24,84%

Concuerda con el trabajo de Manrique L., donde se hayo que, 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 pre eclampsia en 4,8 % gestantes con sobrepeso y 5,0% con obesidad.

Sin embargo, Cajas G., obtuvo resultados diferentes a los del presente estudio, pues encontró que, los trastornos hipertensivos fueron los que obtuvieron mayor prevalencia con un porcentaje de 72.32%, seguido en orden decreciente por diabetes gestacional con un 22.01%.

Las gestantes con obesidad sufren múltiples complicaciones a lo largo de su embarazo, y es por ello que se debe tener en cuenta cuales tienes

mayores porcentajes, y así abordar para el desarrollo de una adecuada consejería y seguimiento de la usuaria.

En la tabla N° 06. Con respecto a las complicaciones perinatales, que se dan en las gestantes con obesidad se observa que el 65,16% presentó macrosomía fetal convirtiéndose la complicación materna más frecuente, en segundo lugar, es el retardo de crecimiento intrauterino con un 6,45%,

Concordando con Segovia M., que obtuvo la prevalencia de macrosomía en las mujeres obesas fue de 61.5%.

Sin embargo, Valdes Y., obtuvo resultados diferentes, ya que el primer grupo alcanzó un buen control metabólico. La mayoría de las pacientes tuvo recién nacidos con peso de 2 500 g a 4 199 g, presentándose la macrosomía fetal solo en 17,1 % del total de pacientes con obesidad.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación se llegó a la siguiente conclusión general:

Las incidencias de las complicaciones maternas son: ITU con un 63,87%, anemia con un 58,39%, pre eclampsia con un 54,84% e infección de la herida operatoria con un 24,84%. Y las complicaciones perinatales son las siguientes: macrosomía fetal, RCIU, óbito fetal, mortalidad perinatal e hipoglicemia.

Además, se obtuvo las siguientes conclusiones de acuerdo a los objetivos específicos:

1. Según los antecedentes personales, la edad donde se encuentra la mayor cantidad de gestantes con obesidad es de 26 a 34 años con un 41,94 %; respecto al grado de instrucción, encontramos que el 61,29% tiene nivel secundario; los antecedentes obstétricos nos muestran que según la paridad el 49,68 % son multíparas y el 60,32% de gestantes obesas tuvieron un tipo de parto distócico.

2. Las complicaciones maternas más frecuentes en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en los años 2015 – 2017 en primer lugar, fueron las infecciones del tracto urinario (ITU) con un 63,87%, en segundo lugar, es la anemia con un 58,39%, en tercer lugar, con un 54,84% pre eclampsia, en cuarto lugar, con un 24,84% infección de herida operatoria.

3. Las complicaciones perinatales más frecuentes en las gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en los años 2015 – 2017 en primer lugar, se observa que el 65,16% presentó macrosomía fetal convirtiéndose la complicación perinatal más frecuente, en segundo lugar, es el retardo de crecimiento intrauterino con un 6,45%, en tercer lugar, con el mismo porcentaje que es 1,29% las complicaciones maternas de óbito fetal y mortalidad perinatal y por último la hipoglicemia neonatal con un 1,00% en las gestantes con obesidad.

RECOMENDACIONES

- Se debería tomar la importancia debida, en el control prenatal con énfasis en la gestante con obesidad, sabiendo que tienes múltiples factores de riesgo y la llevan a un sinfín de complicaciones para ella y su hijo/a.
- Plantear medidas preventivo - promocionales sobre la correcta alimentación en la gestación, sobre los estilos de vida saludables con la finalidad de evitar problemas a nivel del índice de masa corporal, puesto que, en el presente estudio, se han identificado diversas complicaciones producto de la obesidad.
- Lograr una consulta completa, de tal forma que se realice el cumplimiento del control prenatal, asesoría en estimulación prenatal y psicoprofilaxis; identificando a las gestantes con sobrepeso y obesidad, realizando el seguimiento en cuanto a los requerimientos nutricionales contando con el apoyo de la nutricionista, para poder tener un adecuado manejo de la gestante.
- Plantear coordinaciones conjuntamente con el servicio de nutrición, sobre una alimentación saludable en la gestante, por cuanto, en esta

condición debe tener en cuenta la calidad de la alimentación, para evitar el incremento del número de gestantes obesas con anemia.

- Trabajar de manera multidisciplinaria con el personal de salud, identificando a las gestantes y población en general que tienen obesidad, llevando un control estricto y proponer estrategias de buena alimentación y vida saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tacna R. Dirección de Región Salud Tacna. [Online].; 2019 [cited 2019 Abril 25. Available from: <http://diresatacna.gob.pe/noticias/342-71-de-tacnenos-tienen-sobrepeso-y-obesidad>.
2. Montenegro GC. Obesidad materna y complicaciones. Marzo 2015..
3. Salud OMDI. Mundial. [Online].; 16 de febrero de 2018 [cited 2018 Octubre 10. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.
4. John Paul Santillán Árias MACC. Obesidad y ganancia excesiva de peso gestacional como factores de riesgo para macrosomía neonatal. Salud Materno Fetal. 2018 Diciembre; 11(16).
5. Manuel Ticona Rendon DHAMPPPPP. Crecimiento fetal y neonatal en el Perú. Primera ed. Rendon MT, editor. Tacna : CONCYTEC; 2008.
6. FM MDIC. Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo de cesárea y complicaciones perinatales. Obstetricia y ginecología. 2009; 74(4).
7. Sáez FNV. “Resultados maternos y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital Clínico Herminda Martin, Chillán”. Tesis de grado. Concepcion - Chile: Universidad de Concepción, Obstetricia y Puericultura, Facultad de Medicina.; 2017.
8. Ramón García Mirás. Resultados maternos-perinatales de pacientes con preeclampsia. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2012; IV(38).
9. Eduardo Valdés Ramos NBR. Frecuencia de obesidad y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena. Revista Cubana de Endocrinología. 2015; III(26).
10. Vázquez MRS. Obesidad materna pregestacional como factor de riesgo para el desarrollo de macrosomía fetal. Del nacional. 2014 Junio; VI(1).

11. Yanet Valdés Sardiñas. Resultados maternos y perinatales en gestantes diabéticas que requirieron tratamiento insulínico. Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia. 2017; III(43).
12. Salvador Hernández Higareda. Enfermedades metabólicas maternas asociadas a sobrepeso y obesidad pregestacional en mujeres mexicanas que cursan con embarazo de alto riesgo. Cirugía y cirujanos. 2017 Diciembre; 4(85).
13. Montenegro GC. Obesidad materna y complicaciones materno-fetales. Tesis. Guatemala: universidad de San Carlos de Guatemala, escuela de estudios de postgrado; 2015.
14. Alejandra Lozano Bustillo. Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo. Archivos de medicina. 2016; XII(3).
15. Prokopiuk GVM. Estado nutricional de las gestantes y peso del recién nacido en el Hospital regional de Loreto – Felipe Arriola Iglesias - periodo 2015 – 2016. Tesis. Iquitos: Universidad nacional de la amazonia peruana, Facultad de industrias alimentarias; 2017.
16. Herrera JIH. “estado nutricional materno y su relacion con el estado nutricional del recién nacido en el Centro de salud Belenpampa – Cusco, 2016”. Tesis. Puno: Universidad nacional del Altiplano , Escuela Profesional de Nutricion Humana; 2018.
17. Vany MCL. Complicaciones Obstétricas y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Rezola Cañete durante el año 2015. tesis. Lima: Universidad san Martin de Porres, escuela profesional de obstetricia; 2016.
18. Cahuana EQ. Asociación entre sobrepeso y obesidad pregestacional y parto por cesárea, Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017. Tesis. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, E.A.P. de obstetricia; 2017.
19. Gamarra León RDLA. Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital nacional Daniel Alcides Carrión durante el primer semestre del 2014.

Tesis. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, escuela académico profesional de obstetricia; 2015.

20. Flor de María Grados Valderrama. Estado nutricional pregestacional y ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido. *Revista Médica*. 2013; III(14).
21. Tichuanca JDA. "Ganancia de peso en el embarazo a término y su relación con el resultado materno perinatal, Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2005- 2009". Tesis. Tacna: Unlversidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Escuela académico profesional de medicina humana; 2011.
22. González Moreno. Obesidad y embarazo. *Revista Médica MD*. 2013 Mayo - Julio; IV(4).
23. Salud Omdl. Sitio web mundial. [Online].; 2018 [cited 2018 Octubre 20. Available from: <https://www.who.int/topics/obesity/es/>.
24. Castro PÁ. Diagnóstico y clasificación de la obesidad. 2016; IV(16).
25. Manuel Peña JB. La obesidad y sus tendencias en la región. *Rev Panam Salud*. 2011; 10(75 - 78).
26. Pajuelo Ramírez J. La obesidad en el Perú. 2017; II(78).
27. Salud MD. Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socio económicos y Culturales relacionados con las enfermedades crónicas degenerativas. Tesis. Lima: Instituto Nacional de Salud.; 2005.
28. Salud. Md. Informe del estado nutricional en el Perú. Tesis. Lima: Instituto Nacional de Salud.; 2011.
29. Manrique H. Impacto de la obesidad en la salud reproductiva de la mujer adulta. Simposio. Lima: Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Endocrinología; 2017.
30. Vázquez MRS. Obesidad materna pregestacional como factor de riesgo para el desarrollo de macrosomía fetal. *Revista Nacional*. 2014 Junio; VI(1).

31. Salud Omdl. OMS. [Online].; 30 de octubre de 2018 [cited 2018 Noviembre 25. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
32. Cifuentes-Borrero R. Obstetricia de Alto Riesgo. 7th ed. Editore X, editor. Colombia: distribuna ; 2014.
33. Sixto Sánchez Calderón. Factores de riesgo preeclampsia en mujeres. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2001; 47(2).
34. Haus S. Embarazo y anemia. Matronas. 2018; II(4).
35. Essalud. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del parto pretérmino. Lima: instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación; 2018.
36. Amaia Luquín Villanueva Abmaera. Efecto de la obesidad sobre el proceso obstétrico. Cuidando la salud. 2013; 11.
37. Eduardo V. Riesgo de operación cesárea enpacientes obesas con embarazos de término. Rev. Hosp.Mat. Inf. Ramón Sardá. 2001; 20(3).
38. Salud OMdl. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto. Informe. Ginebra ;; 2014.
39. Juan Echevarría Zarate. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. Acta Médica Peruana. 2006; I(23).
40. Josette Bogantes Rojas. Infecciones urinarias en el embarazo. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. 2010; LXVII(593).
41. Gilda Lorena Alvarez. Infección Urinaria y embarazo. Diagnóstico y Terapéutica. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2006 Marzo;(55).
42. Ovalle A. Obesidad, factor de riesgo de infección bacteriana ascendente durante el embarazo. Revista Médica Chile. 2016;; p. 7.
43. Valenzuela CMQ. Infección de herida quirúrgica en cesareas en el instituto materno perinatal. Tesis. Lima : Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.

44. obstetricia. Cadgy. La obesidad y el embarazo. [Online]. [cited 2018 Octubre 20. Available from: <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/La-obesidad-y-el-embarazo>.
45. Cunnigham G MDPGNLGL. Macrosomía fetal. WilliamsObstetricia. 20th ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1998.
46. Tipiana IRG. Macrosomia fetal: prevalencia, factores de riesgo asociados y complicaciones en el hospital regional de Ica, Perú. Revista Médica Panacea. 2012; II(2).
47. John Paul Santillán Árias. Obesidad y ganancia excesiva de peso gestacional como factores de riesgo para macrosomía neonatal. Revista de Salud Materno Fetal. 2018; III(4).
48. Araujo MJ. Restricción de Crecimiento Intrauterino. Guía de práctica clínica; 2012.
49. Meza Carbonelli KMMFMS. Índice de masa corporal pre gestacional y su efecto en el desarrollo y crecimiento fetal-neonatal en dos hospitales de Lima-Perú (2000-2015). Tesis. Lima: Universidad peruana de ciencias aplicadas, facultad de ciencias de la salud; 2018.
50. Vicente José Diago Almela. Muerte fetal tardía. In Macián II. Libro blanco de la muerte súbita infantil. Majadahonda (Madrid): Ediciones Ergon; 2009. p. 8.
51. Población CCd. Indicadores de Salud Materna y Perinatal. [Online].; 1999 [cited 2018 Octubre 20. Available from: <https://ccp.ucr.ac.cr/cursoweb/3315per.htm>.
52. Salud OMdl. Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (eLENA). [Online].; 2011 [cited 2018 Octubre 20. Available from: https://www.who.int/elena/titles/bbc/hypoglycaemia_sam/es/.
53. J. R. Fernández Lorenzo MCPJMFB. Hipoglucemia neonatal. Asociación Española de Pediatría. 2008.

54. Astopilco FSI. Obesidad materna pregestacional como condición asociada a hipoglucemia en neonatos atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. Tesis. Trujillo: Universidad privada Antenor Orrego, facultad de medicina humana; 2015.
55. César Herrera. Influencia de la paridad, edad materna y edad gestacional en el peso del recién nacido. Ginecología y Obstetricia. 1997; II(43).
56. Seoane S. Consecuencias de la obesidad en la reproducción y en el embarazo. Revista de Especialidades Médico - Quirúrgicas. 2016 Abril - Junio; 21(2).
57. Araínga WR. Guía de investigación científica. Primera ed. Lima : Fondo Editorial UCH; 2011.
58. Ruiz CM. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a junio de 2010. Revista Peruana de Epidemiología. 2011 Abril; XV(2).
59. Romero JP. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. In. Lima ; 2017. p. 8.
60. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2016 [cited 2018 Octubre 20]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>.
61. Obesidad OdNyEdSy. Observa Perú. [Online].; 2017 [cited 2018 Octubre 18]. Available from: <https://www.webconsultas.com/noticias/embarazo/asocian-obesidad-materna-y-riesgo-de-malformaciones-congenitas>.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INCIDENCIA DE LAS COMPLICACIONES MATERNO - PERINATALES EN GESTANTES CON OBESIDAD ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2015 – 2017.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

1. Edad: _____ años.
2. Grado de Instrucción: Sin Instrucción () Primaria () Secundaria ()
Superior no universitario () Superior universitario ()

CARACTERÍSTICAS DEL EMBARAZO

1. Peso pregestacional: _____
2. Talla: _____
3. IMC pregestacional: _____
4. Peso al término del embarazo: _____
5. Ganancia de peso: _____
6. G __ P _____
7. Edad Gestacional al término del embarazo: _____
8. Diabetes gestacional Si () No ()
9. Trastornos Hipertensivos del embarazo Si () No ()
10. Embarazo a término tardío/posttérmino Si () No ()
11. Parto Pretérmino Si () No ()
12. Macrosomía Fetal Si () No ()
13. Óbito fetal Si () No ()
14. Anemia durante el embarazo Si () No ()

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO DE PARTO

1. Vía del parto: Parto espontáneo () Parto por cesárea ()
2. Expulsivo prolongado Si () No ()

CARACTERÍSTICAS DEL PUERPERIO MEDIATO

1. Hemorragia posparto Si () No ()
2. Infección urinaria Si () No ()
3. Dehiscencia de sutura Si () No ()
4. Infección de la herida operatoria Si () No ()

CARACTERÍSTICAS PERINATALES

1. Peso: _____
2. Talla: _____
3. Clasificación del Recién Nacido: A término () Pretérmino ()
Postérmino ()
AEG () PEG () GEG ()
4. Retardo de Crecimiento Intrauterino Si () No ()
5. Macrosomia Si () No ()
6. Malformaciones congénitas Si () No ()
7. Muerte perinatal Si () No ()

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Incidencia de las complicaciones materno - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Cuál es la incidencia de las complicaciones materno - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el hospital Hipólito Unanue Tacna, 2015 – 2017?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la incidencia de complicaciones maternas en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017? ¿Cuál es la incidencia de complicaciones perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017? 	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar la incidencia de las complicaciones maternos - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2015 - 2017.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> Definir los principales factores personales y obstétricos de las complicaciones maternas en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017 Identificar la incidencia de las complicaciones maternas en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017 Identificar la incidencia de las complicaciones perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017 	<p>Hipótesis: La incidencia de las complicaciones maternas - perinatales en gestantes con obesidad atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2017. es significativa.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestantes con obesidad <p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Complicaciones materno - perinatales <p>VARIABLES INTERVINIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad Nivel de estudios Paridad Tipo de Parto 	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descriptivo <p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:</p> <p>El diseño de la investigación es un estudio no experimental, retrospectivo, de corte transversal.</p>	<p>La población estuvo conformada por todas las madres y sus recién nacidos, cuyo nacimiento fue atendido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 - 2017.</p>