



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Humana “Hipolito Unanue”

Escuela Profesional de Obstetricia

“COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES EN PRIMÍPARAS CON ÍNDICE
DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL EXTREMO ATENDIDAS EN EL
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO A SETIEMBRE DE 2018”

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Obstetricia

Autor:

Vasquez Burgos, Franklin Tomas

Asesora:

Sánchez Ramírez, Mery Isabel

JURADO

Vargas Bocanegra, Francisco

Poma Celestino, Juan Alberto

Vera Linares, Lucy Elena

Vizcarra Meza, Maximiliana Marcelina

LIMA – PERÚ

2019

Dedico este trabajo a Dios y a las personas más importantes para en mi vida, mis padres Nelly y Tomas. Así también a todas las personas que me brindaron el apoyo necesario para culminar este proyecto.

Agradezco a mi universidad, mis docentes y amigos por los aprendizajes impartidos para mi formación académica que fueron imprescindibles para que este proyecto llegue al final con éxito

ÍNDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3. ANTECEDENTES.....	14
1.3.1. Nacionales.....	14
1.3.2. Internacionales	18
1.4. OBJETIVOS	23
1.4.1. Objetivo General	23
1.4.2. Objetivos Específicos	23
1.5. JUSTIFICACIÓN	23
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	25
2.1. BASES	25
CAPITULO III. MÉTODO.....	44
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	44
3.2. ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL.....	44
3.3. VARIABLE	44
3.5. POBLACION Y MUESTRA	44
3.6. ANÁLISIS DE DATOS	46
3.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	47
RESULTADOS	48
DISCUSIÓN.....	74
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES.....	83
REFERENCIAS	84
ANEXOS	89
ANEXO 1: Operacionalización De Variables	89
ANEXO 2: Matriz De Consistencia	91
ANEXO 3: Validación De Instrumento	93
ANEXO 4: Juez de Expertos.....	94
ANEXO 5: Instrumento de recolección de datos diseñado para el proyecto de tesis.....	98
ANEXO 6: Carta de presentación emitida por la Universidad Nacional Federico Villarreal dirigida al instituto Nacional Materno Perinatal.....	100

ANEXO 7: Aprobación del proyecto de tesis por el asesor de la Universidad Nacional Federico Villarreal.....	101
ANEXO 8: Aprobación de proyecto de tesis por el Instituto Nacional Materno Perinatal	102
ANEXO 9: Aprobación de proyecto de tesis por el comité metodológico del Instituto Nacional Materno Perinatal.....	103
ANEXO 10: Aprobación de proyecto de tesis por el comité de ética del Instituto Nacional Materno Perinatal.....	104
ANEXO 11: Solicitud de permiso para recolección de datos en el Instituto Nacional Materno Perinatal.....	105

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características sociodemográficas de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a setiembre del 2018.....	48
Tabla 2 Distrito de residencia de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a setiembre del 2018	49
Tabla 3 Principales características del embarazo de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a setiembre del 2018	50
Tabla 4 Ganancia de peso al final del embarazo de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a setiembre del 2018.....	51
Tabla 5 Estado nutricional de las gestantes primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a setiembre del 2018.....	52
Tabla 6 Complicaciones maternas durante el embarazo de pacientes con índice de masa corporal extremo (Delgadez) atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018	54
Tabla 7 Complicaciones maternas durante el embarazo de pacientes con índice de masa corporal extremo (Obesidad) atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018.	56
Tabla 8 Complicaciones maternas durante la gestación de pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018.....	58

Tabla 9 Otras complicaciones durante el embarazo en pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018	60
Tabla 10 Complicaciones maternas durante el parto de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018.....	61
Tabla 11 Otras complicaciones maternas durante el parto de pacientes con índice de masa corporal extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018	63
Tabla 12 Complicaciones maternas durante el puerperio de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018.....	64
Tabla 13 Otras complicaciones maternas durante el puerperio de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018.....	66
Tabla 14 Peso de recién nacidos según índice de masa corporal pregestacional extremo de las madres atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018.....	67
Tabla 15 Clasificación de los criterios de Batta-glia y Lubchenco según índice de masa corporal pregestacional extremo de las madres atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018	67
Tabla 16 Características iniciales de los recién nacidos de madres con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018.....	68
Tabla 17 Complicaciones perinatales según índice de masa corporal pregestacional extremo de las madres atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018	70

Tabla 18 Otras complicaciones perinatales de madres con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018	72
---	----

RESUMEN

Objetivo: Determinar las complicaciones maternas y perinatales en primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero a setiembre de 2018. **Material y Métodos:** Es una investigación cuantitativa, no experimental, retrospectiva de corte transversal, descriptiva, donde la muestra fueron 203 pacientes primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo. Para el análisis estadístico de uso el programa SPSS v.25 con un IC de 95% y el programa Excel para la confección de las tablas y gráficos calculándose las frecuencias y los porcentajes.

Resultados: Las complicaciones maternas durante el embarazo más prevalentes fueron: la rotura prematura de membranas (RPM) con un 22,7% (46/203), seguido de la desproporción Cefalopélvica (DCP) con un 11,8% (24/203) y la mala actitud de presentación (MAP) con 10,4% (21/34). Durante el parto las complicaciones maternas de mayor prevalencia fueron: la cesárea con un 43% (88/203), el sufrimiento fetal agudo (SFA) con 16,8% (34/203) y distocia de contracción uterina 7,4% (15/203). Durante el periodo del puerperio las complicaciones maternas de mayor prevalencia fueron: la anemia post parto 56,7% (115/203), la infección del tracto urinario (ITU) con un 13,8% (28/103) y la Hemorragia post parto 8,9% (18/203). Las complicaciones perinatales más frecuentes fueron: Los traumatismos obstétricos en los recién nacidos con un 22,2% (45/203) de los cuales el más común es el Caput Succedaneum con 15,8% (32/203). El síndrome de distrés respiratorio 10,3% (21/203), el bajo peso al nacer (BPN) 5,9% (12/203) y la macrosomía fetal 6,9% (14/203). **Conclusiones:** Las complicaciones maternas más frecuentes son la anemia post parto, la cesárea, la rotura prematura de membranas y el sufrimiento fetal agudo. Las complicaciones perinatales más frecuentes fueron los traumatismos obstétricos, el síndrome de distrés respiratorio y la macrosomía fetal. **Palabras Clave:** Índice de masa corporal pregestacional extremo, gestante primípara, complicaciones maternas y perinatales.

ABSTRACT

Objective: To determine the maternal and perinatal complications in primiparous women with extreme pregestational body mass index attended in the National Maternal Perinatal Institute, January to September 2018. **Material and Methods:** This is a quantitative, non-experimental, retrospective, cross-sectional, descriptive investigation. where the sample consisted of 203 primiparous patients with an extreme pregestational body mass index. For the statistical analysis of use the SPSS v.25 program with a 95% CI and the Excel program for the preparation of the tables and graphs calculating the frequencies and percentages. **Results:** The most prevalent maternal complications during pregnancy were: premature rupture of membranes (PROM) with 22.7% (46/203), followed by cephalopelvic disproportion (PCD) with 11.8% (24/203).) and the bad presentation attitude (MAP) with 10.4% (21/34). During delivery the most prevalent maternal complications were: caesarean section with 43% (88/203), acute fetal distress (OSS) with 16.8% (34/203) and uterine contraction dystocia 7.4% (15/203). During the puerperium period, the most prevalent maternal complications were: postpartum anemia 56.7% (115/203), urinary tract infection (UTI) with 13.8% (28/103) and post-partum haemorrhage. childbirth 8.9% (18/203). The most frequent perinatal complications were: Obstetric traumas in newborns with 22.2% (45/203) of which the most common is Caput Succedaneum with 15.8% (32/203). The respiratory distress syndrome 10.3% (21/203), the low birth weight (LBW) 5.9% (12/203) and the fetal macrosomy 6.9% (14/203). **Conclusions:** The most frequent maternal complications are postpartum anemia, caesarean section, premature rupture of membranes and acute fetal distress. The most frequent perinatal complications were obstetric trauma, respiratory distress syndrome and fetal macrosomia. **Palabras Clave:** Extreme pregestational body mass index, primiparous pregnant woman, maternal and perinatal complications.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El cálculo del índice de masa corporal ha sido muy útil para la predicción del estado nutricional de la población en general. En su mayoría las gestantes que tienen un IMC extremo se encuentran en la clasificación de obesidad en comparación al extremo inferior que corresponde a la delgadez; sin embargo, en esta investigación se consideró ambos extremos para tener una mayor cobertura en la descripción de las complicaciones maternas y perinatales.

El estado fisiológico de la gestación en muchas ocasiones es afectado por factores de riesgo biológicos, ambientales, genéticos o incluso socioeconómicos desencadenando complicaciones en el embarazo que repercute en la salud de la madre y también del producto de la concepción. Diversas investigaciones a nivel nacional e internacional reporta que el desbalance corporal, el mal estado nutricional y los malos hábitos de salud son piezas clave para que se desencadenen múltiples patologías agudas o crónicas, tal es así que cuando una mujer que presenta; por ejemplo, un desequilibrio en su índice de masa corporal antes de iniciar una gestación la frecuencia de que aparezcan patologías son más frecuentes y estas afecciones ponen en riesgo el término del embarazo y la salud del binomio madre niño. Por lo tanto, es necesario conocer cuáles son las complicaciones que presentan mayor prevalencia en el embarazo y en el recién nacido de esta manera el presente trabajo de investigación hará un gran aporte para ampliar el conocimiento de la frecuencia de las complicaciones maternas y perinatales de las pacientes que inicien un embarazo con un índice de masa corporal pregestacional extremo, llámese delgadez u obesidad.

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El índice de masa corporal (IMC) es un cálculo matemático que ha sido usado por la población en general para calcular su peso ideal, así como también para saber si están con sobrepeso o algún tipo de obesidad, este sencillo cálculo matemático, que se obtiene dividiendo el peso en kilogramos (kg) entre la estatura en metros al cuadrado (m²), ha sido también empleado como base para el diagnóstico y tratamiento del sobrepeso por los profesionales de salud; es así como el IMC en sus extremos correspondería a insuficiencia ponderal (IMC < 18.5) en su valor inferior ; sobrepeso y obesidad (> 25) en su valor por encima de lo normal (IMC 18.5 A 24.9).

A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad causan más muertes que la insuficiencia ponderal, el 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad causan más muertes que la insuficiencia ponderal. Entre esos países se incluyen todos los de ingresos altos y medianos. El 44% de los casos mundiales de diabetes, el 23% de cardiopatía isquémica y el 7–41% de determinados cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad. (OMS, 2013).

En Latinoamérica la OMS clasifica al Perú en el puesto 7 con un 26.7 de IMC en nuestras mujeres sobrepasando así el límite del IMC normal. La federación latinoamericana de sociedades de obesidad (2017) comenta que la presencia de obesidad pregestacional en la mujer gestante definida por un $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$, incrementa significativamente el riesgo de complicaciones durante el embarazo, tales como: diabetes mellitus gestacional, preeclampsia, malformaciones congénitas y anomalías del crecimiento fetal. Las embarazadas obesas también tienen más riesgo de aumento del trabajo de parto, frecuencia de partos múltiples y partos por cesárea. (FLASO, 2017, p.59)

En el Perú la situación del índice de masa corporal extremos en la población adulta está más inclinada hacia el extremo superior que corresponde al sobrepeso y obesidad. La Encuesta Nacional de Salud (ENDES) 2014, en personas ≥ 15 años de edad, encontró una prevalencia de sobrepeso de 33,8%. Esta fue mayor en Lima (35,7%) y en la costa (36,7%) que en la selva (33,4%) y que en la región andina (29,8%). La prevalencia de obesidad fue 18,3%, mayor en áreas urbanas (21,5%) que en rurales (8,9%). En el seguimiento de estos indicadores los años 2015 y 2016 se observó que el IMC promedio y la prevalencia de obesidad y sobrepeso se han estabilizado a nivel nacional. (Villena, 2017, p.3)

Esta situación se ha convertido desde hace mucho tiempo en un problema de salud pública que no solo es responsable de morbilidad materna sino también en el incremento de la mortalidad materna ya que los índices de masa corporal extremos si sustentan el incremento de las complicaciones obstétricas y perinatales.

La solución de este problema de salud pública será una tarea multidisciplinaria en donde nuestra labor como obstetras será la identificación de las pacientes con alto riesgo de delgadez y de obesidad para poder derivar al profesional calificado para la ayuda del caso y de esta manera brindar una atención prenatal de amplia cobertura, así como contribuir a la disminución de morbimortalidad materna y perinatal.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las complicaciones maternas y perinatales en primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el instituto nacional materno perinatal, enero a setiembre de 2018?

1.3. ANTECEDENTES

1.3.1. Nacionales

Salinas y Suyón (2018), realizaron un estudio titulado: *Relación entre índice de masa corporal pregestacional y complicaciones obstétricas en puérperas de hospitales del ministerio de salud de la región Lambayeque en el periodo 2015-2016*, con el objetivo de analizar la relación entre el Índice de Masa Corporal (IMC) Pregestacional y las complicaciones obstétricas en las puérperas de los Hospitales del Ministerio de Salud de la Región Lambayeque en el periodo estudiado. Metodología, estudio transversal analítico utilizando los datos del Sistema de Información Perinatal SIP 2000 de 2750 puérperas cuyo parto fue atendido en los Hospitales del Ministerio de Salud de la Región Lambayeque en el periodo de estudio. Para el análisis estadístico se aplicaron Chi cuadrado y se calculó razón de Prevalencia. Resultados: El 51% tuvieron peso adecuado, 34% sobrepeso y un 12,5% obesidad pregestacional. Se halló asociación entre sobrepeso y preeclampsia leve (RP 1,17. IC 1,15-2,07), obesidad y preeclampsia severa (RP 2,68 IC 1,71-4,19) y obesidad con diabetes gestacional. El bajo peso se asoció a dilatación estacionaria (RP 4,5 IC 1,56-13,07), el sobrepeso a descenso detenido de presentación (RP 2,79 IC 1,05-7,35) y obesidad con anemia pos parto (RP 0,58 IC 0,42-0,80). También se halló asociación significativa entre sobrepeso con embarazo post término (RP 2,66 IC 1,33-5,34) y parto inducido (RP 3,05 IC 1,31-7,07), obesidad con cesárea de emergencia (RP 1,98 IC 1,54-2,55) y macrosomía fetal (RP 2,22 IC 1,50-3,29). Conclusiones: Se halló que un mayor IMC aumenta el riesgo de presentar trastornos hipertensivos del embarazo, diabetes gestacional, descenso detenido de la presentación, cesárea de emergencia, parto inducidos, embarazo post término y macrosomía fetal. Y el bajo peso se asoció a dilatación estacionaria.

Torres (2015), realizó un estudio titulado: *Ganancia inadecuada de peso en gestantes con sobrepeso y obesidad y los resultados neonatales adversos en el Hospital Belén de Trujillo*, con el objetivo de determinar si la ganancia inadecuada de peso en gestantes con sobrepeso y obesidad está asociada a resultados neonatales adversos en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo entre enero del 2013 a agosto del 2014. Metodología: Realizamos un estudio observacional, analítico, de cohortes retrospectivas, que evaluó 946 pacientes gestantes, las cuales fueron distribuidas en cohorte I (473 pacientes con peso pre gestacional normal) y cohorte II (473 pacientes con sobrepeso u obesidad pre gestacional). Resultados: La edad materna promedio fue $25,39 \pm 6,29$ vs $28,15 \pm 6,44$, en las cohortes I y II respectivamente, $p < 0,001$; la edad gestacional promedio fue $38,41 \pm 2,55$ vs $38,59 \pm 2,50$, $p > 0,05$; la ganancia de peso gestacional promedio fue $10,31 \pm 6,49$ vs $7,58 \pm 5,73$, $p < 0,001$. Las gestantes con IMC pregestacional compatibles con sobrepeso u obesidad, tuvieron mayor tasa de asfixia neonatal en las que ganaron < 5 kg durante su embarazo en relación a las gestantes con IMC pregestacional normal (100% vs 0%); los mismo se observó para la tasa de recién nacidos pequeños para la edad gestacional (55,56% vs 42,55%, $p < 0,001$), tasa de grandes para la edad gestacional (20,45% vs 4,17%, $p < 0,001$) y para la tasa de mortalidad neonatal en las gestantes con IMC pregestacional con sobrepeso u obesidad que ganaron < 5 kg (66,67% vs 57,14%, $p < 0,05$). Conclusiones: Las gestantes con IMC pregestacional con sobrepeso y obesidad que ganaron < 5 kg tuvieron mayor morbilidad y mortalidad neonatal.

Espinoza y Ugaz (2017), realizaron un estudio titulado: *Desnutrición Materna Y Efectos En El Neonato*, con el objetivo de analizar la evidencia acerca de la influencia de la desnutrición materna en el neonato. Materiales y Métodos: revisión sistemática observacional y retrospectiva, donde la búsqueda se ha restringido a artículos con texto completo, y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando la Escala de evaluación de Grade para identificar su grado de evidencia y fuerza de recomendación en donde la

selección definitiva fue de 10 artículos. Resultados: se analizaron 10 artículos de países como Cuba, México, Nigeria. Conclusiones: De los 10 artículos revisados sistemáticamente, se demuestra con claridad que la desnutrición materna puede causar alteraciones en el peso, el neurodesarrollo, enfermedades cardiovasculares y el síndrome metabólico del neonato.

Gamarra (2015), realizó un estudio que lleva por título: *Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión durante el primer semestre del 2014*. Con el objetivo de determinar las complicaciones obstétricas y perinatales en las gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante la fecha de estudio.

Metodología: Estudio de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, en el cual participaron 53 gestantes con obesidad pre gestacional atendidas durante el primer semestre del año 2014. La información fue procesada y analizada con el programa estadístico SPSS v.20. Para variables cualitativas se estimó frecuencias absolutas y relativas, y para variables cuantitativas se estimó medidas de tendencia central (media y desviación estándar). Los resultados obtenidos fueron: 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 mediato 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%). Las conclusiones realizadas por el autor fue que las complicaciones obstétricas y perinatales más frecuentes en las gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2014 fueron: la cesárea (79.2%), la anemia durante el puerperio (77.4%), la anemia durante el embarazo (34%) y la macrosomía fetal (24.5%).

Muñante (2015), llevo en efecto un estudio titulado: *complicaciones maternas y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad atendidas en el hospital san José de Chincha, enero – diciembre del 2014*, teniendo como objetivo determinar las complicaciones maternas y perinatales del sobre peso y obesidad durante la gestación en el Hospital San José de Chincha en el periodo estudiado. Metodología: Se revisaron 284 historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital San José de Chincha en el marco de un estudio observacional retrospectivo comparativo transversal. Resultados: Los resultados demostraron que la prevalencia de sobre eso u obesidad es de 36.6%. El sobre peso u obesidad está asociado significativamente a una mayor frecuencia de complicaciones maternas. El

sobrepeso u obesidad está asociada significativamente a una mayor frecuencia de partos por cesáreas. Asimismo, el sobrepeso u obesidad está asociada significativamente a una mayor frecuencia de complicaciones perinatales. Conclusiones: Las complicaciones maternas más frecuentes atribuidas al sobre peso u obesidad son: hipertensión, infecciones urinarias, infección de episiorrafia, infección de herida de cesárea, desgarros vaginales. Las complicaciones perinatales más frecuentes atribuidas al sobre peso u obesidad son el sufrimiento fetal agudo, macrosomía fetal, retardo crecimiento intrauterino, infección neonatal.

1.3.2. Internacionales

De la Plata, Pantoja, Frías y Rojo (2017) realizaron un estudio titulado: *Influencia del índice de masa corporal pregestacional y ganancia ponderal materna en los resultados perinatales materno-fetales con el objetivo de determinar la relación entre el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia ponderal materna durante el embarazo, y la aparición de complicaciones y efectos adversos perinatales materno-fetales*. Métodos: Estudio observacional prospectivo de cohortes con 500 gestantes controladas en el HUV Macarena de Sevilla durante el primer trimestre del año 2012. Las pacientes se han categorizado en función de su índice de masa corporal pregestacional y de su ganancia ponderal durante el embarazo. El análisis asociativo entre variables se ha realizado mediante el test de la chi cuadrado (significación estadística $p < 0,05$). Resultados: De las 500 gestantes incluidas en nuestro estudio, 137 (28 %) presentaban sobrepeso y 79 (16,1 %) algún tipo de obesidad. Según la ganancia ponderal, 216 (44,1 %) tuvieron una ganancia ponderal superior a la recomendada. De las gestantes que desarrollaron patología, 37,7 % tenía un peso bajo o normal al inicio de la gestación, mientras que en 62,3 % de los casos tenían sobrepeso (34,4 %) u obesidad (27,9 %) ($p = 0,001$). La hipertensión gestacional (3,4 %) y la diabetes

gestacional (1,4 %) fueron las patologías más frecuentes. El grupo de gestantes con ganancia ponderal excesiva tuvo una mayor tasa de inducciones del parto ($p=0,027$), recién nacidos con mayores pesos al nacer y mayor número de ingresos en UCI neonatal. Conclusiones: Un elevado índice de masa corporal pregestacional y una ganancia ponderal excesiva en el embarazo puede conllevar resultados adversos tanto para la madre como para el neonato.

Vilar et al. (2017) realizaron un estudio titulado: *Infrapeso materno y resultados perinatales*: estudio de cohortes retrospectivo con el objetivo de determinar si el infrapeso materno al inicio de la gestación influye sobre la forma de inicio y vía del parto, peso al nacer, índice de Apgar al minuto 5 y edad gestacional en el momento del parto. Teniendo como metodología: estudio de cohortes retrospectivo en gestantes adscritas al Hospital Universitario de Puerto Real. Periodo de estudio: 2002-2011. Grupo de estudio: infrapeso al inicio de la gestación (índice de masa corporal [IMC] $< 18,5$); grupo control: IMC normal al inicio de la gestación (18,5-24,9). Analizamos el riesgo (OR) de inducción de parto, cesárea, bajo peso al nacer, macrosomía, Apgar a los 5' < 7 y parto pretérmino. Hallaron los siguientes resultados: la prevalencia de infrapeso fue del 2,5% frente al 58,9% de gestantes que presentaron un IMC normal. No encontramos diferencias significativas en la tasa de inducción de parto, macrosomía fetal, Apgar a los 5' < 7 ni parto pretérmino. El infrapeso materno se asoció a una disminución en el riesgo de cesárea (OR ajustada 0,45; IC 95% 0,22-0,89) y a un riesgo aumentado de presentar recién nacido pequeño para su edad gestacional (OR ajustada 1,74; IC 95% 1,05-2,90). Los autores comentaron las siguientes conclusiones: el infrapeso materno al inicio de la gestación se asocia a una menor probabilidad de que el parto finalice mediante la realización de una cesárea y a un mayor riesgo de que el recién nacido presente un peso al nacer por debajo del percentil 10.

Flores y Garcia (2015) realizaron un estudio que título: *Sobre peso y Obesidad Previa al Embarazo como Factor Asociado a Complicaciones Obstétricas en Mujeres Atendidas en el Servicio de Gineco - obstetricia del Hospital Regional Santiago de Jinotepe – Carazo enero a diciembre 2014*. Con el objetivo de determinar la asociación del sobre peso y la obesidad materna previa al embarazo con las complicaciones durante la gestación parto y puerperio de las mujeres atendidas en el servicio de Ginecobstetricia del Hospital Regional Santiago de Jinotepe – Carazo en el periodo mencionado. Metodología: Se realizó estudio descriptivo de corte transversa para determinar la asociación del sobre peso y la obesidad materna previa al embarazo con las complicaciones durante la gestación parto y puerperio de las mujeres atendidas en el servicio de Ginecobstetricia del Hospital Regional Santiago de Jinotepe – Carazo en el periodo de Enero a Diciembre 2014. Se conocía que durante este año ocurrieron 1492 complicaciones obstétricas y a través de método matemático estadístico que fue la fórmula para población finita llegamos a conocer cuánto era el número de mujeres a estudiar que previo al embarazo presentaron Sobre peso u Obesidad. El total fue de 306, escogido de manera a azar de la revisión de expedientes existente en el área de archivos del hospital. Resultados: La mayoría el 65.0% tenían edad de 20 a 35 años, el 45.8% presentaban sobrepeso y 19.3% eran obesas previamente al embarazo. Las mujeres con estado civil casada tenían el 14.1% evidencia de obesidad y el 43.5% sobre peso, las acompañadas el 10.5% eran obesa y 20.9% tenían sobrepeso. Al evaluar la asociación de las complicaciones que sucedieron en la gestación de las mujeres en estudio se demostró en el 10.5% de las mujeres obesa y en el 18.3% de las que tuvieron sobrepeso un incremento del valor promedio de la presión arterial sistólica y diastólica de manera significativa siendo el valor de Chi Cuadrado de 7.1 y la $P = 0.007$. También fue evidente diabetes gestacional en 3.2% de las pacientes obesas y en el 2.6% de las pacientes con sobrepeso identificado que dicha asociación era estadísticamente significativa siendo el valor de Chi Cuadrado de 8.8 y $P = 0.003$. Se logró

identificar que en el parto y el puerperio la evidencia de desgarro vaginal y uterino que ocurrió en el 1.6% de las pacientes con obesidad y el 11.1% de las pacientes con sobrepeso eran estadísticamente significativa su asociación donde el valor de Chi cuadrado es de 3.4 y $P = 0.04$ respectivamente. Conclusiones: La complicación más evidente durante la gestación que presentaron las mujeres con sobre peso fue el incremento de la PA y la que tenían obesidad fue la Diabetes Mellitus. En el parto las complicaciones asociadas a parto pretérmino y al desgarro de vagina y cérvix era más notorio en las mujeres con sobre peso que la que tuvieron obesidad.

Mc Call, SJ. Et al. (2018) realizaron un estudio de cohortes binacional que compara el tratamiento y los resultados de mujeres embarazadas con un $IMC > 50-59.9 \text{ kg / m}^2$ y aquellas con un $IMC \geq 60 \text{ kg / m}^2$. Con el objetivo de Comparar los resultados de manejo, maternos y perinatales de mujeres con un índice de masa corporal (IMC) $\geq 60 \text{ kg / m}^2$ con mujeres con un $IMC > 50-59.9 \text{ kg / m}^2$. metodología: estudio de cohorte colaborativo de Design International. Estableciendo un estudio Binacional en el Reino Unido y Australia. Participantes en el Reino Unido: todas las mujeres embarazadas y Australia: mujeres que dieron a luz (peso al nacer $\geq 400 \text{ go}$ gestación ≥ 20 semanas). Métodos Datos del Sistema de Vigilancia de Resultados de Maternidad Australasian y del Sistema de Vigilancia Obstétrica del Reino Unido. Los resultados de manejo, materno e infantil se compararon entre mujeres con un $IMC \geq 60 \text{ kg / m}^2$ y mujeres con un $IMC > 50-59.9 \text{ kg / m}^2$, usando regresión logística incondicional. Resultados Las características sociodemográficas y las historias clínicas previas fueron similares entre las 111 mujeres con un $IMC \geq 60 \text{ kg / m}^2$ y las 821 mujeres con un $IMC > 50-59.9 \text{ kg / m}^2$. Las mujeres con un $IMC \geq 60 \text{ kg / m}^2$ tenían mayores probabilidades de uso de tromboprofilaxis tanto en el prenatal (24% vs. 12%; OR 2,25, IC 95% 1,39 a 3,64) como posparto (78% vs. 66%; OR 1,68, IC del 95%: 1,04 a 2,70). Las mujeres con $IMC \geq 60 \text{ kg / m}^2$ tenían casi el doble de probabilidades de preeclampsia /

eclampsia (OR ajustado 1,83 (IC del 95%: 1,01 a 3,30)). Ningún otro resultado materno o perinatal fue estadísticamente significativamente diferente. Los resultados adversos graves, como la muerte perinatal, fueron poco frecuentes en ambos grupos, lo que limita el poder de estas comparaciones. La tasa de muertes perinatales fue de 18 por 1000 nacimientos para aquellos con $IMC \geq 60 \text{ kg / m}^2$; 12 por 1000 nacimientos para aquellos con $IMC > 50-59.9 \text{ kg / m}^2$; aquellos con $IMC \geq 60 \text{ kg / m}^2$ tuvieron un aumento no significativo de las probabilidades de muerte perinatal (OR no ajustado 1,46, IC del 95%: 0,31 a 6,74).

Conclusiones Las mujeres se manejan de forma diferente en función del IMC, incluso en este extremo, como lo demuestra la tromboprofilaxis. El resultado de la preeclampsia sugiere que las investigaciones futuras deberían examinar si la reducción de peso de cualquier cantidad antes del embarazo podría reducir los malos resultados incluso si las mujeres siguen siendo extremadamente obesas.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

❖ Determinar las complicaciones maternas y perinatales en primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero a setiembre de 2018.

1.4.2. Objetivos Específicos

❖ Identificar las principales complicaciones maternas de las primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el instituto nacional materno perinatal en el periodo de enero a septiembre del 2018.

❖ Identificar las principales complicaciones perinatales de las primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el instituto nacional materno perinatal en el periodo de enero a septiembre del 2018.

1.5. JUSTIFICACIÓN

Dar a conocer las complicaciones maternas y perinatales de las pacientes primíparas con un IMC pregestacional extremo será de gran importancia y servirá como base principal para la prevención y a creación de estrategias que ayuden a mejorar y contrarrestar estas complicaciones en aras de mejorar la situación de morbilidad materna y perinatal que nuestro país atraviesa.

Será de gran ayuda a los profesionales de salud encargados del control prenatal y atención preconcepcional ya que facilitará el panorama para hacer un enfoque en la prevención de los riesgos que acarrearán iniciar una gestación con los índices de masa corporal extremos, ya sea por déficit de ganancia ponderal o en el caso de sobrepeso y obesidad.

Esto contribuirá a que la mujer en edad reproductiva haga un análisis no solo biopsicosocial sobre iniciar una gestación sino también centre su atención en una composición corporal adecuada al inicio de una gestación como es un índice de masa corporal normal, por lo tanto, es de nuestra responsabilidad dar a conocer los riesgos y complicaciones a los que una mujer está sometida al iniciar una gestación con un desbalance de índice de masa corporal, siendo de mucha importancia corregirlos antes del inicio de una gestación o aplicar un control prenatal enfocado en este desbalance de ya haber iniciado una gestación para lograr un incremento de peso durante la gestación que sea el adecuado en beneficio de la mujer gestante y el producto de la misma.

Como se conoce la obesidad en el Perú es uno de los problemas de salud pública que afecta tanto a hombre como a mujeres y tiene una prevalencia de 33.8% (ENDES, 2014), es así que la población beneficiada con esta investigación será las mujeres con este desbalance en su IMC para que el profesional que la atiende haga la prevención necesaria para disminuir al máximo el riesgo de desarrollar las múltiples complicaciones maternas y perinatales.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1.BASES

En la búsqueda de bibliografía sobre complicaciones materno perinatales en los índices de masa corporal extremos se hayo gran diferencia en el número de investigaciones ya que en su mayoría las complicaciones obstétricas y perinatales van asociadas a un IMC en el extremo superior es decir correspondiente a la obesidad en comparación con las investigaciones existentes con un IMC de baja ganancia ponderal; por lo tanto, la mayoría el marco teórico estará orientado hacia estas investigaciones.

2.1.1. COMPLICACIONES DEL EMBARAZO

2.1.1.1.Diabetes gestacional:

La diabetes mellitus durante el embarazo se ha convertido a lo largo del tiempo en un problema de salud pública. El embarazo es una condición especial de la mujer ya que cuando cierta patología se manifiesta en un gestante la fisiopatología de enfermedad es distinta, por lo que el diagnostico será ajustado a la condición de la paciente que en este caso es una gestante.

Según la organización mundial de la salud (OMS, 2017) se caracteriza por hiperglucemia 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, y de padecer DM-2 en el futuro.

En general el desequilibrio de peso en una gestante, está fuertemente asociado a complicaciones como la diabetes, es así como esta patología del embarazo puede

desencadenar complicaciones tantas en la madre como en el feto y recién nacidos. La sociedad española de ginecología y obstetricia (SEGO) menciona que:

La diabetes mellitus (DM) es la enfermedad médica que con mayor frecuencia coincide con la gestación. Algunas pacientes presentan DM previa al embarazo, o pregestacional (DPG), aunque en la mayoría de los casos (90%) el diagnóstico de esta patología se hace por primera vez durante la gestación (DG). En cualquier caso, la asociación de diabetes y embarazo conlleva un importante riesgo de complicaciones, en algunos casos muy graves, tanto para la madre como para el feto. Las descompensaciones glucémicas graves, las malformaciones congénitas y los abortos espontáneos son más frecuentes en las mujeres con DPG. La metabolopatía fetal, el excesivo crecimiento y las complicaciones derivadas, pueden producirse tanto en la DPG como en la DG. El conocimiento de las posibilidades existentes para diagnóstico, control y tratamiento de las pacientes con esta patología es fundamental para disminuir el elevado riesgo de complicaciones feto-maternas que conlleva.

2.1.1.2.Trastornos hipertensivos del embarazo

Cuando en el embarazo se manifiesta la hipertensión genera una de las complicaciones más graves y frecuentes a nivel mundial y se convierte en la principal causa de morbimortalidad materno fetal en muchas partes del mundo. La guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología del instituto nacional materno perinatal (INMP, 2017) menciona:

En américa latina y el caribe los trastornos hipertensivos del embarazo causan el 25.7% de las muertes maternas.

En el Perú la incidencia de trastorno hipertensivo del embarazo oscila entre el 4 al 11%, y de preeclampsia entre el 5 al 7% de todos los embarazos. Los trastornos hipertensivos representan la segunda causa de muerte materna con 23.3% de las muertes entre 2002 y 2011, (...). Se relaciona con 17 a 25 % de las muertes perinatales y es la causa principal de RCIU. Además de la primera causa de internamiento en UCI.

En el INMP en el periodo 2006 – 2012; la preeclampsia fue la primera causa de mortalidad materna (65%), seguida de la hemorragia (14%), aborto (14%) y sepsis (7%). Y durante el 2013 en el INMP el 8.4% presentó trastorno hipertensivo del embarazo, y el 5.7% tuvo preeclampsia / eclampsia. (p.83)

Así mismo la clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo se han modificado y actualmente según la guía de práctica clínica para el manejo y la prevención de preeclampsia y eclampsia (2017) lo divide de la siguiente manera:

Clasificación de los Trastornos Hipertensivos en el Embarazo:

1. Hipertensión Gestacional (O13)
2. Preeclampsia (O14.9)
 - a. Preeclampsia leve o sin criterios de severidad (O14.0)
 - b. Preeclampsia severa o con criterios de severidad (O14.1)
3. Hipertensión crónica (O16)
4. Hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada (O11)

Natorce (2015) encontró que hay una asociación positiva entre la obesidad pregestacional y el incremento de la presión arterial sistólica a lo largo del embarazo, por lo tanto, elabora la siguiente conclusión:

Existe una relación entre el índice de masa corporal con la presión arterial de las pacientes que presentaron hipertensión inducida por la gestación en el Hospital Regional de Loreto durante el año 2104. El índice de masa corporal al inicio y al final de la gestación, dentro de los rangos normales. El trastorno hipertensivo más frecuente fue la preeclampsia severa (73,5%). El índice de masa corporal pre gestacional presentó una correlación positiva con la evolución de la presión arterial sistólica en las pacientes diagnosticadas con algún tipo de trastorno hipertensivo inducido por la gestación (preeclampsia, preeclampsia severa o eclampsia) y fue estadísticamente significativo. (p.7)

2.1.1.3.Tromboembolia venosa

Vargas (2007) define esta enfermedad vascular como. “La trombosis venosa o tromboembolismo venoso, es la formación de una masa hemática dentro de una vena durante la vida. Esta puede clasificarse en trombosis venosa superficial (tromboflebitis superficial), o bien, trombosis venosa profunda” (p.48).

Es así como el interés por valorar si el índice masa corporal influye positivamente en el desarrollo de esta patología que según los textos se considera al embarazo como un factor de riesgo. “Las personas en mayor riesgo son pacientes mayores, personas postradas por periodos largos y mujeres embarazadas” (p.49).

2.1.1.4. Embarazo prolongado

Mejía (2015) realizó un estudio analítico retrospectivo de casos y controles, en donde concluye: “la obesidad es un factor de riesgo para embarazo prolongado. El promedio de índice de masa corporal es significativamente mayor en el grupo de gestantes con embarazo prolongado que en las que no presentaron éste” (p.46).

2.1.1.5. Parto pretérmino

La carencia de una nutrición adecuada traducida en un IMC extremo condiciona según múltiples estudios a las diversas complicaciones del embarazo. Al hablar de parto pretérmino el IMC en el extremo inferior tiene mayor relación con el parto pretérmino así lo afirman Meléndez, Saldaña, González y Tirán (2017) quienes analizaron los datos de 120 pacientes y la regresión lineal generalizada mostró una relación estadísticamente significativa entre el índice de masa corporal previo al embarazo y el riesgo de parto pretérmino ($r^2 = 0.016$, $p < 0.001$), concluyendo que el IMC bajo, previo al embarazo, se relaciona con aumento poco importante del riesgo de parto pretérmino; el riesgo de ruptura prematura de membranas se incrementa discretamente en pacientes con antecedente de amenaza de aborto y ruptura prematura de membranas pretérmino.

2.1.1.6. Placenta previa

Guisado (2016) refiere que “usamos el término placenta previa (PP) cuando la placenta se inserta parcialmente o en su totalidad al orificio del cuello uterino interno. La placenta también puede estar parcial o totalmente insertada en el segmento uterino inferior” (p.16).

2.1.1.7. Insuficiencia placentaria

La placenta como órgano transitorio y componente vital de la gestación, presenta una serie de posibles complicaciones entre ellas la insuficiencia placentaria, Elsevier (2018) menciona que “se entiende como insuficiencia placentaria la incapacidad de este órgano para ejercer correctamente sus funciones de nutrición y protección del feto, produciéndose, como consecuencia, una alteración en la homeostasis fetal” (p.1).

2.1.1.8. Macrosomía fetal

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos define que la macrosomía fetal tiene un peso al nacer igual o mayor a 4 500 gramos; esta entidad se asocia con una alta morbilidad y mortalidad perinatal y materna. La OMS menciona que los fetos macrosómicos (>4500 g) pueden complicar el trabajo de parto con la consecuente necesidad de una cesárea o de un parto instrumental, distocia de hombros o parto traumático.

2.1.1.9. Desproporción céfalo-pélvica

INMP (2017) define a la incompatibilidad feto pélvica a “la desproporción entre el tamaño del feto que impide el tamaño del mismo sin riesgos por el canal pélvico y se define pelvis estrecha se denomina pelvis estrecha cuando las medidas de la pelvis son menores de lo normal” (p.320).

2.1.1.10. Oligohidramnios

El líquido amniótico un elemento fundamental para el desarrollo del feto y cuya cantidad es de vital valoración para poder presumir un diagnóstico y disminuir las complicaciones en la gestación, el INMP (2017) define como:

Disminución de Líquido Amniótico para una determinada edad gestacional. Se considera a la disminución de LA por debajo de la normalidad empleando técnicas de dilución de colorantes o histerotomía en 12 estudios se ha encontrado una media de LA, en la semana 30 de 817ml y se ha definido el oligohidramnios cuando el volumen de LA es inferior a 318. Actualmente para definir el oligohidramnios la técnica más utilizada es la ecografía y se basa en la estimación del índice de Líquido amniótico o ILA que definen medidas por debajo de 500 mil para una gestación de 36-42 semanas tomados en tres oportunidades y luego expresar el promedio. (p.178)

2.1.1.11. Polihidramnios

INMP (2017) lo define como el “acumulo patológico de líquido amniótico secundario a un aumento en la producción o deficiencia en la eliminación. Ecográficamente se define cuando el índice de líquido amniótico es igualo mayor a 25 cm” (p.173).

2.1.1.12. Rotura prematura de membranas

INMP (2017) la describe como: “Es la rotura espontánea de las membranas corioamnióticas producida antes del inicio del trabajo de parto, en una gestación posterior a las 22 semanas de gestación” (p. 207).

2.1.1.13. Óbito fetal

INMP (2017) define como:

La ausencia de latido cardiaco, pulsación de cordón, respiración espontánea y movimientos del feto, antes de la separación completa del cuerpo de la madre desde las 22 semanas de gestación hasta el parto o desde que el feto pesa 500 gramos. Se puede clasificar en:

- Muerte fetal temprana (aborto): todas las de fetos de menos de 20 a 22 semanas de gestación y un peso menor a 500 gramos.
- Muerte fetal intermedia: fetos muertos con 20 a 22 o más semanas completas de gestación, pero menos de 28 y un peso comprendido ente 500 y 1000 gramos.
- Muerte fetal tardía: muertes fetales con 28 semanas completas de gestación o más y un peso mayor a 1000 gramos. (p.285)

2.1.1.14. Distocia de la dinámica uterina

Es una alteración de la dinámica uterina normal para que se produzca un trabajo de parto, siendo la contracción uterina uno de los factores del parto, a la irregularidad o variación en su intensidad, frecuencia y demás características se le denomina distocia de la contracción uterina. Flores y García (2015) menciono que:

Existe una creciente evidencia respecto a la contractilidad uterina en gestantes obesas, de manera que comparada con las gestantes con normopeso, podría estar alterada o disminuida. Estas alteraciones podrían conducir a una respuesta miometrial inadecuada, desencadenando una fase de dilatación anormal e incrementando la tasa de cesáreas. (p.24)

2.1.1.15. Sufrimiento fetal agudo:

INMP (2017) en su guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología lo define como:

Estado de compromiso fetal instalado durante el trabajo de parto caracterizado por hipoxia, hipercapnia y acidosis. Los términos "SFA" y "Fetal Distress", debido a su imprecisión e inespecificidad, están siendo reemplazados por "Riesgo de Pérdida del Bienestar Fetal" Y Estado Fetal No Tranquilizador", respectivamente

2.1.1.16. Cesárea

El alto número de embarazos que finalizan en cesárea ha ido incrementando en el Perú en los últimos años, se ha convertido en un factor de riesgo para las siguientes gestaciones y la gestante sometida a esta intervención quirúrgica es considerada como alto riesgo reproductivo independiente mente de la edad. Flores y García (2015) menciono que:

Un reciente estudio multicéntrico prospectivo que incluyó 6.413 mujeres obesas y 1.639 mujeres con obesidad mórbida, mostró una tasa de cesáreas del 15% en mujeres con normopeso, frente al 30 y 39% en gestantes obesas y obesas mórbidas respectivamente. Además, se ha podido apreciar que la tasa está relacionada con el índice de masa corporal. Es decir, a más obesidad, más probabilidad de cesárea. Las tasas de dehiscencia y roturas uterinas también son más frecuentes en pacientes con sobrepeso. La obesidad pregestacional y el aumento de peso excesivo antes o durante la gestación contribuyen a aumentar el riesgo de cesárea, independientemente del peso fetal, la baja talla materna y las complicaciones prenatales relacionadas con la propia obesidad y la edad gestacional. Se ha observado también un aumento de desproporción pélvica fetal y de parto estacionado. El depósito de tejido graso en la pelvis materna se ha sugerido como factor favorecedor de distocia en estas mujeres obesas. (p.25-26)

2.1.1.17. Distocia de hombros

La distocia de hombros una de las complicaciones más frecuentes en la fase del expulsivo en un trabajo y una de las que requiere mayor manipulación de la pelvis Barranco, M (2011) menciona el siguiente concepto:

La distocia de hombros (DH) se define como el fallo en la salida del tronco fetal, que precisa maniobras obstétricas adicionales para la extracción de los hombros fetales, durante el parto vaginal, una vez que la tracción moderada de la cabeza hacia abajo ha fallado materna y cabeza fetal, a ella se le atribuye complicaciones tanto maternas como fetales. (p.1)

2.1.1.18. Expulsivo prolongado

El periodo expulsivo se inicia con dilatación completa de 10 cm y algunos autores han encontrado relación con el peso materno. La SEGO (2011) como se citó en Gamarra, R (2015) refiere que:

Aunque los estudios sobre el trabajo de parto en mujeres obesas son limitados, los estudios de cohortes en nulíparas muestran que, con el aumento del peso materno, la velocidad de dilatación cervical se enlentece, tanto en inducciones como en mujeres con trabajo de parto espontáneo. Se observó que el tiempo necesario para avanzar de 4 a 10 cm. de dilatación en las mujeres obesas fue de 7.5-7.9 horas, frente a 6.2 horas en las mujeres de peso normal.

2.1.1.19. Retención de placenta

El INMP (2017) en su guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología lo define como “la retención” de la placenta por más de 15 minutos con manejo activo del alumbramiento y 30 minutos sin manejo activo luego de la producido el nacimiento” (p.380).

2.1.1.20. Hemorragia post parto

A nivel nacional la hemorragia post parto continúa siendo la causa de muerte materna directa más frecuente a nivel nacional. El INMP (2017) en su guía de procedimientos clínicos lo define y clasifica como:

Pérdida sanguínea mayor de 500 cc consecutiva al parto vía vaginal o más de 1000cc luego de la cesárea.

También se define por:

- a) Sangrado postparto con cambios hemodinámicas que requiere transfusión de sangre.
- b) Caída de hematocrito en más del 10% y/o 2.9 gr% en la Hemoglobina.
- c) Pérdida de sangre mayor al 1 % del peso corporal.

Clasificación:

Hemorragia Postparto Primaria o Precoz (HPPP): Pérdida sanguínea dentro de las 24 horas del parto.

Hemorragia Postparto Secundaria o Tardía (HPPS): Pérdida sanguínea después de las 24 horas postparto, hasta la culminación del puerperio.

2.1.1.21. Endometritis

INMP (2017) en su guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología emplea el siguiente concepto y especifica la frecuencia:

Infección polimicrobiana ascendente del endometrio o decidua, por gérmenes que colonizan la vagina o el cérvix; con posibilidad de invadir el miometrio (Endomiometritis) y parametrios (Endomioparametritis). Se presenta en un 5% tras partos vaginales y hasta en un 15% post cesárea. La incidencia en el INMP para el año 2007 fue de 1% Y 0.6% tras Cesárea y Parto Vaginal, respectivamente. (p.219)

2.1.1.22. Anemia en el embarazo

Recientemente se han ubicado nuevas guías nacionales como internacionales de manejo y prevención de la anemia en la población en general, ya que se ha convertido en un problema de salud pública sobre todo en países en vías en desarrollo el INMP (2017) en su guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología define:

Hemoglobina con valores menores a 11g/Dl (hematocrito < 33%) en el primer y tercer trimestre o hemoglobina con valores menores <10.5g/L (hematocrito <32%) en el segundo trimestre. En el post parto se considera anemia con un valor de hemoglobina < 10 g/Dl. (p.242)

2.1.1.23. Infección urinaria

INMP (2017) en su guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología emplea la siguiente clasificación y especifica la frecuencia:

Las infecciones del tracto de las vías urinarias como grupo constituyen la complicación médica más frecuente durante el embarazo con una incidencia de 5 a 10%.

1. Bacteriuria asintomática: Presencia de bacteriuria significativa en una mujer sin síntomas de infección del tracto urinario.

2. Cistitis: Presencia de síntomas de la parte baja de las vías urinarias con bacteriuria significativa en un urocultivo.

3. Pielonefritis aguda: Infección de la vía excretoria alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones y que suele presentarse en el último trimestre de gestación y es casi siempre secundario a una bacteriuria asintomática no diagnosticada o no tratada correctamente y que presenta signos y síntomas muy floridos que alteran el estado general de la paciente.

4. Bacteriuria significativa: Urocultivo con presencia de más de 100,000 UFC/ml de orina de un solo uropatógeno en una muestra obtenida por micción limpia.

2.1.1.24. Dehiscencia de sutura

Diener (como se citó en guía de práctica clínica GPC 2016) define a la dehiscencia de sutura como:

La dehiscencia de la herida quirúrgica abdominal se define como una fractura homeostática entre la tensión de la pared abdominal sobre la fuerza de los tejidos abdominales, la calidad de los mismos y la fuerza tensil de la sutura utilizada, así como la seguridad de los nudos y la técnica quirúrgica utilizada. (p.11)

2.1.1.25. Anestesia obstétrica:

La SEGO (2011) como se citó en Gamarra, R (2015) refiere que:

En gestantes obesas, las complicaciones anestésicas son más frecuentes, debido al aumento del número de intentos y la tasa de fallos de la anestesia epidural, punción

dural inadvertida y dificultad de intubación, entre otras. La colocación precoz de un catéter epidural o intratecal podría evitar la necesidad de una anestesia general. Por este motivo, sería recomendable una evaluación precoz de todas las gestantes obesas por parte del anestesista.

2.1.1.26. Hematomas vaginales

Las complicaciones como los traumatismos obstétricos están en su mayoría relacionados a los partos precipitados, macrosomía fetal y parto instrumentado. Sin embargo, se ha visto que en las pacientes con IMC en delgadez presenta mayor incidencia de hematomas vaginales y desde el punto de vista anatómico puede deberse a que tienen menos masa muscular y la capa de protección de tejido adiposo también esta disminuida, es así como el trauma de un parto vaginal incrementa sus complicaciones. Morales (2018) comenta que:

Se debe tomar en cuenta las lesiones que podría darse durante un procedimiento quirúrgico como lo es la cesárea, verificar las lesiones vasculares que se podría dar a causa de una mala práctica médica por el especialista que realizar este procedimiento y esto provocar una lesión traumática uterina. Es muy frecuente encontrarse con lesiones genitales inferiores donde se incluye también laceraciones cervicales del canal vaginal, vulvar y perineal y a este tipo de lesiones se los asocia con importantes hematomas retroperitoneales e interligamentarios y retroperitoneales. (p.2-3)

2.1.1.27. Infección de herida operatoria

En términos generales Arias y Salazar (2017) mencionan el siguiente concepto:

Las infecciones de herida operatoria (IHO) se caracterizan por la presencia de dolor, eritema, secreción purulenta, dehiscencia de la herida y fiebre, la cual debe ocurrir dentro de los primeros 30 días del postoperatorio (generalmente en los primeros 5-10

días) o dentro del primer año de haberse implantado algún material (prótesis de rodilla). (p.10)

Así también los pacientes cuyo parto finaliza en parto vaginal y necesitan una sutura perineovaginal ya sea por desgarro o por episiotomía, Gamarra (2015) refiere que:

El riesgo de infección, tanto de la episiotomía como de la incisión quirúrgica o el riesgo de endometritis se ve incrementado pese al tratamiento profiláctico habitual.

Una pobre vascularización en el tejido adiposo subcutáneo, así como la formación de seromas y hematomas favorecen en parte la infección de la herida. (p.14)

2.1.1.28. Histerectomía

ACOG (2015) menciona a la histerectomía como el procedimiento quirúrgico donde se extrae el útero y es usada para tratar diversas patologías como también complicaciones durante un procedimiento de rutina. Entre los motivos de realizarse una histerectomía tenemos: fibromas, endometritis, prolapso uterino, sangrado uterino anormal, dolor pélvico crónico, cáncer ginecológico y hemorragia uterina que no responde con tratamiento farmacológico. (P.1)

2.1.1.29. Muerte materna

La organización mundial de la salud (2018) menciona las siguientes cifras:

- Cada día mueren aproximadamente casi 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto.
- Un 99% de la mortalidad materna corresponde a los países en desarrollo.
- La mortalidad materna es mayor en las zonas rurales y en las comunidades más pobres.

- En comparación con otras mujeres, las jóvenes adolescentes corren mayor riesgo de complicaciones y muerte a consecuencia del embarazo.
- La atención especializada antes, durante y después del parto puede salvarles la vida a las embarazadas y a los recién nacidos.
- La mortalidad materna mundial se ha reducido en alrededor del 44% entre 1990 y 2015.
- La meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible es reducir la razón de mortalidad materna (RMM) mundial a menos de 70 por 100 000 nacidos vivos entre 2016 y 2030.

Y en el Perú según MINSA (2017) al año 2017 se obtuvo a 375 como número de muerte materna viéndose un incremento al año anterior. Siendo la muerte materna directa quien obtiene el mayor porcentaje en esta proporción.

2.1.1.30. Restricción del crecimiento endouterino

El INMP (2017) menciona las siguientes precisiones conceptuales acerca del retardo de crecimiento intrauterino:

La restricción del crecimiento intrauterino es conceptualmente un crecimiento anormal de origen multifactorial que complica el embarazo y se asocia a morbilidad a corto, mediano y largo plazo aumentando el riesgo de muerte en 2 a 4 veces a pesos < P5 y más aún si se agrega prematuridad y anormalidad hemodinámica severa. Dentro de los factores causales del RCIU tenemos al índice de masa corporal materno <20.
(p157- 158)

2.1.1.31. Disminución en la lactancia:

Para gamarra (2015) en su trabajo de tesis comenta que:

El inicio y mantenimiento de la lactancia materna en obesas y en mujeres con aumento excesivo de peso durante la gestación parece estar comprometida. Se han sugerido como agentes causales, las alteraciones en el eje hipotálamo-hipófisis-gonadal y en el metabolismo de las grasas, así como una menor respuesta de la prolactina a la succión del pezón durante la primera semana posparto. (p.15)

2.1.1.32. Grande para la edad gestacional

La Stanford Children´s Health (2018) define a un recién nacido grande para la edad gestacional (GEG) como:

Grande para la edad gestacional es un término que se utiliza para describir bebés que nacen con un peso superior al usual para el número de semanas de embarazo. Los bebés grandes para la edad gestacional tienen un peso al nacer mayor al 90 por ciento para su edad gestacional, lo que significa que pesan más que el 90 por ciento de los bebés de la misma edad gestacional. (p.1)

2.1.1.33. Pequeño para la edad gestacional

La Stanford Children´s Health (2018) define a un recién nacido pequeño para la edad gestacional (PEG) como:

La expresión pequeño para la edad gestacional se utiliza para describir a un bebé que es más pequeño de lo usual para la cantidad de semanas de embarazo. Los bebés PEG normalmente tienen un peso al nacer inferior al percentil 10 de los bebés de la misma edad gestacional. Esto significa que son más pequeños que muchos otros bebés de la misma edad gestacional. (p.1)

2.1.1.34. Asfixia neonatal:

Según menciona García y col. (2008), en su en su capítulo titulado Asfixia intraparto y encefalopatía hipóxico-isquémica asfixia perinatal se definirá como:

La asfixia perinatal se puede definir como la agresión producida al feto o al recién nacido (RN) por la falta de oxígeno y/o la falta de una perfusión tisular adecuada. Esta definición patogénica no es operativa en la clínica. Desde el punto de vista obstétrico, en el pasado, la presencia de alteraciones del registro cardiotocográfico fetal y/o acidosis fetal establecía la categoría diagnóstica de "distrés fetal" o "sufrimiento fetal". Debido a que estas alteraciones son imprecisas e inespecíficas de auténtico compromiso fetal, se ha abandonado dicho diagnóstico, y sustituido por “estado fetal no tranquilizador”. Además, se ha establecido la categoría de “evento hipóxico centinela”, la cual incluye acontecimientos agudos, alrededor del parto, capaces de dañar a un feto neurológicamente intacto.

2.1.1.35. Hipoglicemia

La sociedad española de pediatría (2008) en su capítulo sobre hipoglucemia neonatal refiere que:

La definición de hipoglucemia y el establecimiento de un valor límite bajo de glucemia de seguridad para evitar secuelas neurológicas ha sido y es discutido. En la actualidad a la vista de datos de seguimiento neurológico, metabólico y estadístico, es recomendable el mantener los niveles de glucosa por encima de 45 mg/dl a todas las edades. (p.160)

2.1.1.36. Malformaciones congénitas

Según menciona Gamarra (2015) si existe una relación positiva entre la obesidad y las malformaciones fetales, tales como:

Se ha descrito un riesgo aumentado de anomalías congénitas en fetos de madres obesas y con sobrepeso. En una revisión sistemática se demostró un aumento específico en el riesgo de defectos del tubo neural y cardiopatías. Además, la prevalencia de otras anomalías como la hidrocefalia, el labio leporino y la atresia ano-rectal también estaría aumentada. En cuanto a los defectos de la pared abdominal, algunos autores han descrito un aumento en la prevalencia de onfalocele, aunque otros autores han objetivado una reducción de prevalencia de gastrosquisis. (p.15)

2.1.1.37. Muerte perinatal

La Organización Mundial de la Salud brinda el concepto de mortalidad perinatal: se considera a esto el "número de nacidos muertos y muertes en la primera semana de vida por cada 1.000 nacidos vivos, el período perinatal comienza a las 22 semanas completas (154 días después de la gestación) y termina a los siete días después del nacimiento. OMS (2014)

Gonzales, Juarez y Rodriguez (2013) como se citó en (Gamarra 2015) menciona y describe que: “Los recién nacidos tiene riesgo de muerte 50% mayor si la madre tiene un IMC superior a 25 y 2 a 4 veces mayor si es superior a 30” (p.15).

CAPITULO III. MÉTODO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es una investigación cuantitativa, no experimental, retrospectiva de corte trasversal, descriptiva.

3.2. ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL

El trabajo de investigación se realizó mediante la revisión de historias clínicas seleccionadas del registro de pacientes hospitalizadas mediante el filtro de Excel según criterios de inclusión durante el periodo de enero a setiembre de 2018 del Instituto Nacional Materno Perinatal.

3.3. VARIABLE

Variable Única: Complicaciones maternas y perinatales de primíparas con IMC pregestacional extremo.

3.5. POBLACION Y MUESTRA

3.4.1. POBLACION: Se trabajará en una población finita y homogénea.

3.4.2. MUESTRA:

- Unidad de análisis: Una historia clínica.
- Marco Muestral: Archivo de historias clínicas.
- Unidad de Muestreo: Historias clínicas de primíparas con índice de masa corporal extremo.

3.4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

- **Criterio de Inclusión:**
 - Gestante de bajo riesgo
 - Puérpera primípara con IMC pregestacional menor a 18.5
 - Puérpera primípara con IMC pregestacional mayor a 30.
 - Cuenta con carnet perinatal
- **Criterio de Exclusión:**
 - Gestante de alto riesgo.
 - Multípara
 - Enfermedades crónicas anteriores al embarazo: diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipotiroidismo, hipertiroidismo, anemia y neoplasias.
 - Pacientes sin carnet de control.

CÁLCULO DE TAMAÑO MUESTRAL:

Se usó la fórmula de cálculo probabilístico donde se conoce la población general del estudio.

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{z^2 \alpha/2 \times p \times q \times N}{(n - 1)E^2 + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

- n: tamaño de la muestra
 N: Población de puérperas según criterios de inclusión: 429
 Z: AL 95% de confianza e igual a 1.96
 p: probabilidad a favor e igual a 0.5
 q: probabilidad en contra e igual a 0.5
 E: error al 5% e igual a 0.05

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 429}{(429 - 1)0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 203$$

3.6. ANÁLISIS DE DATOS

3.5.1. Técnica

Para el presente estudio se utilizó la técnica observacional de análisis documental, la cual se llevará a cabo mediante la revisión de historias clínicas. Donde se revisará 203 historias clínicas de puérperas primíparas con IMC extremo pregestacional y además las historias clínicas de los recién nacidos de estas mujeres en estudio. Para la elaboración estadística se utilizó el programa SPSS v.25 y el programa Excel office 2016 en la elaboración de tablas y gráficos.

3.5.2. Instrumento

Se diseñó una ficha de recolección de datos teniendo en cuenta principalmente el objetivo de la investigación y guardando íntegra relación con las variables de estudio. Esta ficha de datos tiene 5 bloques y cada uno de ellos consta de ítems.

Bloque I: Datos de filiación y sociodemográficos con los ítems de 1 al 5

Bloque II: Características del embarazo con los ítems de 1 al 5

Bloque III: estado nutricional con los ítems de 1 al 4

Bloque IV: complicaciones maternas divididos en 3 segmentos con los ítems de 1 al 37

Bloque V: Características y complicaciones perinatales con los ítems del 1 al 8

3.7. ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación se consideró los principios bioéticos que rigen el desarrollo de investigación científica:

Beneficencia: ya que este estudio busca describir las complicaciones maternas y perinatales de pacientes con índice de masa corporal extremo y así poder tener un enfoque de promoción y prevención de salud materna haciendo hincapié en la importancia de la atención preconcepcional en bienestar de la futura madre y familia.

No Maleficencia: Puesto que este estudio se centrará en la recolección de datos de historias clínicas de la población en estudio sin tener contacto físico con las pacientes, no existe el riesgo de daño tanto físico ni psicológico que perjudique a los participantes.

Confidencialidad: los datos obtenidos de las historias clínicas no revelan los datos personales solo se obtiene datos sociodemográficos para que la investigación tenga una visión de las condiciones de la población en estudio. Cabe resaltar que los datos obtenidos solo serán usados para fines de investigación.

El comité de evaluación ética de la Universidad Nacional Federico Villarreal y las oficinas de investigación y comité ético del instituto nacional materno perinatal consideraran la pertinencia ética del presente trabajo de investigación para la aplicación de la ficha de recolección de datos.

RESULTADOS

Tabla 1

Características sociodemográficas de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a setiembre del 2018

Características Sociodemográficas	Recuento	% Porcentaje	
Edad de las pacientes	<15 años	4	2,0%
	15 a 20 años	59	29,1%
	21 a 25 años	76	37,4%
	26 a 30 años	45	22,2%
	31 a 35 años	7	3,4%
	> 35 años	12	5,9%
	Total	203	100,0%
Estado civil	Soltera	43	21,2%
	Conviviente	142	70,0%
	Casada	18	8,9%
	Otros	0	0,0%
	Total	203	100,0%
Grado de instrucción	Ninguno	0	0,0%
	Primaria	22	10,8%
	Secundaria	136	67,0%
	Superior técnico	28	13,8%
	Superior universitario	17	8,4%
Total	203	100,0%	
Ocupación de la paciente	Ama de casa	147	72,4%
	Estudiante	30	14,8%
	Dependiente	12	5,9%
	Independiente	14	6,9%
Total	203	100,0%	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 1 se muestra las características sociodemográficas de la población estudiada, donde: según la edad el mayor porcentaje esta entre el rango de 21 a 25 años con un 37,4% (76/203) y en menor porcentaje se encuentra el rango < 15 años con un 2,0% (4/203). Según el estado civil el mayor porcentaje es la condición de conviviente con un 70,0% (142/203)

y en menor porcentaje la condición de casada con un 8,9% (18/203). Según el grado de instrucción el mayor porcentaje tiene estudios secundarios con 67% (136/203) y menor porcentaje se presenta los estudios universitarios con 8,4% (17/203). Según la ocupación de las pacientes el mayor porcentaje esta en ama de casa con 72,4% (147/203) y el menor porcentaje es dependiente con 5,9% (12/203).

Tabla 2

Distrito de residencia de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a setiembre del 2018

Gestantes según distrito de residencia		Recuento	% Porcentaje
Distrito de Residencia	San Juan de Lurigancho	72	35,5%
	San Martín de Porres	13	6,4%
	Ate	12	5,9%
	Chorrillos	11	5,4%
	El Agustino	10	4,9%
	Cercado de Lima	8	3,9%
	Santa Anita	7	3,4%
	Los Olivos	7	3,4%
	San Juan de Miraflores	7	3,4%
	La Victoria	6	3,0%
	Puente Piedra	6	3,0%
	Lurigancho	6	3,0%
	Villa El Salvador	5	2,5%
	Villa María del Triunfo	5	2,5%
	Rímac	4	2,0%
	Independencia	4	2,0%
	San Antonio	3	1,5%
	Comas	3	1,5%
	Pachacamac	3	1,5%
	La Molina	2	1,0%
	Miraflores	1	0,5%
	Mala	1	0,5%
	Lince	1	0,5%
	Huaycán	1	0,5%
	Barranco	1	0,5%
	Lurín	1	0,5%
	San Bartolo	1	0,5%
Andahuaylas	1	0,5%	
Callao	1	0,5%	
Total	203	100,0%	

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 2 se muestra los distritos de residencia de las pacientes en estudio donde el distrito de con mayor porcentaje es San Juan de Lurigancho con 35,5% (72/203), distrito de donde provienen la mayoría de pacientes para atenderse en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

Tabla 3

Principales características del embarazo de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a setiembre del 2018

Características Del Embarazo		Recuento	% Porcentaje
Atenciones prenatales	Controlada	129	63,5%
	No controlada	74	36,5%
	Total	203	100,0%
Edad gestacional al termino del embarazo	A termino	183	90,1%
	Pretérmino	16	7,9%
	Post termino	4	2,0%
	Total	203	100,0%
Tipo del parto	Parto vaginal	100	49,3%
	Cesárea de emergencia	84	41,4%
	Cesárea programada	11	5,4%
	Parto inducido	8	3,9%
	Total	203	100,0%
Nivel de hemoglobina	Normal	180	88,7%
	Anemia leve	20	9,9%
	Anemia moderada	2	1,0%
	Anemia severa	1	0,5%
	Total	203	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 3 se muestra las principales características del embarazo que presentaron las pacientes en estudio, donde se encontró que: Según las atenciones prenatales un 63,5% (129/203) fue controlada mientras que un 36,5% (74/203) no fue controlada, es decir presento menos de 6 atenciones prenatales. Según la edad gestacional un 90,1% (183/203) presentó una edad gestacional a término, el 7,9% (16/203) fueron gestaciones pretérmino y un 2%

(4/203) fueron gestaciones post termino. Según el tipo de parto el 49,3% (100/203) fue parto vaginal, el 41,4% (84/203) tuvo cesárea de emergencia, un 5,4% (11/203) fue por cesárea programada y un 3,9% tuvo un parto inducido (8/203). Según el nivel de hemoglobina con el cual ingresaron al momento del parto el mayor porcentaje fue normal con un 88,7% (180/203) y en menor porcentaje se presentó anemia severa con un 0,5% (1/203).

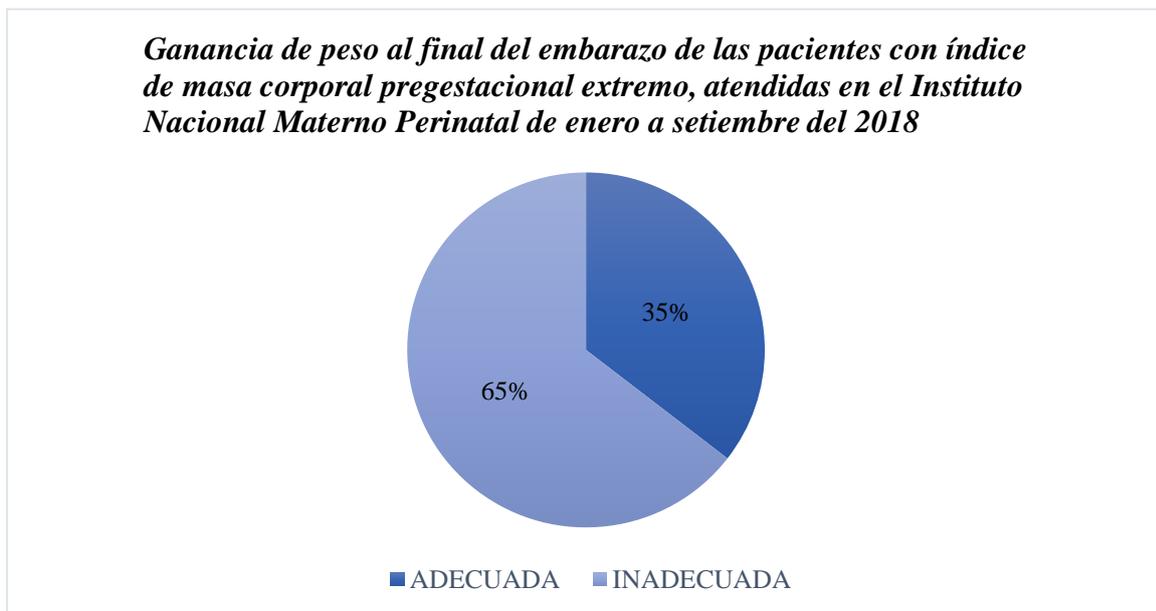
Tabla 4

Ganancia de peso al final del embarazo de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a setiembre del 2018

		N°	% Porcentaje
Ganancia de peso al final del embarazo	Adecuada	72	35,5%
	Inadecuada	131	64,5%
	Total	203	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 1



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 4 y el gráfico 1 se muestra la ganancia de peso al final del embarazo de las pacientes en estudio donde: el mayor porcentaje presentó una ganancia de peso inadecuada con un 64,5% (131/203) mientras que un 35,5% (72/203) presentó adecuada ganancia de peso al final de su embarazo. Estos valores fueron categorizados tomando como guía el cuadro de ganancia de peso según índice de masa corporal de la Organización mundial de la salud.

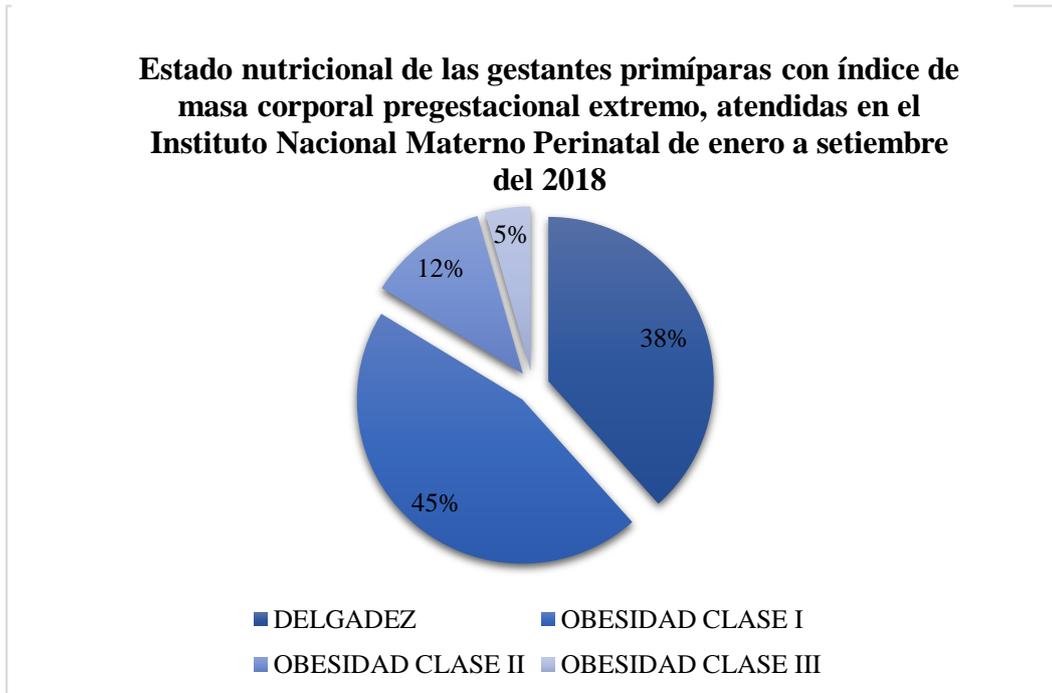
Tabla 5

Estado nutricional de las gestantes primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a setiembre del 2018

	Recuento	Media
Peso pregestacional	203	66,01
Estatura de la paciente	203	154,84
Índice de Masa Corporal Pregestacional	203	27,76
Clasificación según IMC		
delgadez	78	
obesidad clase I	92	
obesidad clase II	24	
obesidad clase III	9	
Total	203	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2



Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 5 se muestra el estado nutricional de las pacientes en estudio valorado según su índice de masa corporal, las medias de peso pregestacional es 66,01 kg, la media de talla es 154,84 cm y la media de Índice de masa corporal es 27,76 kg/m².

En el gráfico 2 se muestra la clasificación del índice de masa corporal obteniéndose un 38% (78/203) a la clasificación de delgadez, con mayor porcentaje a la obesidad clase I con 45% (92/203), la obesidad clase II con 12% (24/203) y a la obesidad clase III (9/203) con el menor porcentaje de las pacientes estudiadas.

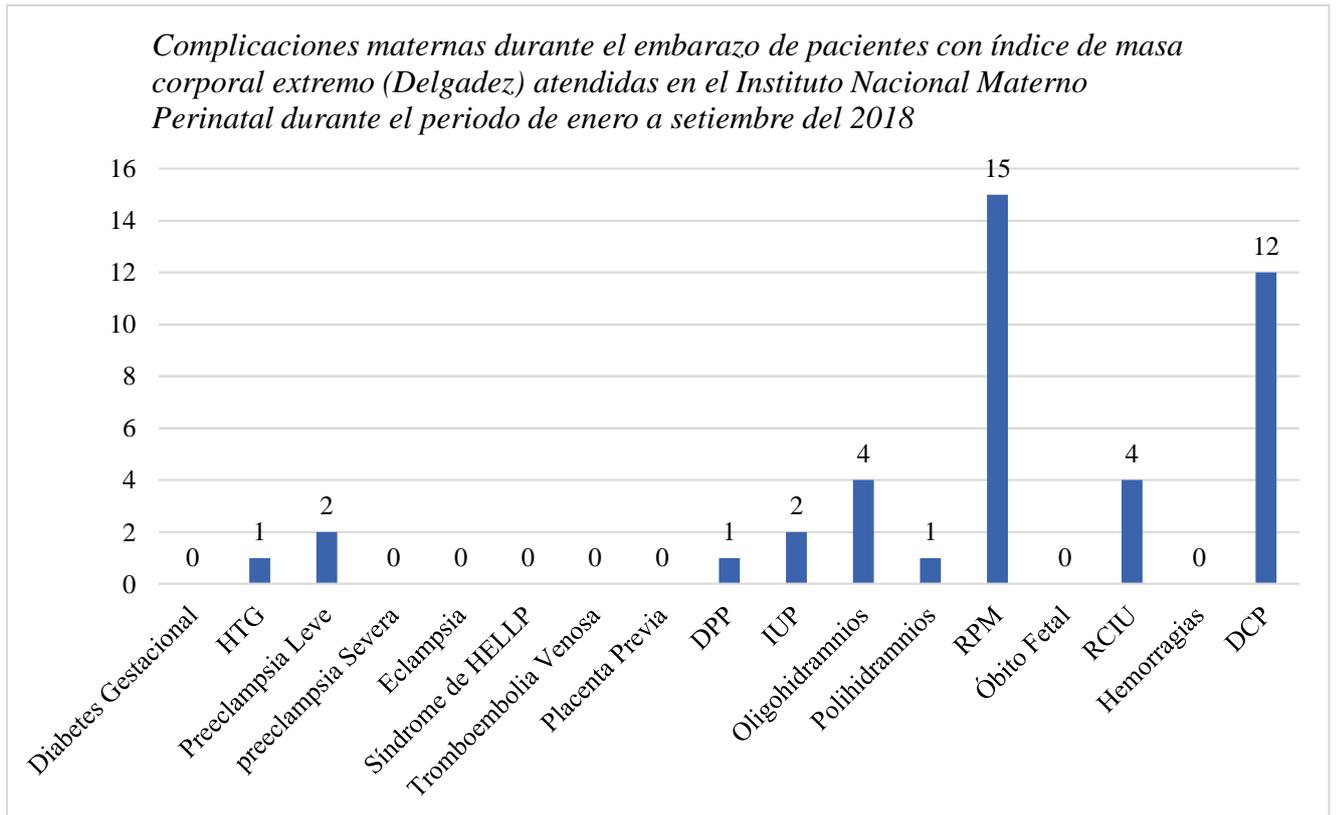
Tabla 6

Complicaciones maternas durante el embarazo de pacientes con índice de masa corporal extremo (Delgadez) atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC	
		Delgadez	
		Recuento	% Porcentaje
Diabetes Gestacional	SI	0	0,0%
	NO	78	38,4%
Hipertensión Gestacional	SI	1	0,5%
	NO	77	37,9%
Preeclampsia Leve	SI	2	1,0%
	NO	76	37,4%
preeclampsia Severa	SI	0	0,0%
	NO	78	38,4%
Eclampsia	SI	0	0,0%
	NO	78	38,4%
Síndrome de HELLP	SI	0	0,0%
	NO	78	38,4%
Tromboembolia Venosa	SI	0	0,0%
	NO	78	38,4%
Placenta Previa	SI	0	0,0%
	NO	78	38,4%
Desprendimiento Prematuro de Placenta	SI	1	0,5%
	NO	77	37,9%
Insuficiencia Útero Placentaria	SI	2	1,0%
	NO	76	37,4%
Oligohidramnios	SI	4	2,0%
	NO	74	36,5%
Polihidramnios	SI	1	0,5%
	NO	77	37,9%
Rotura Prematura de Membranas	SI	15	7,4%
	NO	63	31,0%
Óbito Fetal	SI	0	0,0%
	NO	78	38,4%
Retardo de Crecimiento Intrauterino	SI	4	2,0%
	NO	74	36,5%
Hemorragias	SI	0	0,0%
	NO	78	38,4%
Desproporción Cefalopélvica	SI	12	5,9%
	NO	66	32,5%
	Total	78	38,4%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 3



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 6 y el gráfico 3 se muestra las complicaciones maternas durante la gestación que presentaron las pacientes con índice de masa corporal pregestacional menor a 18.5 que corresponde a la clasificación de delgadez; donde las complicaciones con mayor prevalencia fueron la rotura prematura de membranas (RPM) con un 7,4% (15/78), la desproporción céfalo pélvica (DCP) con un 5,9% (12/78) y el oligohidramnios como el retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) presentaron un 2% (4/78). Otras complicaciones presentaron porcentajes menores como hipertensión gestacional 0,5%, preeclampsia leve 1%, desprendimiento prematuro de placenta (DPP) 0,5%, insuficiencia útero placentaria (IUP) 1% y Polihidramnios 0,5%. Las demás complicaciones como diabetes gestacional, preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP, tromboembolia venosa, placenta previa, óbito fetal y hemorragias presentaron 0% de prevalencia en las pacientes estudiadas.

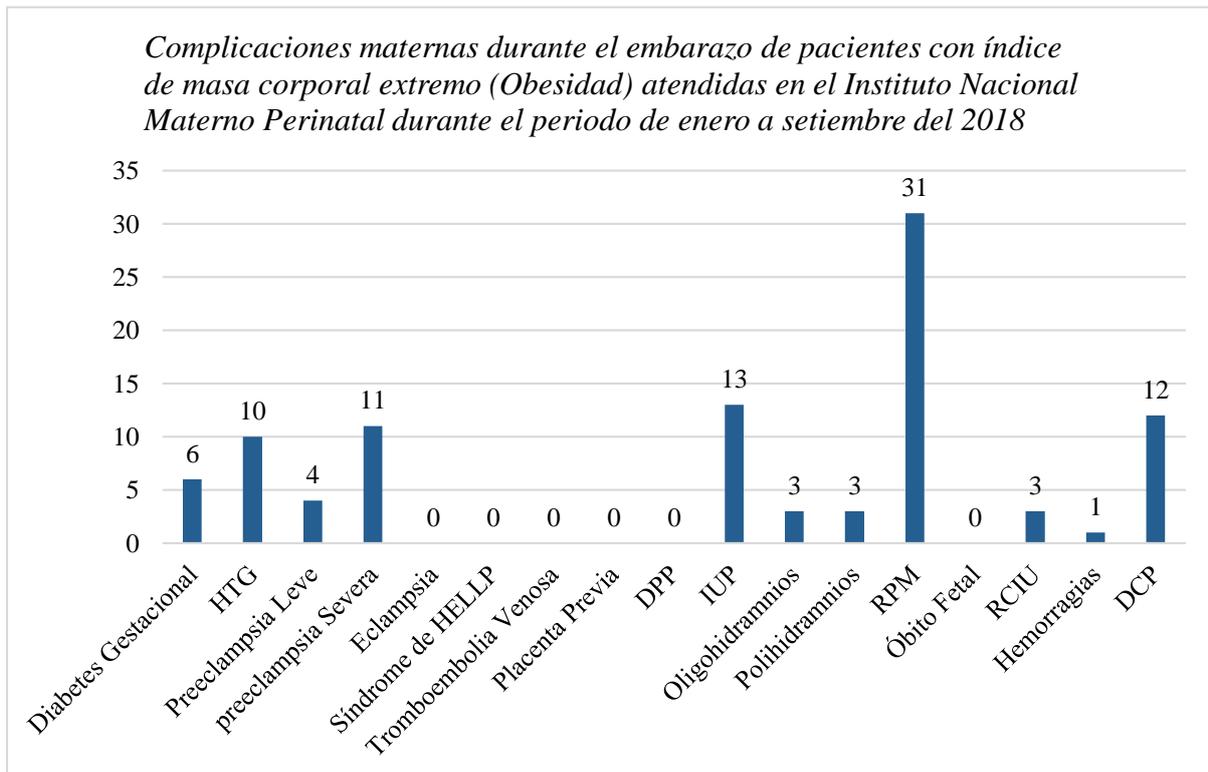
Tabla 7

Complicaciones maternas durante el embarazo de pacientes con índice de masa corporal extremo (Obesidad) atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC						T O T A L	%
		obesidad clase I		obesidad clase II		obesidad clase III			
		N°	% Porcentaje	N°	% Porcentaje	N°	% Porcentaje		
Diabetes Gestacional	SI	1	0,5%	2	1,0%	3	1,5%	6	3%
	NO	91	44,8%	22	10,8%	6	3,0%	119	58,6%
Hipertensión Gestacional	SI	6	3,0%	1	0,5%	3	1,5%	10	5%
	NO	86	42,4%	23	11,3%	6	3,0%	115	56,7%
Preeclampsia Leve	SI	3	1,5%	1	0,5%	0	0,0%	4	2%
	NO	89	43,8%	23	11,3%	9	4,4%	121	59,5%
preeclampsia Severa	SI	6	3,0%	5	2,5%	0	0,0%	11	5,5%
	NO	86	42,4%	19	9,4%	9	4,4%	114	56,2%
Eclampsia	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	125	61,5%
Síndrome de HELLP	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	125	61,5%
Tromboembolia Venosa	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	125	61,5%
Placenta Previa	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	125	61,5%
Desprendimiento Prematuro de Placenta	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	125	61,5%
Insuficiencia Útero Placentaria	SI	10	4,9%	2	1,0%	1	0,5%	13	6,4%
	NO	82	40,4%	22	10,8%	8	3,9%	112	55,1%
Oligohidramnios	SI	2	1,0%	1	0,5%	0	0,0%	3	1,5%
	NO	90	44,3%	23	11,3%	9	4,4%	122	60%
Polihidramnios	SI	1	0,5%	2	1,0%	0	0,0%	3	1,5%
	NO	91	44,8%	22	10,8%	9	4,4%	122	60%
Rotura Prematura de Membranas	SI	25	12,3%	3	1,5%	3	1,5%	31	15,3%
	NO	67	33,0%	21	10,3%	6	3,0%	94	46,2%
Óbito Fetal	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	125	61,5%
Retardo de Crecimiento Intrauterino	SI	3	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,5%
	NO	89	43,8%	24	11,8%	9	4,4%	122	60%
Hemorragias	SI	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%
	NO	91	44,8%	24	11,8%	9	4,4%	124	61%
Desproporción Cefalopélvica	SI	11	5,4%	0	0,0%	1	0,5%	12	5,9%
	NO	81	39,9%	24	11,8%	8	3,9%	113	55,6%
	Total	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	125	61,5%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 4



Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 7 y el Gráfico 4 se muestran las complicaciones maternas durante el embarazo de las pacientes con obesidad donde se muestra que las complicaciones con mayor prevalencia en la población estudiadas son: rotura prematura de membranas 15,3% (31/125), insuficiencia útero placentaria (IUP) 6,4% (13/125) y la desproporción Cefalopélvica con 5,9% (12/125). Otras complicaciones tuvieron menos porcentaje como: diabetes gestacional 3% (6/125), la hipertensión gestacional (HTG) 5% (10/125), preeclampsia leve con 2% (11/125), preeclampsia severa 5,5% (11/125), oligohidramnios, Polihidramnios y retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) presentaron un 1,5% (3/125) de prevalencia cada uno así también las hemorragias durante el embarazo en estas pacientes presento 0,5% (1/125). Las demás complicaciones como: eclampsia, síndrome de HELLP, trombosis venosa profunda, desprendimiento prematuro de placenta y óbito fetal no presentaron ningún caso en la población estudiada por lo que les corresponde el 0% (0/125).

Se observa que en ambos extremos del índice de masa corporal hay una variación entre la prevalencia de las complicaciones maternas durante el embarazo es así que al hacer un recuento general de estas complicaciones se observa como resultado la siguiente tabla que se muestra a continuación.

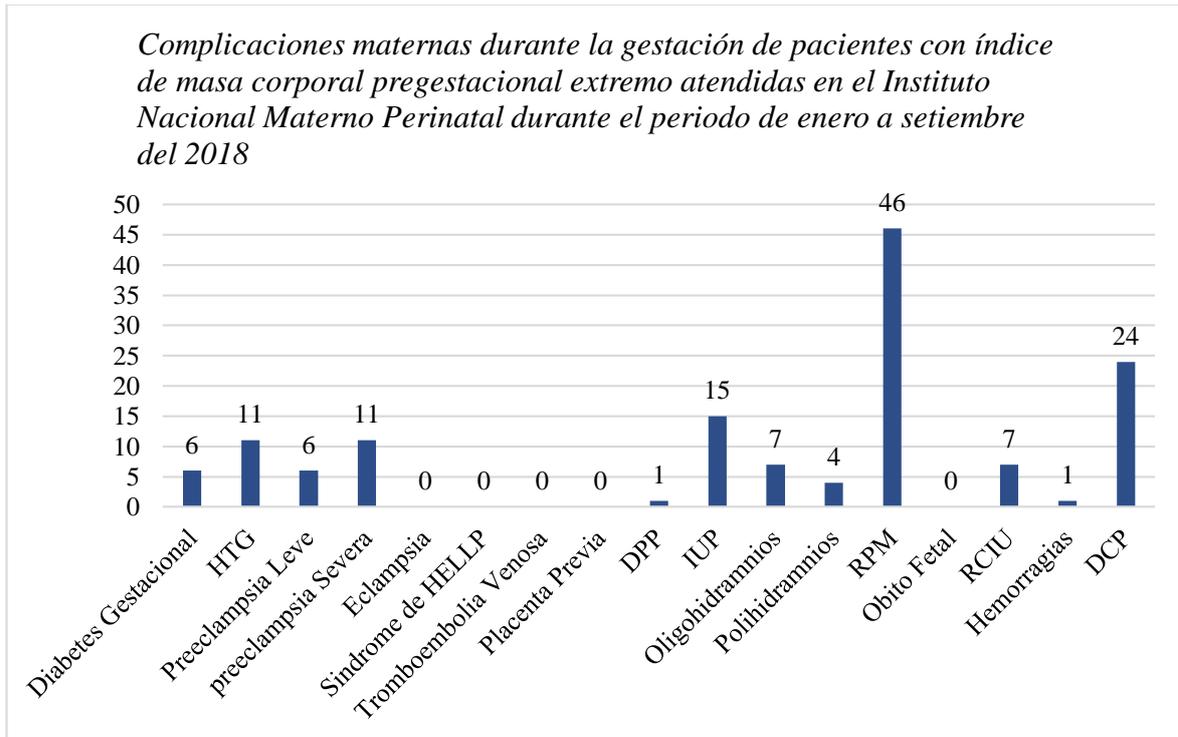
Tabla 8

Complicaciones maternas durante la gestación de pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC								TOTAL	%
		delgadez		obesidad clase I		obesidad clase II		obesidad clase III			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Diabetes	SI	0	0,0%	1	0,5%	2	1,0%	3	1,5%	6	3%
Gestacional	NO	78	38,4%	91	44,8%	22	10,8%	6	3,0%	197	97%
Hipertensión	SI	1	0,5%	6	3,0%	1	0,5%	3	1,5%	11	5,5%
Gestacional	NO	77	37,9%	86	42,4%	23	11,3%	6	3,0%	192	94,5%
Preeclampsia Leve	SI	2	1,0%	3	1,5%	1	0,5%	0	0,0%	6	3%
	NO	76	37,4%	89	43,8%	23	11,3%	9	4,4%	197	97%
preeclampsia	SI	0	0,0%	6	3,0%	5	2,5%	0	0,0%	11	5,5%
Severa	NO	78	38,4%	86	42,4%	19	9,4%	9	4,4%	192	94,5%
Eclampsia	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Síndrome de HELLP	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Tromboembolia Venosa	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Placenta Previa	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
DPP	SI	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%
	NO	77	37,9%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	202	99,5%
IUP	SI	2	1,0%	10	4,9%	2	1,0%	1	0,5%	15	7,4%
	NO	76	37,4%	82	40,4%	22	10,8%	8	3,9%	188	92,6%
Oligohidramnios	SI	4	2,0%	2	1,0%	1	0,5%	0	0,0%	7	3,5%
	NO	74	36,5%	90	44,3%	23	11,3%	9	4,4%	196	96,5%
Polihidramnios	SI	1	0,5%	1	0,5%	2	1,0%	0	0,0%	4	2%
	NO	77	37,9%	91	44,8%	22	10,8%	9	4,4%	199	98%
RPM	SI	15	7,4%	25	12,3%	3	1,5%	3	1,5%	46	22,7%
	NO	63	31,0%	67	33,0%	21	10,3%	6	3,0%	157	77,3%
Óbito Fetal	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
RCIU	SI	4	2,0%	3	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	7	3,5%
	NO	74	36,5%	89	43,8%	24	11,8%	9	4,4%	196	76,5%
Hemorragias	SI	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%
	NO	78	38,4%	91	44,8%	24	11,8%	9	4,4%	202	99,5%
DCP	SI	12	5,9%	11	5,4%	0	0,0%	1	0,5%	24	11,8%
	NO	66	32,5%	81	39,9%	24	11,8%	8	3,9%	179	88,2%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 5



Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 8 y el Gráfico 5 se muestran las complicaciones maternas durante el embarazo correspondientes a las pacientes con índice de masa corporal extremo tanto el extremo inferior, la delgadez, como el extremo superior, la obesidad. Se expresa como resultado que la complicación con mayor prevalencia fue la rotura prematura de membranas (RPM) con un 22,7% (46/203), seguido de la desproporción Cefalopélvica (DCP) con un 11,8% (24/203), la insuficiencia útero placentaria (IUP) con 7,4% (15/203), hipertensión gestacional (HTG) 5,5% (11/203), Preeclampsia severa 5,5% (11/203), oligohidramnios 3,5% (7/203), retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) 3,5% (7/203), diabetes gestacional 3% (6/203), preeclampsia leve 3% (6/203), Polihidramnios 2% (4/203), desprendimiento prematuro de placenta (DPP) 0,5% (1/203) y hemorragias 0,5% (1/203). Las demás complicaciones maternas durante el embarazo consideradas tuvieron 0% de prevalencia no se documentó ningún caso en las pacientes estudiadas estas complicaciones son eclampsia, síndrome de HELLP, tromboembolia venosa, placenta previa y óbito fetal.

Tabla 9

Otras complicaciones durante el embarazo en pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC								T O T A L	%
		Delgadez		obesidad clase I		obesidad clase II		obesidad clase III			
		Porcentaje		Porcentaje		porcentaje		Porcentaje			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Presenta complicación durante el embarazo	SI	11	5,4%	17	8,4%	5	2,5%	1	0,5%	34	16,8%
	NO	67	33,0%	75	36,9%	19	9,4%	8	3,9%	169	83,2%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Otras Complicaciones Maternas Durante el embarazo	ITU	2	1,0%	0	0,0%	2	1,0%	0	0,0%	4	2%
	Mala actitud de presentación	6	3,0%	12	5,9%	2	1,0%	1	0,5%	21	10,4%
	Corio- amnionitis	1	0,5%	2	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,5%
	otros	2	1,0%	3	1,5%	1	0,5%	0	0,0%	6	3%
	No aplica ^a	67	33,0%	75	36,9%	19	9,4%	8	3,9%	169	83,2%

Nota. ^a No aplica, corresponde a aquellas pacientes que no presentaron otra complicación
Fuente: Elaboración Propia

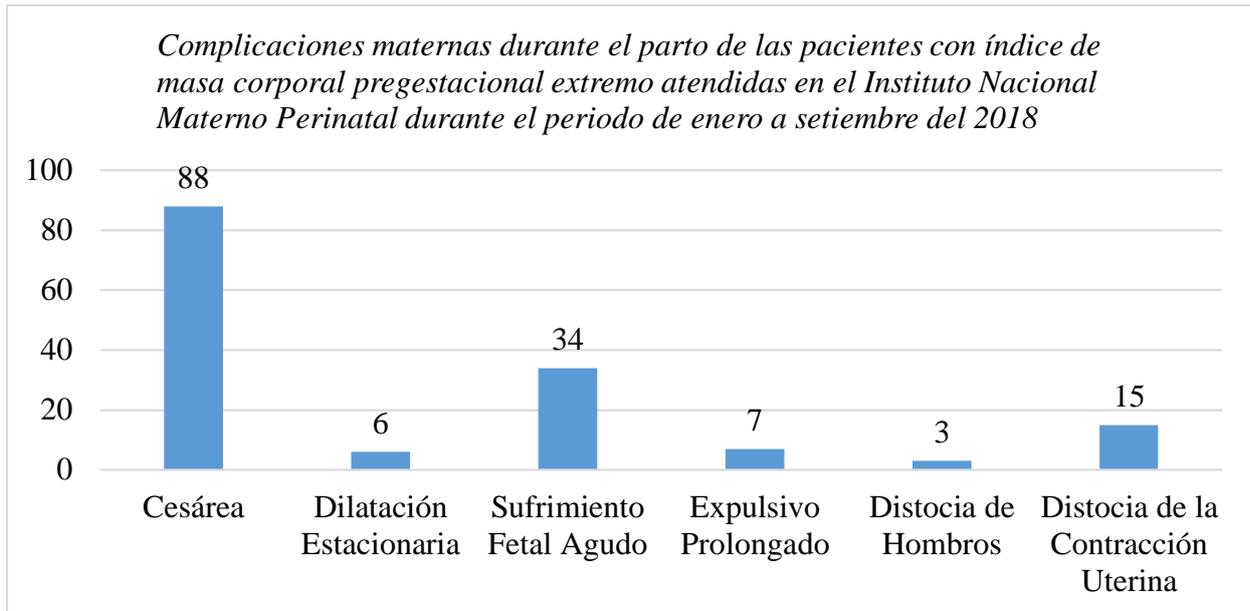
En la Tabla 9 se muestra aquellas complicaciones que no estaban asociadas a los antecedentes en el presente estudio en relación a las gestantes con índice de masa corporal extremo, sin embargo, aparecieron en el proceso de la investigación. De las pacientes estudiadas un 16,8% (34/203) si presentaron otras complicaciones de las cuales la de mayor prevalencia fue la mala actitud de presentación (MAP) con 10,4% (21/34), otras de las complicaciones que se presentaron fueron infección del tracto urinario (ITU) 2% (4/34), corioamnionitis 1,5% (3/34) y otros que corresponde a otras complicaciones con mínima aparición como vulvovaginitis, sífilis y hernia discal con un 3% (6/34).

Tabla 10

Complicaciones maternas durante el parto de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC									
		Delgadez		Obesidad clase I		Obesidad clase II		Obesidad clase III		TOTAL	%
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
		Porcentaje		Porcentaje		Porcentaje		Porcentaje			
Cesárea	SI	23	11,3%	48	23,6%	11	5,4%	6	3,0%	88	43,3%
	NO	55	27,1%	44	21,7%	13	6,4%	3	1,5%	115	56,7%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Dilatación Estacionaria	SI	3	1,5%	3	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	6	3%
	NO	75	36,9%	89	43,8%	24	11,8%	9	4,4%	197	97%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Sufrimiento Fetal Agudo	SI	11	5,4%	16	7,9%	4	2,0%	3	1,5%	34	16,8%
	NO	67	33,0%	76	37,4%	20	9,9%	6	3,0%	169	83,2%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Expulsivo Prolongado	SI	3	1,5%	3	1,5%	1	0,5%	0	0,0%	7	3,5%
	NO	75	36,9%	89	43,8%	23	11,3%	9	4,4%	196	96,5%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Distocia de Hombros	SI	2	1,0%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,5%
	NO	76	37,4%	91	44,8%	24	11,8%	9	4,4%	200	98,5%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Distocia de la Contracción Uterina	SI	4	2,0%	8	3,9%	3	1,5%	0	0,0%	15	7,4%
	NO	74	36,5%	84	41,4%	21	10,3%	9	4,4%	188	92,6%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 6

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 10 se muestra las complicaciones durante el parto de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo donde la complicación con mayor prevalencia fue la cesárea con un 43% (88/203), así también se presentó el sufrimiento fetal agudo (SFA) con 16,8% (34/203) y distocia de contracción uterina 7,4% (15/203), también se presentaron demás complicaciones con menor porcentaje como: dilatación estacionaria 3% (6/203), expulsivo prolongado 3,5% (7/203) y distocia de hombros con 1,5% (3/203).

También se observa que en la clasificación de Delgadez la mayor complicación la distocia de hombros con 1% (2/203) con respecto a la obesidad, mientras que en la clasificación de Obesidad la mayor complicación fue la cesárea 23,6% (48/203), el sufrimiento fetal agudo también estuvo con mayor frecuencia en las pacientes con obesidad 11,4% (23/203) en contraste con la delgadez.

Tabla 11

Otras complicaciones maternas durante el parto de pacientes con índice de masa corporal extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC								<i>T</i>	
		delgadez		obesidad clase I		obesidad clase II		obesidad clase III		<i>O</i>	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	<i>A</i>	%
		Porcentaje		Porcentaje		Porcentaje		Porcentaje		<i>L</i>	
Presenta complicación durante el parto	SI	9	4,4%	9	4,4%	3	1,5%	1	0,5%	22	10,8%
	NO	69	34,0%	83	40,9%	21	10,3%	8	3,9%	181	89,2%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
	Desgarro de pared vaginal	7	3,4%	5	2,5%	1	0,5%	1	0,5%	14	6,9%
Otras Complicaciones Maternas Durante el Parto	Alumbramiento incompleto	2	1,0%	3	1,5%	1	0,5%	0	0,0%	6	3%
	Distocia funicular	0	0,0%	1	0,5%	1	0,5%	0	0,0%	2	1%
	No aplica ^a	69	34,0%	83	40,9%	21	10,3%	8	3,9%	181	89,2%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%

NOTA. ^a No aplica, corresponde a aquellas pacientes que no presentaron otra complicación

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 11 se muestra la prevalencia de otras complicaciones durante el parto de las pacientes en estudio donde se obtuvo que el 10,8% (22/203) sí presentó otra complicación durante el parto y de estas el desgarro de pared vaginal con un 6,9% (14/22) fue el que presentó mayor prevalencia seguido del alumbramiento incompleto 3% (6/22) y la distocia funicular con 1% (2/22).

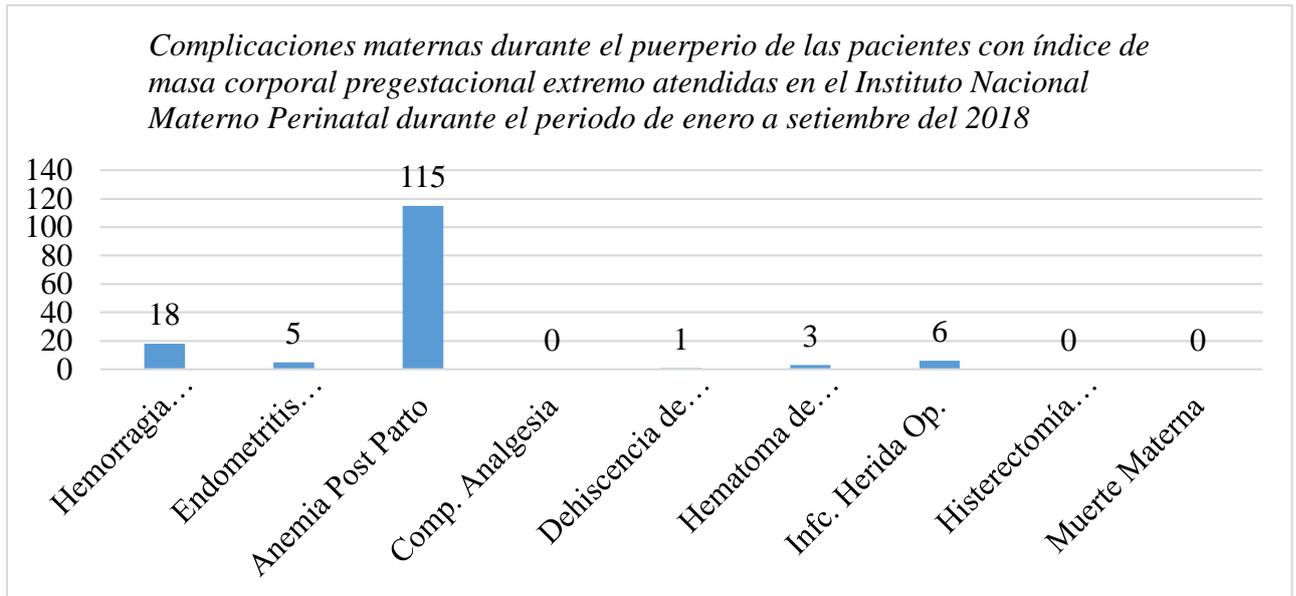
Tabla 12

Complicaciones maternas durante el puerperio de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC								<i>Total</i>	<i>%</i>
		delgadez		obesidad clase I		obesidad clase II		obesidad clase III			
		N°	% Porcen taje	N°	% Porcen taje	N°	% Porcen taje	N°	% Porcen taje		
Hemorragia Post Parto	SI	4	2,0%	11	5,4%	1	0,5%	2	1,0%	18	8,9%
	NO	74	36,5%	81	39,9%	23	11,3%	7	3,4%	185	91,1%
Endometritis Puerperal	SI	1	0,5%	4	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	2,5%
	NO	77	37,9%	88	43,3%	24	11,8%	9	4,4%	198	97,5%
Anemia Post Parto	SI	44	21,7%	52	25,6%	13	6,4%	6	3,0%	115	56,7%
	NO	34	16,7%	40	19,7%	11	5,4%	3	1,5%	88	43,3%
Complicaciones de Analgesia Obstétrica	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Dehiscencia de Sutura	SI	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%
	NO	77	37,9%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	202	99,5%
Hematoma de Vagina	SI	2	1,0%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,5%
	NO	76	37,4%	91	44,8%	24	11,8%	9	4,4%	200	98,5%
Infección de Herida Operatoria	SI	1	0,5%	4	2,0%	2	1,0%	0	0,0%	6	3,5%
	NO	77	37,9%	88	43,3%	22	10,8%	9	4,4%	197	96,5%
Histerectomía Obstétrica	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Muerte Materna	SI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	NO	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 7



Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 12 y el Gráfico 7 se muestran las complicaciones maternas durante el puerperio de las pacientes en estudio, donde las prevalencias de estas complicaciones son: Hemorragia post parto 8,9% (18/203), endometritis puerperal 2,5% (5/203), anemia post parto 56,7% (115/203), dehiscencia de sutura 0,5% (1/203), hematoma de pared vaginal 1,5% (3/203), infección de herida operatoria 3,5% (6/203). Las demás complicaciones como: complicaciones de la analgesia obstétrica, histerectomía y muerte materna obtuvieron 0% ya que no se encontró ningún caso en la población estudiada. Se observa también que según la clasificación del IMC las pacientes con Delgadez presentaron mayor porcentaje de las compleciones como la dehiscencia de sutura y hematoma de pared vaginal en comparación con las pacientes obesas, por otro lado, las pacientes con obesidad presentaron mayor porcentaje de hemorragia post parto, anemia post parto e infección de herida operatoria con respecto a las pacientes con delgadez.

Tabla 13

Otras complicaciones maternas durante el puerperio de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC								TOTAL	
		delgadez		obesidad clase I		obesidad clase II		obesidad clase III			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Presenta complicaciones durante el puerperio	SI	10	4,9%	12	5,9%	5	2,4%	2	1,0%	29	14,2%
	NO	68	33,5%	80	39,4%	19	9,4%	7	3,4%	174	85,8%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%
Otras Complicaciones Maternas Post Parto	ITU	10	4,9%	12	5,9%	4	2,0%	2	1,0%	28	13,8%
	Sepsis	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,5%
	Mastitis	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%
	No aplica ^a	68	33,5%	80	39,4%	19	9,4%	7	3,4%	174	85,8%
Total		78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%

Nota. ^a No aplica, corresponde a aquellas pacientes que no presentaron otra complicación

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 13 se muestra las otras complicaciones maternas presentadas por las pacientes en estudio durante el periodo del puerperio donde se observa que el 14,2% (29/203) sí presentaron otra complicación en el puerperio. La otra complicación con mayor prevalencia fue la infección del tracto urinario (ITU) con un 13,8% (28/103), solo hubo un caso de sepsis entre las pacientes estudiadas 0,5% (1/203) y no se hayo caso de mastitis puerperal 0% (0/230). La infección del tracto urinario (ITU) fue la complicación del puerperio con mayor porcentaje tanto en las pacientes con Delgadez como con Obesidad.

Tabla 14

Peso de recién nacidos según índice de masa corporal pregestacional extremo de las madres atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

	Clasificación según IMC			
	delgadez	obesidad clase I	obesidad clase II	obesidad clase III
	Media	Media	Media	Media
Peso del Recién Nacido	3208,36	3435,93	3268,12	3631,78

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 14 se muestran las medias de los pesos de los recién nacidos según el índice de masa corporal pregestacional extremo de las madres en donde: la delgadez tiene una media de 3208,36 gramos, la obesidad clase I tiene una media de 3435,93 gramos, la obesidad clase II tiene una media de 3268,12 gramos y la obesidad clase III una media de 3631,78 gramos.

Tabla 15

Clasificación de los criterios de Batta-glia y Lubchenco según índice de masa corporal pregestacional extremo de las madres atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC									
		delgadez		obesidad clase I		obesidad clase II		obesidad clase III		Total	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
		N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	%
Criterio de Batta-glia y Lubchenco	PEG	10	4,9%	4	2,0%	0	0,0%	1	0,5%	15	7,4%
	AEG	63	31,0%	70	34,5%	20	9,9%	5	2,5%	158	77,8%
	GEG	5	2,5%	18	8,9%	4	2,0%	3	1,5%	30	14,8%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%

Nota. PEG= pequeño para la edad gestacional. AEG=adecuado para la edad gestacional. GEG=grande para la edad gestacional

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 15 se muestra la clasificación de Batta-glia y Lubchenco según índice de masa corporal pregestacional extremo de las pacientes en estudio observándose que un 77,8%

(158/203) corresponde a un recién nacido adecuado para la edad gestacional (AEG), un 7,4% (30/203) corresponde a un recién nacido pequeño para la edad gestacional (PEG) y un 14,8% (30/203) corresponde a un recién nacido grande para la edad gestacional (GEG). Se observa que los recién nacidos pequeños para la edad gestacional (PEG) tienen mayor porcentaje en las pacientes con Delgadez en comparación con las pacientes obesas 4,9% (10/203), mientras que los recién nacidos grandes para la edad gestacional (GEG) presentaron mayor porcentaje en las pacientes obesas frente a las con delgadez 12,4% (25/203).

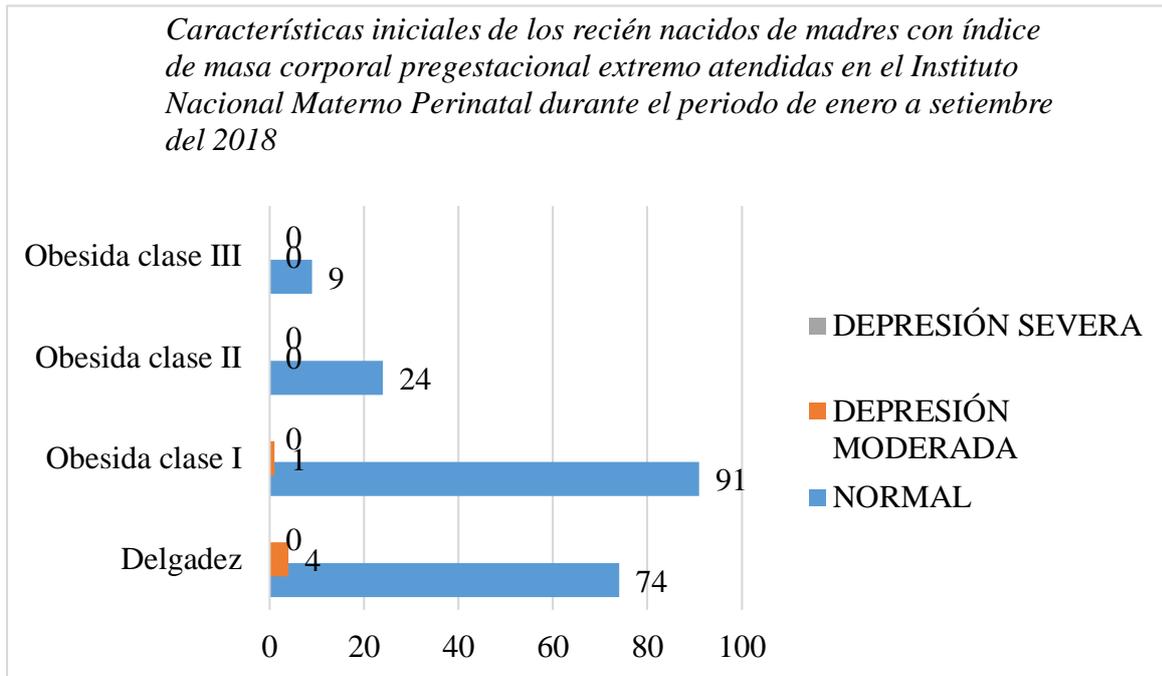
Tabla 16

Características iniciales de los recién nacidos de madres con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC								Total		%	
		delgadez		obesidad clase I		obesidad clase II		obesidad clase III					
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%				
Edad Gestacional	A termino	72	35,5%	81	39,9%	21	10,3%	8	3,9%	182	89,6%		
	Pre termino	6	3,0%	7	3,4%	2	1,0%	1	0,5%	16	7,9%		
	Post término	0	0,0%	4	2,0%	1	0,5%	0	0,0%	5	2,5%		
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%		
Puntaje de APGAR primer minuto	6	4	2,0%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	5	2,5%		
	7	5	2,5%	5	2,5%	3	1,5%	1	0,5%	14	7%		
	8	59	29,1%	78	38,4%	17	8,4%	8	3,9%	162	79,8%		
	9	10	4,9%	8	3,9%	4	2,0%	0	0,0%	22	10,8%		
Puntaje de APGAR a los 5 minutos	7	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%		
	8	6	3,0%	7	3,4%	3	1,5%	1	0,5%	17	8,4%		
	9	71	35,0%	85	41,9%	21	10,3%	8	3,9%	185	91,1%		
GRADO DE DEPRESIÓN	Normal	74	36,5%	91	44,8%	24	11,8%	9	4,4%	198	97,5%		
	Depresión moderada	4	2,0%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	5	2,5%		
	Depresión severa	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%		
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100%		

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO 8



En la Tabla 16 se muestra las características iniciales de los recién nacidos de las pacientes en estudio, donde se observa que el mayor porcentaje según la valoración de edad gestacional es 89,6% (182/203) que corresponde a los recién nacidos a término, 7,9% (16/203) a los pretérmino y 2,5% (5/203) a los post termino. Según el grado de severidad para la clasificación del APGAR el mayor porcentaje fue de APGAR normal 97,5% (198/203) y un 2,5% (5/203) para la depresión moderada. No hubo casos de depresión severa.

Según la gráfica 8 se observa que en cuanto a depresión moderada hubo 4 recién nacido con depresión moderada en las pacientes con delgadez y solo 1 caso en pacientes con obesidad.

Tabla 17

Complicaciones perinatales según índice de masa corporal pregestacional extremo de las madres atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC									
		delgadez		obesidad clase I		obesidad clase II		obesidad clase III		Total	
		%		%		%		%			
		Porcenta		Porcenta		porcenta		Porcenta			
		N°	je	N°	je	N°	je	N°	je	N°	%
Bajo Peso al Nacer	si	5	2,5%	5	2,5%	2	1,0%	0	0,0%	12	5,9%
	no	73	36,0%	87	42,9%	22	10,8%	9	4,4%	191	94,1%
Macrosomía	si	1	0,5%	9	4,4%	2	1,0%	2	1,0%	14	6,9%
	no	77	37,9%	83	40,9%	22	10,8%	7	3,4%	189	93,1%
Asfisia Neonatal	si	4	2,0%	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	5	2,5%
	no	74	36,5%	92	45,3%	23	11,3%	9	4,4%	198	97,5%
Hipoglicemia Neonatal	si	3	1,5%	2	1,0%	2	1,0%	1	0,5%	8	3,9%
	no	75	36,9%	90	44,3%	22	10,8%	8	3,9%	195	96,1%
Traumatismos Obstétricos	si	19	9,4%	21	10,3%	3	1,5%	2	1,0%	45	22,2%
	no	59	29,1%	71	35,0%	21	10,3%	7	3,4%	159	77,8%
Tipo de Trauma Obstétrico	Caput Succedaneum	11	5,4%	17	8,4%	3	1,5%	1	0,5%	32	15,8%
	Cefalohematoma	6	3,0%	5	2,5%	0	0,0%	1	0,5%	12	5,9%
	Fractura de clavícula	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%
	Fractura de fémur	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	No aplica ^a	60	29,6%	70	34,5%	21	10,3%	7	3,4%	158	77,8%
Malformaciones en el recién nacido	si	2	1,0%	3	1,5%	2	1,0%	1	0,5%	8	3,9%
	no	76	37,4%	89	43,8%	22	10,8%	8	3,9%	195	96,1%
Muerte Neonatal	si	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	no	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100,0%

Nota. ^a No aplica, corresponde a aquellas pacientes que no presentaron otra complicación

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 17 se muestra las complicaciones perinatales según el índice de masa corporal pregestacional de las pacientes en estudio donde se observa que la complicación con mayor prevalencia son los traumatismos obstétricos en los recién nacidos con un 22,2% (45/203) de los cuales el más común es el Caput Succedaneum con 15,8% (32/203), seguido de Cefalohematoma con un 5,9% (12/203), la fractura de clavícula 0,5% (1/203) y la fractura de fémur que no se observó ningún caso con 0% (0/203) y se puede observar también que según la clasificación del IMC las pacientes con Delgadez presentan mayor porcentaje 9,4% (19/203) de traumatismos obstétricos en relación con las pacientes obesas. Las demás complicaciones presentaron los siguientes porcentajes: bajo peso al nacer (BPN) 5,9% (12/203), macrosomía fetal 6,9% (14/203), asfixia neonatal 2,5% (5/203), hipoglicemia neonatal 3,9% (8/203), malformaciones en el recién nacido 3,9% (8/203) y muerte neonatal que no presento ningún caso en las pacientes estudiadas con 0% (0/203). Se resalta que la delgadez no presento diferencias significativa frente a las pacientes obesas en cuanto a los recién nacidos con bajo peso, mientras que la macrosomía fetal tuvo mayor porcentaje en las pacientes con obesidad en comparación con las madres con delgadez 6,4% (13/203), la asfixia tuvo mayor prevalencia en las pacientes con delgadez 2% (4/203) al igual que la hipoglicemia con 1,5% (3/203), las malformaciones fueron más prevalentes en las pacientes obesas en comparación a las de un IMC con delgadez 3% (6/203).

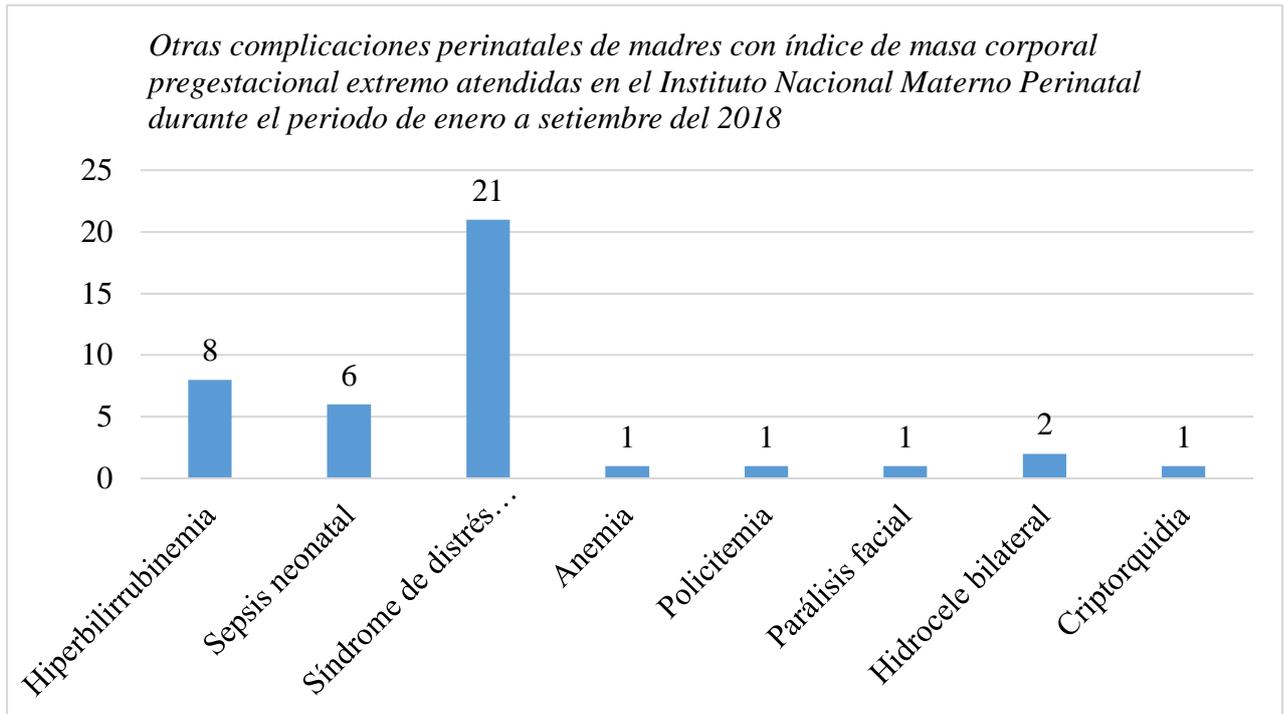
Tabla 18

Otras complicaciones perinatales de madres con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero a setiembre del 2018

		Clasificación según IMC									
		delgadez		obesidad clase I		obesidad clase II		obesidad clase III		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Presenta complicaciones	Si	15	7,4%	15	7,4%	6	3,0%	2	1,0%	38	18,7%
	No	63	31,0%	77	37,9%	18	8,9%	7	3,4%	165	81,3%
	Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100,0%
Otras complicaciones del Recién Nacido	Hiperbilirrubinemia	5	2,5%	2	1,0%	1	0,5%	0	0,0%	8	3,9%
	Sepsis neonatal	4	2,0%	1	0,5%	1	0,5%	0	0,0%	6	3,0%
	Síndrome de distrés respiratorio	8	3,9%	9	4,4%	2	1,0%	2	1,0%	21	10,3%
	Anemia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,5%
	Policitemia	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%
	Parálisis facial	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,5%
	Hidrocele bilateral	1	0,5%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	1,0%
	Criptorquidia	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%
	No aplica ^a	60	29,6%	77	37,9%	18	8,9%	7	3,4%	162	79,8%
Total	78	38,4%	92	45,3%	24	11,8%	9	4,4%	203	100,0%	

Nota. ^a No aplica, corresponde a aquellas pacientes que no presentaron otra complicación

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 8

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 18 y el Gráfico 9 se muestra las otras complicaciones perinatales correspondientes a los recién nacidos de madres con índice de masa corporal pregestacional extremo donde un 18,7% (38/203) se presentaron otras complicaciones perinatales de las cuales la de mayor prevalencia es el síndrome de distrés respiratorio 10,3% (21/203) donde el mayor porcentaje se presentó en las pacientes con obesidad 6,4% (13/203). La Hiperbilirrubinemia presentó un 3,9% (8/203) donde el mayor porcentaje se presentó en las pacientes con Delgadez, así como también la sepsis neonatal también fue prevalente en las pacientes con delgadez 3% (6/203) en el total de pacientes estudiadas. Otras complicaciones presentaron menos porcentaje tales como: anemia 0,5% (1/203), policitemia 0,5% (1/203), parálisis facial 0,5% (1/203), hidrocele bilateral 1% (2/203) y criptorquidia 0,5% (1/203).

DISCUSIÓN

Los problemas de salud a nivel mundial han ido en aumento a lo largo de los años y los malos estilos de vida de la población son coadyuvantes de estos. En nuestro país el sedentarismo, la alimentación desordena y la falta de estilos de vida saludable provocan un incremento de ciertas enfermedades, donde el sobrepeso y la obesidad se han convertido en una situación de salud pública que desfavorece los esfuerzos en incrementar la cultura preventivo promocional de los sistemas de salud. Durante el embarazo de una mujer el término del mismo depende mucho de cómo y en qué situación esta mujer quedó embarazada, aquí intervienen el ámbito emocional, de salud, social, familiar y de pareja. En la presente investigación nos enfocaremos en el ámbito de salud relacionado a que complicaciones maternas y perinatales se presentan en mujeres que iniciaron un embarazo con un problema de salud como es el desbalance de su índice de masa corporal aquí se buscará cuáles son las complicaciones con mayor prevalencia de las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo.

En esta investigación los resultados encontrados fueron los siguientes y se lograron comparar con otras investigaciones afines al estudio:

Analizando ambos extremos del índice de masa corporal la complicación con mayor prevalencia fue la rotura prematura de membranas (RPM) con un 22,7% (46/203), seguido de la desproporción Cefalopélvica (DCP) con un 11,8% (24/203) y la insuficiencia útero placentaria (IUP) con 7,4% (15/203). Estos resultados difieren de los presentados por De la Plata, Pantoja, Frías y Rojo (2017) quienes realizaron un estudio titulado: *Influencia del índice de masa corporal pregestacional y ganancia ponderal materna en los resultados perinatales materno-fetales con el objetivo de determinar la relación entre el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia ponderal materna durante el embarazo, y la aparición de complicaciones y efectos adversos perinatales materno-fetales* donde hallaron que la

hipertensión gestacional (3,4 %) y la diabetes gestacional (1,4 %) fueron las patologías más frecuentes, pero estas complicaciones si coinciden en porcentaje con las encontradas en este estudio donde los trastornos hipertensivos obtuvieron los siguientes porcentajes: la hipertensión gestacional (HTG) 5,5% (11/203), Preeclampsia severa 5,5% (11/203), preeclampsia leve 3% (6/203).

Las pacientes con diagnóstico de obesidad incluidas sus 3 clases presentaron durante el embarazo como complicación más frecuente la rotura prematura de membranas 15,3% (31/125), insuficiencia útero placentaria (IUP) 6,4% (13/125) y la desproporción Cefalopélvica con 5,9% (12/125). Otras complicaciones tuvieron menos porcentaje como: diabetes gestacional 3% (6/125), la hipertensión gestacional (HTG) 5% (10/125), preeclampsia leve con 2% (11/125), preeclampsia severa 5,5% (11/125), oligohidramnios, Polihidramnios y retardo de crecimiento intrauterino (RCIU). Estos resultados difieren de lo encontrado por Salinas y Suyón (2018), que realizaron un estudio titulado: *Relación entre índice de masa corporal pregestacional y complicaciones obstétricas en puérperas de hospitales del ministerio de salud de la región Lambayeque en el periodo 2015-2016*, donde mencionan que se halló asociación entre sobrepeso y preeclampsia leve (RP 1,17. IC 1,15-2,07), obesidad y preeclampsia severa (RP 2,68 IC 1,71-4,19) y obesidad con diabetes gestacional. Así también Gamarra (2015), realizó un 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*. Donde las complicaciones maternas durante el embarazo en las pacientes 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%). Que guardan relación y coincidencia con las encontradas en este estudio.

En este estudio las pacientes con diagnóstico de delgadez donde las complicaciones durante el embarazo con mayor prevalencia fueron la rotura prematura de membranas (RPM) con un 7,4% (15/78), la desproporción céfalo pélvica (DCP) con un 5,9% (12/78) y el oligohidramnios como el retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) presentaron un 2% (4/78). Durante el parto estas pacientes presentaron una dilatación estacionaria de 1,5% (3/203), mientras que Salinas y Suyón (2018) en el estudio antes mencionado encontraron una asociación entre el bajo peso y la dilatación estacionaria (RP 4,5 IC 1,56-13,07).

Por otro lado, durante el parto en las pacientes con índice de masa corporal pregestacional extremo con mayor prevalencia fue la cesárea con un 43% (88/203), así también se presentó el sufrimiento fetal agudo (SFA) con 16,8% (34/203) y distocia de contracción uterina 7,4% (15/203), también se presentaron demás complicaciones con menor porcentaje como: dilatación estacionaria 3% (6/203), expulsivo prolongado 3,5% (7/203) y distocia de hombros con 1,5% (3/203), el desgarro de pared vaginal con un 6,9% (14/22) fue el que presentó mayor prevalencia seguido del alumbramiento incompleto 3% (6/22) y la distocia funicular con 1% (2/22). Esto es coincidente con el estudio de Flores y García (2015) quienes en su estudio titulado: *Sobre peso y Obesidad Previa al Embarazo como Factor Asociado a Complicaciones Obstétricas en Mujeres Atendidas en el Servicio de Gineco - obstetricia del Hospital Regional Santiago de Jinotepe – Carazo enero a diciembre 2014*. Lograron identificar que en el parto y el puerperio la evidencia de desgarro vaginal y uterino que ocurrió en el 1.6% de las pacientes con obesidad y el 11.1% de las pacientes con sobrepeso.

También se observa que en la clasificación de Delgadez la mayor complicación la distocia de hombros con 1% (2/203) con respecto a la obesidad, mientras que en la clasificación de Obesidad la mayor complicación fue la cesárea 23,6% (48/203), el sufrimiento fetal agudo también estuvo con mayor frecuencia en las pacientes con obesidad 11,4% (23/203) en contraste con la delgadez. Estos resultados pueden ser comparados con el estudio presentado por Gamarra (2015) antes mencionado, donde el solo estudio a las pacientes con obesidad y obteniendo como resultado que durante el trabajo de parto, las complicaciones obstétricas que presentaron 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, encontrándose una similitud a los resultados encontrados por este estudio.

Durante la etapa del puerperio a las pacientes con índice de masa corporal extremo presentaron como complicación más frecuente la anemia post parto 56,7% (115/203), seguido de hemorragia post parto 8,9% (18/203), endometritis puerperal 2,5% (5/203), dehiscencia de sutura 0,5% (1/203), hematoma de pared vaginal 1,5% (3/203), infección de herida operatoria 3,5% (6/203).

Otra complicación con mayor prevalencia fue la infección del tracto urinario (ITU) con un 13,8% (28/103), solo hubo un caso de sepsis entre las pacientes estudiadas 0,5% (1/203), la infección del tracto urinario (ITU) fue la complicación del puerperio con mayor porcentaje tanto en las pacientes con Delgadez como con Obesidad. En el trabajo de investigación presentado por Gamarra (2015) menciona que en el puerperio mediato 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%, mostrando una coincidencia entre las complicaciones

encontradas con este estudio. Por otro lado, Muñante (2015), llevo en efecto un estudio titulado: *complicaciones maternas y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad atendidas en el hospital san José de Chíncha, enero – diciembre del 2014*, donde obtuvo que las complicaciones más frecuentes atribuidas a las pacientes con sobrepeso y obesidad durante el puerperio fueron la infección de episiorrafia, infección de herida de cesárea, desgarros vaginales coincidiendo con el presente trabajo que muestra que las pacientes con obesidad presentaron mayor porcentaje de hemorragia post parto, anemia post parto e infección de herida operatoria con respecto a las pacientes con delgadez.

Dentro de los resultados perinatales este estudio encontró que según la clasificación de Battaglia y Lubchenco un 77,8% (158/203) corresponde a un recién nacido adecuado para la edad gestacional (AEG), un 7,4% (30/203) corresponde a un recién nacido pequeño para la edad gestacional (PEG) y un 14,8% (30/203) corresponde a un recién nacido grande para la edad gestacional (GEG).

Se observa que los recién nacidos pequeños para la edad gestacional (PEG) tienen mayor porcentaje en las pacientes con Delgadez en comparación con las pacientes obesas 4,9% (10/203), mientras que los recién nacidos grandes para la edad gestacional (GEG) presentaron mayor porcentaje en las pacientes obesas frente a las con delgadez 12,4% (25/203). Esto tiene coincidencia con lo encontrado por Vilar et al. (2017) en su estudio titulado: *Infrapeso materno y resultados perinatales*: muestran que el infrapeso materno (delgadez) a un riesgo aumentado de presentar recién nacido pequeño para su edad gestacional (OR ajustada 1,74; IC 95% 1,05-2,90).

En la valoración de la edad gestacional los recién nacidos a término presentaron un 89,6% (182/203), los recién nacidos pretérmino un 7,9% (16/203) y los recién nacido post termino un 2,5% (5/203). Según el grado de severidad para la clasificación del APGAR el mayor

porcentaje fue de APGAR normal 97,5% (198/203) y un 2,5% (5/203) presento depresión moderada. No hubo casos de depresión severa. Que se asemeja lo encontrado por Vilar et al. (2017) en el estudio antes mencionado donde no encontraron diferencias significativas en la valoración del Apgar a los 5' < 7 que corresponde a depresión moderada.

La complicación con mayor prevalencia son los traumatismos obstétricos en los recién nacidos con un 22,2% (45/203) de los cuales el más común es el Caput Succedaneum con 15,8% (32/203), seguido de Cefalohematoma con un 5,9% (12/203). Mientras que Muñante (2015), hayo en su estudio titulado: *complicaciones maternas y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad atendidas en el hospital san José de Chíncha, enero – diciembre del 2014 que las complicaciones perinatales más frecuentes atribuidas al sobre peso u obesidad son el sufrimiento fetal agudo, macrosomía fetal, retardo crecimiento intrauterino, infección neonatal.*

En este trabajo se resalta que la delgadez no presento diferencias significativa frente a las pacientes obesas en cuanto a los recién nacidos con bajo peso, mientras que la macrosomía fetal tuvo mayor porcentaje en las pacientes con obesidad en comparación con las madres con delgadez 6,4% (13/203), la asfixia tuvo mayor prevalencia en las pacientes con delgadez 2% (4/203) al igual que la hipoglicemia con 1,5% (3/203), las malformaciones fueron más prevalentes en las pacientes obesas en comparación a las de un IMC con delgadez 3% (6/203). Así también el bajo peso al nacer (BPN) 5,9% (12/203), macrosomía fetal 6,9% (14/203). Estos resultados tienen semejanza con los encontrados por Gamarra (2015), quien realizó un estudio que lleva por título: *Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión durante el primer semestre del 2014.* Donde 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%).

En este estudio no se reportó ningún caso de mortinato y confirma lo encontrado por Mc Call, SJ. Et al. (2018) donde menciona que los resultados adversos graves, como la muerte perinatal, fueron poco frecuentes en ambos grupos, lo que limita el poder de estas comparaciones. Sin embargo, también menciona que la tasa de muertes perinatales fue de 18 por 1000 nacimientos para aquellos con $IMC \geq 60 \text{ kg / m}^2$; 12 por 1000 nacimientos para aquellos con $IMC > 50-59.9 \text{ kg / m}^2$; aquellos con $IMC \geq 60 \text{ kg / m}^2$ tuvieron un aumento no significativo de las probabilidades de muerte perinatal lo que difiere del presente estudio.

Con respecto a la asfixia neonatal en el presente trabajo se encontró una prevalencia de 2,5% correspondiendo a una frecuencia 5/203 esto fue similar a lo encontrado por Torres (2015), quien realizó un estudio titulado: *Ganancia inadecuada de peso en gestantes con sobrepeso y obesidad y los resultados neonatales adversos en el Hospital Belén de Trujillo*, donde hayo que las gestantes con IMC pregestacional compatibles con sobrepeso u obesidad, tuvieron mayor tasa de asfixia neonatal en las que ganaron $< 5 \text{ kg}$ durante su embarazo en relación a las gestantes con IMC pregestacional normal (100% vs 0%).

CONCLUSIONES

- Durante el embarazo la complicación con mayor prevalencia en las pacientes primíparas con un índice de masa corporal pregestacional extremo fue la rotura prematura de membranas (RPM) con un 22,7% (46/203), seguido de la desproporción Cefalopélvica (DCP) con un 11,8% (24/203), la insuficiencia útero placentaria (IUP) con 7,4% (15/203), hipertensión gestacional (HTG) 5,5% (11/203), Preeclampsia severa 5,5% (11/203), oligohidramnios 3,5% (7/203), retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) 3,5% (7/203), diabetes gestacional 3% (6/203), preeclampsia leve 3% (6/203), Polihidramnios 2% (4/203), desprendimiento prematuro de placenta (DPP) 0,5% (1/203) y hemorragias 0,5% (1/203). Las demás complicaciones maternas durante el embarazo consideradas tuvieron 0% de prevalencia no se documentó ningún caso en las pacientes estudiadas estas complicaciones son eclampsia, síndrome de HELLP, tromboembolia venosa, placenta previa y óbito fetal. Otras complicaciones que se reportaron durante el embarazo fue la infección del tracto urinario (ITU) 2% (4/34), corioamnionitis 1,5% (3/34) y otros que corresponde a otras complicaciones con mínima aparición como vulvovaginitis, sífilis y hernia discal con un 3% (6/34).
- Durante el parto la complicación materna con mayor prevalencia fue la cesárea con un 43% (88/203), así también se presentó el sufrimiento fetal agudo (SFA) con 16,8% (34/203) y distocia de contracción uterina 7,4% (15/203), también se presentaron demás complicaciones con menor porcentaje como: dilatación estacionaria 3% (6/203), expulsivo prolongado 3,5% (7/203) y distocia de hombros con 1,5% (3/203). Otras de las complicaciones que se presentaron fueron el desgarro de pared vaginal con un 6,9% (14/22) fue el que presentó mayor prevalencia seguido del alumbramiento incompleto 3% (6/22) y la distocia funicular con 1% (2/22).

- Durante el puerperio la complicación materna más prevalente fue la anemia post parto 56,7% (115/203), seguido de la hemorragia post parto 8,9% (18/203), endometritis puerperal 2,5% (5/203), infección de herida operatoria 3,5% (6/203), dehiscencia de sutura 0,5% (1/203) y hematoma de pared vaginal 1,5% (3/203), Las demás complicaciones como: complicaciones de la analgesia obstétrica, histerectomía y muerte materna obtuvieron 0% ya que no se encontró ningún caso en la población estudiada. Otra complicación con mayor prevalencia fue la infección del tracto urinario (ITU) con un 13,8% (28/103), solo hubo un caso de sepsis entre las pacientes estudiadas 0,5% (1/203) y no se hayo caso de mastitis puerperal 0% (0/230).
- Las complicaciones perinatales de las pacientes primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo fueron en orden de prevalencia: los traumatismos obstétricos en los recién nacidos con un 22,2% (45/203) de los cuales el más común es el Caput Succedaneum con 15,8% (32/203), seguido de Cefalohematoma con un 5,9% (12/203), la fractura de clavícula 0,5% (1/203) y la fractura de fémur que no se observó ningún caso con 0% (0/203). Las demás complicaciones presentaron los siguientes porcentajes: bajo peso al nacer (BPN) 5,9% (12/203), macrosomía fetal 6,9% (14/203), asfixia neonatal 2,5% (5/203), hipoglicemia neonatal 3,9% (8/203), malformaciones en el recién nacido 3,9% (8/203) y muerte neonatal que no presento ningún caso en las pacientes estudiadas con 0% (0/203). También se presentaron complicaciones como el síndrome de distrés respiratorio 10,3% (21/203), la Hiperbilirrubinemia presento un 3,95% (8/203), la sepsis neonatal 3% (6/203), anemia 0,5% (1/203), policitemia 0,5% (1/203), parálisis facial 0,5% (1/203), hidrocele bilateral 1% (2/203) y criptorquidia 0,5% (1/203).

RECOMENDACIONES

- Al Instituto Nacional Materno Perinatal, se debe efectivizar la promoción de la atención preconcepcional para que las parejas que deseen tener hijos puedan tener claros los riesgos y las complicaciones de iniciar un embarazo con un índice de masa corporal pregestacional anormal.
- A los profesionales que realizan el control prenatal, se debe brindar una atención multidisciplinaria enfocada en el control prenatal con la intención de prevenir que en el próximo embarazo la mujer inicie un embarazo con un índice de masa corporal pregestacional extremo.
- Se recomienda a los profesionales de la salud brindar la consejería y asesoría reproductiva enfocados en el estado nutricional de la mujer antes del embarazo, durante todos los espacios de consejería que el INMP posee.
- Educar a los pacientes con el enfoque de estilos de vida saludable en todas las actividades de promoción de la salud para concientizar a la población de que la delgadez y la obesidad son factores que pueden afectar a su salud.
- A las gestantes con desbalance en su índice de masa corporal, recomendar un incremento de peso durante la gestación adecuado según su índice de masa corporal pregestacional.
- A las investigaciones futuras, considerar las diversas complicaciones maternas y perinatales mostradas en este trabajo y realizar un estudio de casos y controles para determinar la asociación como factor de riesgo de los extremos de los índices de masa corporal y las diversas complicaciones en el binomio madre-niño.

REFERENCIAS

- Arias, J. & Salazar, E. (2017). *Obesidad como factor de riesgo a infección de herida operatoria en Cirugía abdominal del Hospital II Luis Heysen Inchaustegui* (tesis de pregrado), Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Chiclayo, Perú.
- Barber. M, Reyes. C, Eguiluz. I, Alonso. L, Hijano. J, Narbona. I y Larracoechea. J (2018). Insuficiencia placentaria: concepto y causas. *Elsevier*,28(3), p.1. doi: 10.1016/S0210-573X(01)77075-X
- Barrientos, M (2011). *Distocia de hombros*. Actualización Obstetricia y Ginecología 2011. Recuperado de https://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/curso2011_mmf_04_distocia_de_hombros.pdf
- De la Paza, M., Pantoja, M., Frias, Z. y Rojo, S. (2017). Influencia del índice de masa corporal pregestacional y ganancia ponderal materna en los resultados perinatales materno-fetales. *Revista cubana de ginecología y obstetricia*, 44(1). Recuperado de <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/309/238>
- Espinoza, A. & Ugaz, M. (2017). *Desnutrición materna y efectos en el neonato* (tesis de post grado). Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.
- Federación latinoamericana de sociedades de obesidad - FLASO. (2017). *II congreso latinoamericano de obesidad 2017*. Recuperado de <http://www.administracion.usmp.edu.pe/institutoconsumo/wp-content/uploads/LIBRO-II-CONSENSO-LATINOAMERICANO-DE-OBESIDAD-2017.pdf>

Flores, J. & Garcia, J. (2015). *Sobre peso y obesidad previa al embarazo como factor asociado a complicaciones obstétricas en mujeres atendidas en el servicio de gineco - obstetricia del hospital regional Santiago de Jinotepe – Carazo. enero a diciembre 2014.* (tesis de pregrado). Universidad nacional autónoma de Nicaragua. Managua, Nicaragua.

Flores, J. y García, J. (2015). *Sobre peso y Obesidad Previa al Embarazo como Factor Asociado a Complicaciones Obstétricas en Mujeres Atendidas en el Servicio de Gineco - obstetricia del Hospital Regional Santiago de Jinotepe – Carazo. enero a diciembre 2014* (tesis de pregrado). Universidad nacional autónoma de Nicaragua, Jinotepe, Nicaragua.

Gamarra, R. (2015). *Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión durante el primer semestre del 2014.* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Lima, Perú.

Garcia. A , Martinez. M, Aranes. J, Valverde. E y Quero, J (2008). Asfixia intraparto y encefalopatía hipóxico-isquémica. Hospital Universitario La Paz, Bolivia. Recuperado de: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/26.pdf>

Gonzales J, Juárez J, Rodríguez J. Obesidad y embarazo. Revista Médica MD 2013 4(4):269-275.

Guía de práctica clínica GPC. (2016). *prevención, diagnóstico y tratamiento de dehiscencia completa de herida quirúrgica de abdomen en los tres niveles de atención.* Recuperado de <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/344GER.pdf>

- Guisado, C. (2016). *prevalencia de factores de riesgo en gestantes con placenta previa en el periodo enero-setiembre 2015 en el HNERM* (tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- Instituto Nacional Materno Perinatal (2017). *Guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología*. Lima, Perú.
- Instituto Nacional Materno Perinatal (2017). *Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de preeclampsia y eclampsia (n°2 - 2017)*. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4220.pdf>
- Instituto Nacional Materno Perinatal. (2017). placenta previa. En *guía de práctica clínica y procedimientos en obstetricia y perinatología* (p.47). Lima, Perú.
- McCall, Stephen & Li, Zhuoyang & Kurinczuk, Jennifer & Sullivan, Elizabeth & Knight, Marian. (2018). *Binational cohort study comparing the management and outcomes of pregnant women with a BMI >50–59.9 kg/m² and those with a BMI ≥60 kg/m²*. BMJ Open. 8. doi: 10.1136/bmjopen-2017-021055.
- Mejia, T. (2015). *obesidad como factor de riesgo de embarazo prolongado en gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del hospital de apoyo Chepén durante el periodo enero - diciembre 2014* (tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- Muñante, M. (2015). *Complicaciones maternas y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad atendidas en el hospital san José de Chincha, enero - diciembre, 2014*. (tesis de pregrado). Universidad Alas Peruanas. Ica, Perú.

Natorce, C. (2015). *Relación del índice de masa corporal con hipertensión inducida por la gestación en pacientes atendidas en el hospital regional de Loreto, durante el año 2014* (tesis de pregrado). Universidad nacional de la amazonia peruana, Iquitos, Perú.

Organización Mundial de la Salud (2017). *Diabetes Nota descriptiva (N°312)*. Recuperado de <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Organización mundial de la salud (2018). Datos y cifras mortalidad materna. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

Organización mundial de la salud. (2013). *10 Datos y cifras sobre obesidad*. Recuperado de <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/index3.html>

Salinas, C. , & Suyon, M. (2018). *Relación entre índice de masa corporal pregestacional y complicaciones obstétricas en puérperas de hospitales del ministerio de salud de la región Lambayeque en el periodo 2015-2016*. (tesis de pregrado). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.

Sociedad española de ginecología y obstetricia (2017). *Diabetes y embarazo* (documentos de conceso de la S.E.G.O.). Recuperado de <http://adc.cat/wp-content/uploads/2017/06/diabetesembarazo.pdf>

Stanford Children´s Health (2018). *Bebé pequeño y grande para la edad gestacional*. California, EU. Recuperado de: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=peque241o-para-la-edad-gestacional-90-P05520>

Torres, C. (2015). *Ganancia inadecuada de peso en gestantes con sobrepeso y obesidad y los resultados neonatales adversos en el Hospital Belén de Trujillo*. (tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

Trombosis venosa. (2018, 3 de julio). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 23:37, octubre 22, 2018 recuperado de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Trombosis_venosa&oldid=109084866.

Vilar, A., Fernandez, J., Gonzalez, M., Paublete, M., Carnicer, C., Carral, F., ... Moreno, L. (2017). *nutrición hospitalaria*, 34(3):647-653. doi: 10.20960/nh.459

Villena, J. (2017). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Revista peruana de ginecología y obstetricia*, 63(4). Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n4/a12v63n4.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: Operacionalización De Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Complicaciones maternas y perinatales de primíparas con IMC pregestacional extremo.	Son las adversidades de la fisiología que ocurren como producto de la alteración del IMC pregestacional extremo, entiéndase por esto que: los límites en la escala del IMC, en el extremo inferior se tiene a la delgadez o baja ganancia ponderal (IMC < 18.5) y en el extremo superior a la obesidad (IMC \geq 30), y que es asociado al incremento de la morbimortalidad materna y perinatal. El Índice de Masa Corporal (IMC) resulta del cálculo del peso (Kg) y la talla (m) al cuadrado.	Mediante la revisión de la base de datos de las pacientes atendidas en el INMP durante el periodo de estudio se seleccionará a las primíparas con un IMC extremos, previo calculo con la formula aplicada en dicho programa. Con la lista de pacientes se revisaran las historias clínicas para averiguar los diagnósticos de las puérperas primíparas que tuvieron complicaciones durante su etapa de gestación, parto y puerperio; así como también las complicaciones que se han presentado en el recién nacido.	D1. Delgadez	IMC (kg/m ²)	Escala de proporción < 18
			D2. Obesidad	IMC (kg/m ²)	Escala de proporción \geq 30
			D3. Complicaciones maternas	Diabetes gestacional	nominal
				Trastornos hipertensivos del embarazo	
				Tromboembolia venosa	
				Embarazo a término tardío / prolongado	
				Parto pretérmino	
				Placenta previa	
				Insuficiencia placentaria	
				Macrosomía fetal	
				Desproporción céfalo-pélvica	
				Oligohidramnios	
				Polihidramnios	
				Anemia	
				Rotura prematura de membranas	
Infección urinaria					
Óbito fetal					
Distocia de la dinámica uterina					
Sufrimiento fetal agudo					
Cesárea					
Distocia de hombros					
Expulsivo prolongado					
Retención de placenta					

				Hemorragia pos-parto	
				Dehiscencia de sutura	
				Hematoma vaginal	
				Infección de herida operatoria	
				Anestesia obstétrica	
				Histerectomía obstétrica	
				Muerte materna	
			D4. Complicaciones perinatales	Bajo peso al nacer	nominal
				Macrosomía	
				Hipoglicemia	
				Asfixia neonatal	
				Traumatismos	
				malformaciones	
				Muerte perinatal	

ANEXO 2: Matriz De Consistencia

Título: COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES EN PRIMÍPARAS CON ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL EXTREMO ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO A SETIEMBRE DE 2018.					
PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLE: Complicaciones maternas y perinatales de primíparas con IMC pregestacional extremo.			
<p>1. General ¿Cuáles son las complicaciones maternas y perinatales en primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el instituto nacional materno perinatal, enero a setiembre de 2018?</p> <p>2. Específicos</p> <p>❖ ¿Cuáles son las complicaciones maternas en primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el instituto nacional materno perinatal, enero a setiembre de 2018?</p> <p>❖ ¿Cuáles son las complicaciones perinatales en primíparas con índice de masa</p>	<p>1. Objetivo general Determinar las complicaciones maternas y perinatales en primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el instituto nacional materno perinatal, enero a setiembre de 2018</p> <p>2. Objetivos específicos</p> <p>❖ Identificar las principales complicaciones maternas de las primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo en el instituto nacional materno perinatal en el periodo de enero a septiembre del 2018.</p> <p>❖ Identificar las principales complicaciones perinatales de las primíparas con</p>	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala
		D1: DELGADEZ	IMC (Kg/m ²)	Bloque III Items 1 - 4	Escala de proporción <18
		D2: OBESIDAD	IMC (Kg/m ²)		Escala de proporción ≥30
		D3: COMPLICACIONES MATERNAS	Diabetes gestacional Trastornos hipertensivos del embarazo Tromboembolia venosa Embarazo a término tardío / prolongado Parto pretérmino Placenta previa Insuficiencia placentaria Macrosomía fetal Desproporción céfalo-pélvica Oligohidramnios Polihidramnios Anemia Rotura prematura de membranas Infección urinaria Óbito fetal Distocia de la dinámica uterina Sufrimiento fetal agudo Cesárea	Bloque IV Items 1 – 37	Nominal

<p>corporal pregestacional extremo atendidas en el instituto nacional materno perinatal, enero a setiembre de 2018?</p>	<p>índice de masa corporal pregestacional extremo en el instituto nacional materno perinatal en el periodo de enero a setiembre del 2018.</p>	<p>D4. COMPLICACIONES PERINATALES</p>	<p>Distocia de hombros Expulsivo prolongado Retención de placenta Hemorragia posparto Endometritis Dehiscencia de sutura Hematoma vaginal Infección de herida operatoria Anestesia obstétrica Histerectomía obstétrica Muerte materna</p> <p>Bajo peso al nacer Macrosomía Hipoglicemia Asfixia neonatal Traumatismos malformaciones Muerte perinatal</p>	<p>Bloque V</p>	<p>Nominal</p>
---	---	--	---	-----------------	----------------

ANEXO 3: Validación De Instrumento

Datos de calificación

Nº	CRITERIOS
1	El instrumento propuesto responde al problema de la investigación.
2	Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento.
3	La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables.
4	Los ítems permiten los objetivos del estudio.
5	Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables.
6	El número de ítems es adecuado.
7	Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis.
8	Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información.
9	La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems.
10	Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento

1: de acuerdo

0: desacuerdo

CRITERIOS	JUECES				PUNTAJE
	J1	J2	J3	J4	
1	1	1	1	1	4
2	1	1	1	1	4
3	1	1	1	1	4
4	1	1	1	1	4
5	1	1	1	1	4
6	1	1	1	1	4
7	1	1	1	1	4
8	1	1	1	1	4
9	1	1	1	1	4
10	1	1	1	1	4
TOTAL	10	10	10	10	40

Fórmula para la validación de jueces de expertos

$$\text{Prueba de concordancia de los jueces: } b = \frac{Ta}{Ta+Td} \times 100$$

Reemplazando:

$$b = \frac{40}{40+0} \times 100 \rightarrow b = 1.0$$

Grado de validez: **VALIDEZ PERFECTA**

Leyenda	
b	Grado de concordancia significativa
Ta	Total de acuerdo de los jueces
Td	Total de desacuerdo de los jueces

GRADOS DE VALIDEZ	
0,53 a menos	VALIDEZ NULA
0,54 a 0,59	VALIDEZ BAJA
0,60 a 0,65	VALIDA
0,66 a 0,71	MUY VALIDA
0,72 a 0,99	EXCELENTE VALIDEZ
1.0	VALIDEZ PERFECTA
<i>Fuente: Herrera (1998)</i>	

ANEXO 4: Juez de Expertos

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título : Complicaciones Maternas y Perinatales En Primíparas Con Índice De Masa Corporal Pregestacional Extremo Atendidas En El Instituto Nacional Materno Perinatal, Enero A Setiembre De 2018.

Autor : Vásquez Burgos, Franklin Tomas

Nombre del Juez: Magister Mery Isabel Sánchez Ramírez

Grado académico: Licenciada en obstetricia

Magister en educación universitaria

Estimado (a)

Me dirijo a Ud. Para saludarlo y solicitar tena a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el titulo de licenciado en obstetricia.

A continuacion se presenta 10 criterios, los cuales permitira tener una apreciacion respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitira realizar ajustes correspondientes.

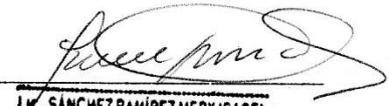
Porfavor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento propuesto responde al problema de la investigación.	X		
2	Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables.	X		
4	Los ítems permiten los objetivos del estudio.	X		
5	Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables.	X		
6	El número de ítems es adecuado.	X		
7	Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación dela variables, problema, objetivo e hipótesis.	X		
8	Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información.	X		
9	La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems.	X		
10	Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento		X	

SUGERENCIAS Y APORTES

NINGUNO.

MUCHAS GRACIAS


 LIC. SANCHEZ RAMIREZ MERY ISABEL
 SEI 037E HARMIA
 C.O.P. N° 4725
 HOSPITAL NACIONAL "HIPOLITO URRUTUE"

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título : Complicaciones Maternas Y Perinatales En Primíparas Con Índice De Masa Corporal Pregestacional Extremo Atendidas En El Instituto Nacional Materno Perinatal, Enero A Setiembre De 2018.

Autor : Vásquez Burgos, Franklin Tomas

Nombre del Juez : Huamani Pedroza, Marcelina Daniela

Grado académico : Licenciada en obstetricia y puericultura
Especialista en salud sexual y reproductiva
Maestría en salud pública con mención en salud reproductiva
Doctorado en salud pública con mención en salud reproductiva

Estimado (a)

Me dirijo a Ud. Para saludarlo y solicitarle que bien revise y opine sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciado en obstetricia.

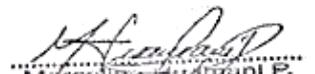
A continuación se presenta 10 criterios, los cuales permitira tener una apreciacion respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitira realizar ajustes correspondientes.

Porfavor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento propuesto responde al problema de la investigación.	X		
2	Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables.	X		
4	Los ítems permiten los objetivos del estudio.	X		
5	Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables.	X		
6	El número de ítems es adecuado.	X		
7	Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis.	X		
8	Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información.	X		
9	La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems.	X		
10	Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento		X	

SUGERENCIAS Y APORTES

MUCHAS GRACIAS


 Marcelina Huamani P.
 COORDINADORA GENERAL INTERNAZIONALE INAMP

SELLO Y FIRMA

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título : Complicaciones Maternas Y Perinatales En Primíparas Con Índice De Masa Corporal Pregestacional Extremo Atendidas En El Instituto Nacional Materno Perinatal, Enero A Setiembre De 2018.

Autor : Vásquez Burgos, Franklin Tomas

Nombre del Juez: MONICA OSORIO ROMERO

Grado académico: OBSTETRA ESPECIALISTA EN EMERGENCIAS OBSTETRICAS Y CUIDADOS CRÍTICOS.

Estimado (a)

Me dirijo a Ud. Para saludarlo y solicitarle que bien revise y opine sobre el instrumento adjunto para el cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciado en obstetricia.

A continuación se presenta 10 criterios, los cuales permitirán tener una apreciación respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitirá realizar ajustes correspondientes.

Por favor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento propuesto responde al problema de la investigación.	X		
2	Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables.	X		
4	Los ítems permiten los objetivos del estudio.	X		
5	Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables.	X		
6	El número de ítems es adecuado.	X		
7	Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis.	X		
8	Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información.	X		
9	La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems.	X		
10	Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento		X	

SUGERENCIAS Y APORTES

MUCHAS GRACIAS

HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

Mónica Osorio Romero
 Dra. GUSSE M. OSORIO ROMERO
 Obstetrix Asistencia
 R.O.P. 10778

SELLO Y FIRMA

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título : Complicaciones Maternas Y Perinatales En Primíparas Con Índice De Masa Corporal Pregestacional Extremo Atendidas En El Instituto Nacional Materno Perinatal, Enero A Setiembre De 2018.

Autor : Vásquez Burgos, Franklin Tomas

Nombre del Juez: Mg Ingrid Elizabeth Ramirez Wehr

Grado académico: Maestra en "Salud Pública con Mención en Salud Reproductiva"

Estimado (a)

Me dirijo a Ud. Para saludarlo y solicitarle que bien revise y opine sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciado en obstetricia.

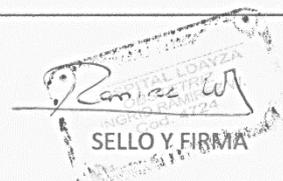
A continuación se presenta 10 criterios, los cuales permitira tener una apreciación respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitira realizar ajustes correspondientes.

Porfavor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento propuesto responde al problema de la investigación.	X		
2	Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables.	X		
4	Los ítems permiten los objetivos del estudio.	X		
5	Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables.	X		
6	El número de ítems es adecuado.	X		
7	Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis.	X		
8	Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información.	X		
9	La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems.	X		
10	Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento		X	

SUGERENCIAS Y APORTES

MUCHAS GRACIAS



ANEXO 5: Instrumento de recolección de datos diseñado para el proyecto de tesis.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
Título: Complicaciones maternas y perinatales en primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero a setiembre de 2018.	
Bloque I. DATOS DE FILIACIÓN Y CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:	
1. Edad: < 15 años () 15 a 20 años () 21 a 25 años () 26 a 30 años () 3 31 a 35 años () >35 años ()	
2. Estado civil: Soltera () Conviviente () Casada () Otros ()	
3. Grado de Instrucción: Ninguno () Primaria () Secundaria () Superior Técnico () Superior Universitario ()	
4. Ocupación: ama de casa () estudiante () dependiente () independiente ()	
5. Procedencia: _____	

Bloque II. CARACTERÍSTICAS DEL EMBARAZO	
1. Número de atenciones prenatales:	
2. Edad Gestacional al término del embarazo: pretérmino () a término () post termino ()	
3. Tipo de parto: Parto Vaginal () Cesárea de emergencia () Cesárea programada () Parto Inducido ()	
4. Ganancia de peso durante el embarazo: Adecuada () Inadecuada ()	
5. Nivel de hemoglobina: normal () anemia leve () anemia moderada () anemia severa ()	

Bloque III. ESTADO NUTRICIONAL	
1. Peso pregestacional: _____ Kg	
2. Talla: _____ cm	
3. IMC Pregestacional: _____	
4. Clasificación: () bajo ganancia ponderal () obesidad clase I () obesidad clase II () obesidad clase III	

Bloque IV. COMPLICACIONES MATERNAS		
Durante el embarazo		
1. Diabetes gestacional	SI	NO
2. Hipertensión gestacional	SI	NO
3. Preeclampsia Leve	SI	NO
4. Preeclampsia severa	SI	NO
5. Eclampsia	SI	NO
6. Síndrome de Hellp	SI	NO
7. Tromboembolia venosa	SI	NO
8. Placenta Previa	SI	NO
9. Desprendimiento prematura de placenta	SI	NO
10. Insuficiencia placentaria	SI	NO
11. Oligohidramnios	SI	NO
12. Polihidramnios	SI	NO
13. Rotura prematura de membranas	SI	NO

14. Óbito fetal	SI	NO
15. Retardo de Crecimiento Intrauterino	SI	NO
16. Hemorragias	SI	NO
17. Desproporción Céfalo-pélvica	SI	NO
18. Otras: _____	SI	NO
Parto		
19. Cesárea	SI	NO
20. Dilatación estacionaria	SI	NO
21. Sufrimiento fetal agudo	SI	NO
22. Expulsivo prolongado	SI	NO
23. Distocia hombros	SI	NO
24. Sufrimiento fetal	SI	NO
25. Distocia de contracción uterina	SI	NO
26. Otros: _____	SI	NO
Puerperio inmediato		
27. Hemorragia posparto	SI	NO
28. Endometritis	SI	NO
29. Anemia	SI	NO
30. Complicaciones de analgesia obstétrica	SI	NO
31. Dehiscencia de sutura	SI	NO
32. Hematoma de herida	SI	NO
33. Infección de herida operatoria	SI	NO
34. Histerectomía obstétrica	SI	NO
35. Malformaciones fetales	SI	NO
36. Muerte materna	SI	NO
37. Otros: _____	SI	NO

Bloque V. CARACTERÍSTICAS Y COMPLICACIONES NEONATALES			
Peso: _____ gramos	PEG ()	AEG ()	GEG ()
Edad gestacional:	A término ()	Pretérmino ()	Post término ()
APGAR : 1° minuto: _____ 5° minuto: _____			
Clasificación:	normal ()	depresión moderada ()	depresión severa ()
1. Bajo peso al nacer	SI	NO	
2. Macrosomía	SI	NO	
3. Asfixia neonatal	SI	NO	
4. Hipoglicemia	SI	NO	
5. Traumatismos obstétricos	SI	NO	
6. Malformaciones	SI	NO	
7. Muerte neonatal	SI	NO	
8. Otros: _____	SI	NO	
Instrumento validado			
Autor: Vasquez Burgos, Franklin Tomas			

ANEXO 6: Carta de presentación emitida por la Universidad Nacional Federico Villarreal dirigida al instituto Nacional Materno Perinatal.



UNIVERSIDAD NACIONAL
FEDERICO VILLAREAL

FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"
OFICINA DE GRADOS Y GESTION DEL EGRESADO
"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

El Agustino, 05 diciembre 2018

CARTA N° 014-2018-OGy GE-FMHU-UNFV

Doctor

ENRIQUE GUEVARA RIOS

Director del Instituto Nacional Materno Perinatal

*Es grato dirigirme a usted, para saludarlo y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que Don, **FRANKLIN TOMAS VASQUEZ BURGOS**, alumno de la Escuela Profesional de Obstetricia, ha presentado el proyecto de investigación Titulado*

RELACION ENTRE EL INDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL EXTREMO Y LAS COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES EN PRIMIPARAS ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL ENERO A SETIEMBRE 2018.

Cuál ha sido aprobado por el comité de ética.

Asimismo, se informa que con Oficio N° 011-2018-OG y GE/P-FMHU, se ha designado para la asesoría y supervisión del referido proyecto, a la Lic. MARTHA ROSARIO PAREDES BEJAR, quien lo ha evaluado y aprobado.

Solicitamos a usted brinde las facilidades al graduando, FRANKLIN TOMAS VASQUEZ BURGOS, a fin de culminar con el desarrollo de la Tesis.

Sin otro particular, es oportuna la ocasión para reiterarle mi consideración y estima.

Atentamente,



Dr. Augusto Aquilino Diaz Sanchez
DECANO (A)
Facultad de Medicina Hipolito Unanue



Dr. Julio Alberto Mantilla Martinez
Jefe
Oficina Grados y Gestion del Egresado

Jr. Río Chepen N° 290 El Agustino

Telf: 748-0888 IP. 8550

ANEXO 7: Aprobación del proyecto de tesis por el asesor de la Universidad Nacional
Federico Villarreal.



FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"
OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

INFORME DEL PROYECTO.

EVALUACIÓN DEL PROYECTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE: Licenciada en Obstetricia

TÍTULO DEL PROYECTO:

**COMPLICACIONES MATERNOS PERINATALES EN PRIMIPARAS CON ÍNDICE DE
MASA CORPORAL PREGESTACIONAL EXTREMO, ATENDIDAS EN EL INSTITUTO
NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO A SETIEMBRE DEL 2018.**

AUTOR: VASQUEZ BURGOS FRANKLIN TOMAS

OBSERVACIONES:

*Las observaciones fueron liquidadas. Puede
continuar con el informe final.*

APROBADO.

En fe de lo cual, se eleva el presente informe a la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad
de Medicina "Hipólito Unanue" – UNFV, para el trámite correspondiente.

El agustino 22 de Setiembre de 2019.

[Handwritten signature]

Asesor(a).

DR. SANCHEZ RAMIREZ MERY ISABEL
OBSTETRA
C.O.P. N° 4725
HOSPITAL NACIONAL "HIPÓLITO UNANUE"

Apellidos: *SANCHEZ RAMIREZ*

Nombres: *MERY ISABEL*

ANEXO 8: Aprobación de proyecto de tesis por el Instituto Nacional Materno Perinatal



Instituto Nacional
Materno Perinatal

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

H.T. 18-27743-1

Lima, 24 de enero de 2019.

CARTA Nº 011-2019-DG-Nº 005-OEAIDE/INMP

Alumno:
FRANKLIN TOMAS VASQUEZ BURGOS
Investigador Principal
Universidad Nacional Federico Villarreal
Presente.-

Asunto: Aprobación de Proyecto de Investigación

Cuantitativa, no experimental, retrospectiva de
corte transversal, descriptiva.

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente, y a la vez manifestarle que el proyecto de investigación titulado: **"COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES EN PRIMIPARAS ATENDIDAS CON INDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL EXTREMO ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO A SETIEMBRE DEL 2018"**, cuyo tipo de estudio es Cuantitativo, no experimental, retrospectivo de corte transversal, descriptiva; ha sido aprobado por el Comité de Evaluación Metodológica y Estadística en la Investigación y el Comité de Ética en Investigación de nuestra institución, cuya vigencia es hasta el 15 de ENERO de 2020.

En consecuencia, por tener características de ser autofinanciado, se autoriza la ejecución del mencionado proyecto, quedando bajo responsabilidad del investigador principal.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional Materno Perinatal

M.C. Enrique Guevara Ríos
C.M.P. N° 19758 - R.N.E. N° 8746
DIRECTOR DE INSTITUTO



A. Liñan

c.c.

- DEOG
- DEN

- DEEMSC
- OEAIDE

- UFI
- Archivo

www.iemp.gob.pe
E-mail: direcciongeneral@iemp.gob.pe

Jr. Antonio Miroquesada 941, Lima -
PERU
Telefax: (511) 328-0998

ANEXO 9: Aprobación de proyecto de tesis por el comité metodológico del Instituto
Nacional Materno Perinatal

Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada
Instituto Nacional Materno Perinatal



F-08

INFORME TÉCNICO DEL COMITÉ METODOLÓGICO.

N ° DE EXPEDIENTE 18-27743-1 FECHA 09/01/2019

1. Título del Protocolo "Complicaciones maternas y perinatales en primíparas atendidas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero a setiembre del 2018".

2. Autor (es) FRANKLIN TOMAS VASQUEZ BURGOS

Resumen de Evaluación. Poner visto bueno en los espacios dando su conformidad

ITEM	Adecuado	Observación
Título de investigación	✓	
Descripción del Problema.	✓	
Formulación del Problema.	✓	
Justificación.	✓	
Antecedentes de la investigación.	✓	
Bases teóricas.	✓	
Definiciones conceptuales.	✓	
Objetivos.	✓	
Hipótesis.	✓	
Tipo de Estudio.	✓	
Diseño Muestral	✓	
Definición y Operacionalización de variables.	✓	
Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.	✓	
Plan de Recolección de datos.	✓	
Plan de procesamiento y Análisis de datos.	✓	
Presupuesto.	✓	
Cronograma de Actividades.	✓	
Referencias bibliográficas	✓	
Anexos	✓	

APROBACION: SI (✓) NO ()

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y
Docencia Especializada

PRESIDENTE
Comité de Evaluación Metodológica y
Estadística de La Investigación

Presidente del comité
Metodológico

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y
Docencia Especializada

SECRETARIO
Comité de Evaluación Metodológica y
Estadística de La Investigación

Evaluador
Metodológico

ANEXO 10: Aprobación de proyecto de tesis por el comité de ética del Instituto Nacional Materno Perinatal.



Instituto Nacional Materno Perinatal

F-09

Comité de Ética

*Institutional Review Board (IRB)/ Independent Ethics Committee (IEC) N° IRB 5267
Federal Wide Assurance (FWA) for the Protection of Human Subjects for international Institutions N° FWA 9725.*

INFORME

Exp. N° 18-27743-1

Título del Proyecto	“Complicaciones maternas y perinatales en primíparas atendidas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero a setiembre del 2018”.
Investigador Principal	FRANKLIN TOMAS VASQUEZ BURGOS Universidad Nacional Federico Villarreal
Financiamiento	Propio.
Tipo de Estudio	Cuantitativa, no experimental, retrospectiva de corte transversal, descriptiva.
Apreciación	Determinar las complicaciones maternas y perinatales en primíparas con índice de masa corporal pregestacional extremo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero a setiembre de 2018
Calificación	Aprobado. Tendrá vigencia hasta el 15 de enero del 2020. Los trámites para la renovación de aprobación deberán iniciarse por lo menos 30 días antes de su vencimiento.

Lima, 16 de enero del 2019

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y
Docencia Especializada

PRESIDENTE
Comité de Ética en Investigación

Presidente del CIEI

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y
Docencia Especializada

SECRETARIO
Comité de Ética en Investigación

Secretario del CIEI

ANEXO 11: Solicitud de permiso para recolección de datos en el Instituto Nacional Materno Perinatal.



SOLICITUD

SOLICITO: ACCESO A HISTORIAS CLINICAS PARA RECOLECCION DE DATOS

SEÑOR: JUAN MACEDONIO TORRES OSORIO
Jefe de la Oficina de Estadística e Informática

Yo, VASQUEZ BURGOS, FRANKLIN TOMAS

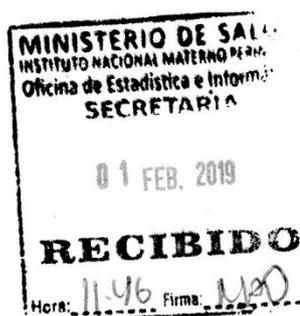
Con DNI N.º 77540914, con domicilio en AVENIDA TUPAC AMARU 548 SATA ANITA. EX INTERNO DE OBSTETRICIA DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, teniendo el deseo de desarrollar el Protocolo de Investigación:

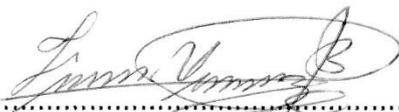
COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES EN PRIMÍPARAS CON ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL EXTREMO ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, ENERO A SETIEMBRE DE 2018

Solicito el acceso a las historias clínicas de las madres y de los recién nacidos para la recolección de los datos de mi proyecto de investigación que **ya fue aprobada** por el Instituto Nacional Materno Perinatal. Para esto adjunto la copia de la aprobación por la institución y la lista de historias clínicas a ser estudiadas.

Atentamente,



Lima, 31 de enero de 2019


Autor del Protocolo

Teléfono: 963043961

Correo electrónico: franklin.10.19@hotmail.com