

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**TESIS**

**Obesidad y complicaciones materno-perinatales en  
mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo Felix  
Mayorca Soto durante el 2023**

**Para optar el título profesional de:  
Obstetra**

**Autores:**

**Bach. Keyla Lia AMAYA RIVERA**

**Bach. Araceli Melina INGA HUACHHUACO**

**Asesor:**

**Dra. Raquel Flor de María TUMIALAN HILARIO**

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**TESIS**

**Obesidad y complicaciones materno-perinatales en  
mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo Felix  
Mayorca Soto durante el 2023**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Dr. Isaías Fausto MEDINA ESPINOZA**  
**PRESIDENTE**

---

**Dra. Elsa Lourdes PAITA HUATA**  
**MIEMBRO**

---

**Mg. Yolanda COLQUI CABELLO**  
**MIEMBRO**



**Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Unidad de Investigación**

---

**INFORME DE ORIGINALIDAD N° 034-2025**

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

**AMAYA RIVERA KEYLA LIA  
INGA HUACHHUACO ARACELI MELINA**  
Escuela de Formación Profesional  
**OBSTETRICIA**  
**Tesis**

**“OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DURANTE EL 2023”**

Asesor:

***Dra. TUMIALÁN HILARIO Raquel Flor de María***

**Índice de Similitud: 8 %**

Calificativo  
**APROBADO**

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 22 de julio del 2025



Firmado digitalmente por PAITA  
HUATA Elsa Lourdes FAU  
20154605046 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 22.07.2025 13:07:51 -05:00

**Dra. Elsa Lourdes PAITA HUATA**  
Directora de la Unidad de Investigación  
Facultad de Ciencias de la Salud

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo, con amor y gratitud, a nuestros padres, pilares fundamentales en nuestra vida, cuyo esfuerzo, sacrificio y apoyo incondicional nos impulsaron a alcanzar esta meta. A nuestra familia, por creer en nosotras incluso en los momentos más difíciles. A nuestros docentes y mentores, por compartir su sabiduría y guiarnos con paciencia. A nuestros amigos, por su compañía y aliento constante. Y a Dios, por darnos la fuerza y perseverancia para seguir adelante. Esta tesis representa no solo un logro académico, sino también un sueño cumplido gracias al respaldo de todos ustedes.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos profundamente a Dios por darnos la vida, la salud y la fortaleza para culminar esta etapa. A nuestros padres, por su amor, esfuerzo y constante apoyo. A nuestros docentes de la Escuela Profesional de Obstetricia, por su valiosa enseñanza y guía. Al personal del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto, por facilitar la información necesaria para esta investigación. A nuestros amigos y compañeros de estudios, por su compañía y aliento en este proceso. A todos los que, de una u otra manera, contribuyeron a este logro, nuestro sincero agradecimiento y reconocimiento por ser parte de este camino.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si la obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el año 2023.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo y de nivel correlacional, con diseño no experimental y transversal. La población estuvo conformada por 515 historias clínicas de gestantes, de las cuales se seleccionó una muestra representativa de 221 casos mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. Se utilizó una ficha estructurada para la recolección de datos clínicos relevantes como el índice de masa corporal (IMC), tipo de parto, y complicaciones maternas y perinatales. El análisis estadístico se realizó con el software SPSS v.26, empleando frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y la prueba de Chi-cuadrado para establecer asociaciones, con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Se encontró que las gestantes con obesidad presentaron una mayor frecuencia de complicaciones maternas y perinatales en comparación con las no obesas. Las complicaciones maternas más frecuentes fueron: parto por cesárea, pre eclampsia y diabetes gestacional. En cuanto a las complicaciones perinatales, se observaron mayor número de casos de macrosomía fetal, parto prematuro y bajo puntaje de Apgar. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el grado de obesidad y la presencia de dichas complicaciones ( $p < 0.05$ ), confirmando la hipótesis planteada.

**Conclusiones:** La obesidad materna se asoció significativamente con un mayor riesgo de complicaciones obstétricas y neonatales. A mayor grado de obesidad, mayor fue la probabilidad de presentar complicaciones materno perinatales. Estos hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención, detección precoz y control del sobrepeso y obesidad durante el embarazo, especialmente en contextos similares al del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto.

**Palabras clave:** Obesidad materna, complicaciones perinatales, preeclampsia, cesárea, macrosomía, embarazo.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine whether obesity is a risk factor for the occurrence of maternal and perinatal complications in pregnant women attended at the Félix Mayorca Soto Support Hospital during the year 2023.

**Materials and Methods:** A quantitative, observational, retrospective, and correlational-level study with a non-experimental, cross-sectional design was conducted. The population consisted of 515 medical records of pregnant women, from which a representative sample of 221 cases was selected through simple random probabilistic sampling. A structured data collection form was used to gather clinical information such as body mass index (BMI), type of delivery, and maternal and perinatal complications. Statistical analysis was performed using SPSS v.26, applying descriptive statistics and the Chi-square test to determine associations, with a significance level set at  $p < 0.05$ .

**Results:** Pregnant women with obesity had a higher frequency of maternal and perinatal complications compared to those without obesity. The most common maternal complications were cesarean section, preeclampsia, and gestational diabetes. Perinatal complications included fetal macrosomia, preterm birth, and low Apgar scores. A statistically significant association was found between the degree of obesity and the presence of these complications ( $p < 0.05$ ), supporting the study's hypotheses.

**Conclusions:** Maternal obesity was significantly associated with an increased risk of obstetric and neonatal complications. Higher degrees of obesity correlated with a greater likelihood of adverse maternal and perinatal outcomes. These findings highlight the importance of strengthening prevention, early detection, and management strategies for overweight and obesity during pregnancy, particularly in similar healthcare settings.

**Keywords:** Maternal obesity, perinatal complications, preeclampsia, cesarean delivery, macrosomia, pregnancy, maternal health, Peru.

## INTRODUCCION

La obesidad es una condición crónica caracterizada por el exceso de grasa corporal que afecta a millones de personas en todo el mundo y constituye uno de los principales factores de riesgo para múltiples enfermedades. En el ámbito obstétrico, la obesidad materna representa un desafío significativo debido a su estrecha asociación con complicaciones tanto maternas como perinatales. Según la Organización Mundial de la Salud, la prevalencia mundial de obesidad ha aumentado considerablemente, afectando especialmente a mujeres en edad reproductiva, lo que impacta directamente en el curso del embarazo y en los desenlaces obstétricos y neonatales (1).

Diversos estudios han demostrado que las gestantes con obesidad tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones como hipertensión gestacional, preeclampsia, diabetes mellitus gestacional, parto por cesárea, infecciones puerperales, macrosomía fetal y síndrome de dificultad respiratoria neonatal, entre otros (2,3). Además, la obesidad incrementa la posibilidad de internamientos prolongados, complicaciones anestésicas y eventos adversos durante el trabajo de parto, lo que eleva la morbilidad materno-perinatal y los costos en salud (4).

El problema de investigación que plantea este estudio surge de la observación clínica constante de gestantes con obesidad que presentan complicaciones durante su atención en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto, en la región central del Perú. A pesar de ser una realidad frecuente, no existen estudios a nivel local que documenten esta relación de manera sistemática y basada en evidencia. Por ello, se plantea la siguiente interrogante: ¿Es la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023?

El objetivo general de esta investigación es Determinar si la obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023. Como objetivos específicos se plantean: Identificar el grado de obesidad se asocia a una

mayor presentación de complicaciones maternas y perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023. Determinar si la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones maternas, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023. Determinar si la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

Esta investigación es relevante porque contribuirá a generar conocimiento actualizado que permita fortalecer las estrategias de prevención, detección precoz y manejo adecuado de la obesidad en el embarazo. Asimismo, busca cerrar brechas existentes en la literatura regional y orientar futuras intervenciones en salud materna. Se empleó un diseño cuantitativo, retrospectivo y observacional, basado en la revisión de historias clínicas de pacientes atendidas en el año 2023, con criterios de inclusión claramente definidos. Para una mejor comprensión el presente informe se estructura en dos partes principales.

La primera parte corresponde a los aspectos teóricos y se divide en tres capítulos. El Capítulo I, titulado “Problema de investigación”, aborda la identificación y delimitación del problema de investigación, así como la formulación de los objetivos, las preguntas de investigación, la justificación del estudio y sus limitaciones. El Capítulo II, denominado “Marco Teórico”, presenta los antecedentes relevantes, los fundamentos teóricos y científicos que sustentan la investigación, las definiciones operativas de los términos clave, la hipótesis de estudio y el sistema de variables con sus respectivos indicadores. El Capítulo III, titulado “Metodología y técnicas de investigación”, describe el enfoque metodológico adoptado, el tipo y diseño de investigación, la población y muestra, los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, el tratamiento y análisis estadístico de la información, así como las consideraciones éticas del estudio.

La segunda parte corresponde al trabajo de campo o componente práctico. Aquí se desarrolla el Capítulo IV, “Resultados y Discusión”, en el que se presenta el análisis estadístico, interpretación de cuadros, elaboración de tablas y gráficos, así como la

discusión de los hallazgos en relación con la literatura existente. Finalmente, el estudio concluye con la exposición de las Conclusiones, Recomendaciones, la Bibliografía utilizada y los respectivos Anexos.

Se espera que esta investigación contribuya significativamente al fortalecimiento de los servicios de salud materno-perinatal, y que sus resultados beneficien de forma directa e indirecta a la población local, regional y nacional, con especial énfasis en la protección de la salud de los recién nacidos.

LAS AUTORAS

## **INDICE**

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCION**

**INDICE**

**INDICE DE TABLAS**

### **CAPITULO I**

#### **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

1.1.	Identificación y determinación del problema .....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	3
1.3.	Formulación del problema .....	4
1.3.1.	Problema general.....	4
1.3.2.	Problemas específicos .....	4
1.4.	Formulación de objetivos.....	4
1.4.1.	Objetivo general.....	4
1.4.2.	Objetivos específicos .....	4
1.5.	Justificación de la investigación.....	5
1.6.	Limitaciones de la investigación .....	6

### **CAPÍTULO II**

#### **MARCO TEÓRICO**

2.1.	Antecedentes del estudio .....	8
2.2.	Bases teóricas – científicas .....	14
2.3.	Definición de términos básicos .....	18
2.4.	Formulación de hipótesis.....	20
2.4.1.	Hipótesis general .....	20
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	21

2.5.	Identificación de variables .....	21
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores .....	22

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN**

3.1.	Tipo de investigación.....	23
3.2.	Nivel e investigación.....	24
3.3.	Métodos de investigación .....	24
3.4.	Diseño de investigación.....	25
3.5.	Población y muestra .....	26
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación ...	29
3.8.	Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	31
3.9.	Tratamiento estadístico .....	31
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica .....	32

### **CAPITULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1.	Descripción del trabajo de campo.....	33
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	34
4.3.	Prueba de hipótesis .....	44
4.4.	Discusión de resultados.....	46

### **CONCLUSIONES**

### **RECOMENDACIONES**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **ANEXOS**

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Distribución porcentual de gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023 .....	34
<b>Tabla 2</b> Datos sociodemográficos de gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023 .....	35
<b>Tabla 3</b> Distribución de la variable obesidad en relación al grupo etario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023 .....	37
<b>Tabla 4</b> Distribución de los grados de obesidad en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.....	38
<b>Tabla 5</b> Distribución de la variable obesidad en relación al desarrollo de complicaciones maternas en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.....	40
<b>Tabla 6</b> Distribución de la variable obesidad en relación al desarrollo de complicaciones perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.....	42

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

La obesidad se ha consolidado como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de 1.9 mil millones de adultos tienen sobrepeso y, de ellos, más de 650 millones presentan obesidad (5). Esta condición no solo incrementa el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes tipo 2 o las enfermedades cardiovasculares, sino que también representa un factor de alto riesgo durante el embarazo, afectando la salud tanto de la madre como del recién nacido (6).

En América Latina, la obesidad en mujeres en edad fértil ha aumentado de forma sostenida debido a múltiples factores, como el sedentarismo, los cambios en la alimentación y la urbanización. Informes recientes señalan que entre el 30 % y el 40 % de las mujeres embarazadas en la región presentan exceso de peso, lo cual agrava los indicadores de morbilidad materna y neonatal (7). La obesidad se relaciona estrechamente con complicaciones como preeclampsia, diabetes gestacional, parto por cesárea, macrosomía fetal y muerte perinatal (8,9).

En el Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Ministerio de Salud (MINSA) han advertido sobre el aumento progresivo de los índices de sobrepeso y obesidad en mujeres gestantes. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), el 62.4 % de las mujeres adultas presentan exceso de peso, siendo esta cifra aún más preocupante en zonas urbanas (10). Esta situación representa un reto significativo para los servicios de salud, al incrementar las tasas de complicaciones obstétricas y neonatales.

En la ciudad de Tarma, específicamente en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto, se ha evidenciado un número creciente de gestantes con obesidad que presentan diversas complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio. Sin embargo, no existen estudios actualizados ni datos sistematizados que analicen la magnitud de esta problemática en el contexto local, lo que limita la planificación de intervenciones preventivas y clínicas.

Entre las principales causas de la obesidad en gestantes se encuentran los estilos de vida poco saludables, la falta de actividad física, el consumo elevado de alimentos procesados y deficiencias en la educación nutricional (11). Las consecuencias abarcan desde complicaciones maternas como preeclampsia, diabetes gestacional y hemorragias posparto, hasta complicaciones perinatales como macrosomía, sufrimiento fetal agudo y muerte neonatal (12).

Frente a este escenario, la presente investigación busca aportar evidencia científica sobre la relación entre obesidad y complicaciones materno-perinatales, con la finalidad de fortalecer las estrategias de prevención, atención prenatal y control nutricional en gestantes. Asimismo, se espera contribuir al conocimiento local y regional sobre el impacto de esta condición, promoviendo una atención obstétrica más integral y basada en evidencia.

## 1.2. Delimitación de la investigación

La presente investigación se enmarca dentro del ámbito de la salud materno-perinatal, específicamente en el estudio de la obesidad y su relación con las complicaciones que pueden presentarse durante el embarazo, parto y puerperio, tanto en la madre como en el recién nacido. Dada la relevancia creciente de esta problemática a nivel global, regional y local, se plantea un enfoque centrado en una población específica y en un contexto hospitalario concreto.

**Delimitación espacial:** El estudio se desarrolla en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto, ubicado en la ciudad de Tarma, región Junín, Perú. Esta institución es de referencia regional y atiende a un número significativo de gestantes, siendo un escenario propicio para evaluar la relación entre obesidad materna y complicaciones perinatales.

**Delimitación temporal:** La investigación se circunscribe al período comprendido entre enero y diciembre del año 2023, considerando todas las gestantes que fueron atendidas y registradas en el servicio de gineco-obstetricia durante ese lapso de tiempo.

**Delimitación temática:** El estudio se enfoca en analizar la obesidad en mujeres embarazadas, entendida como un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, y su asociación con diversas complicaciones materno-perinatales, tales como preeclampsia, diabetes gestacional, parto por cesárea, infecciones posparto, macrosomía fetal, prematuridad y asfixia neonatal, entre otras (13).

**Delimitación poblacional:** La población objetivo está constituida por mujeres gestantes atendidas en el hospital durante el año 2023. Se incluyen únicamente los casos que cuentan con historias clínicas completas, con registros de peso y talla, evolución obstétrica, tipo de parto y estado del recién nacido.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general**

¿Es la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

1. ¿Qué grado de obesidad se asocia a una mayor presentación de complicaciones maternas y perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023?
2. ¿Es la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones maternas, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023?
3. ¿Es la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023?

### **1.4. Formulación de objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar si la obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

1. Identificar el grado de obesidad se asocia a una mayor presentación de complicaciones maternas y perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.
2. Determinar si la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones maternas, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

3. Determinar si la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023

### **1.5. Justificación de la investigación**

1. Justificación teórica: La obesidad materna ha sido ampliamente estudiada en las últimas décadas debido a su estrecha relación con complicaciones obstétricas y neonatales. Desde el punto de vista teórico, esta investigación se sustenta en la evidencia científica que demuestra que la obesidad incrementa el riesgo de desarrollar pre eclampsia, diabetes gestacional, parto por cesárea, hemorragias postparto, macrosomía fetal, prematuridad y muerte perinatal (14,15). Sin embargo, muchos de estos estudios han sido realizados en contextos internacionales o nacionales generales, sin considerar particularidades regionales. Esta investigación busca profundizar en la comprensión del fenómeno en un contexto local (Tarma), aportando al cuerpo teórico existente con datos actualizados y contextualizados. Además, permitirá examinar si el grado de obesidad influye en la severidad o frecuencia de las complicaciones, aspecto que en muchos casos no ha sido suficientemente detallado.
2. Justificación procedimental: Desde el punto de vista metodológico, la presente investigación adopta un enfoque cuantitativo, observacional, retrospectivo y analítico, lo que permitirá evaluar con precisión la asociación entre obesidad y complicaciones materno-perinatales mediante análisis estadístico riguroso. La revisión de historias clínicas y la recolección de datos clínicos objetivos, como el índice de masa corporal (IMC), tipo de parto y resultados neonatales, asegurará la fiabilidad de los hallazgos. Este enfoque procedimental, basado en evidencias documentadas, se alinea con buenas prácticas de investigación en salud pública y obstetricia, y permite

obtener conclusiones sólidas que pueden ser replicadas o ampliadas en estudios futuros (16).

3. Justificación práctica. En el ámbito práctico, los resultados de este estudio serán de gran utilidad para los profesionales de salud del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto, especialmente obstetras y ginecólogos. Al identificar los riesgos específicos asociados a la obesidad en esta población, se podrán diseñar estrategias de prevención, educación nutricional y control prenatal más eficaces. Además, la información generada podrá contribuir a optimizar la toma de decisiones clínicas, reducir complicaciones y mejorar los desenlaces maternos y perinatales. También puede servir de insumo para programas regionales de salud materna en otras localidades con características similares (17).
4. Justificación legal: En cuanto al marco normativo, esta investigación se encuentra respaldada por el Plan Nacional de Salud Sexual y Reproductiva 2017–2021 del Ministerio de Salud del Perú, que promueve la investigación y mejora de la atención en salud materna, con énfasis en la reducción de morbilidad y mortalidad asociadas al embarazo. Asimismo, responde a los lineamientos de la Política Nacional de Salud 2030, que establece como objetivo estratégico garantizar servicios de salud integrales y con enfoque preventivo (18). La Ley General de Salud (Ley N.º 26842) también promueve la investigación científica como herramienta para mejorar la calidad de los servicios de salud. Esta tesis, por tanto, contribuye directamente al cumplimiento de estos marcos legales y estratégicos, con una mirada basada en la evidencia.(19)

## **1.6. Limitaciones de la investigación**

En primer lugar, una de las principales limitaciones del estudio es su diseño retrospectivo y observacional, basado en la revisión de historias clínicas. Este tipo de diseño depende en gran medida de la calidad y exactitud de los

registros médicos existentes. En consecuencia, existe la posibilidad de sesgos de información, especialmente en aquellos casos en los que los datos clínicos no fueron registrados de forma estandarizada o carecieron de precisión en el momento de su recolección.

Asimismo, se identificó como limitación el acceso a información incompleta en algunas historias clínicas, lo que restringió el análisis detallado del grado de obesidad y su correlación con determinadas complicaciones maternas o perinatales. Esta situación limitó la inclusión de ciertos casos en la base de datos, afectando en cierta medida la representatividad muestral.

A pesar de estas limitaciones, se considera que el presente estudio mantiene su validez interna y ofrece un aporte relevante al análisis de la relación entre obesidad y complicaciones materno-perinatales, contribuyendo al fortalecimiento del conocimiento científico y a la mejora de la atención obstétrica en el contexto local.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

##### **2.1.1. Internacionales**

**Azhar et al. (2022)** Plantearon como objetivo Determinar la asociación entre obesidad y desenlaces materno-perinatales adversos. Con una población de 232 mujeres gestantes cuyas edades fueron entre 20 y 45 años con  $\geq 37$  semanas de gestación. El método de estudio fue de cohorte prospectivo con 232 gestantes (IMC  $\geq 30$  vs. IMC normal). Cuyo resultado fue que las mujeres obesas tuvieron mayor frecuencia de cesáreas (36.1% vs. 10.2%), hemorragia postparto, puntuación Apgar baja y admisiones a UCI neonatal. Concluyendo que la obesidad materna está fuertemente relacionada con complicaciones obstétricas y perinatales. Este estudio reafirma el objetivo general de nuestro estudio al demostrar que la obesidad es un factor de riesgo para complicaciones (20).

Addicott et al. (2022) realizaron un estudio retrospectivo con una muestra de 1,000 gestantes, de las cuales 500 presentaban un índice de masa corporal (IMC) dentro del rango normal y 500 eran obesas. El objetivo del estudio fue analizar cómo el IMC preconcepcional influye en los desenlaces perinatales. Los

resultados evidenciaron que la obesidad incrementó significativamente el riesgo de cesárea, preeclampsia, diabetes gestacional, parto prematuro y la necesidad de admisión del recién nacido a una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCI). Los autores concluyen que a mayor IMC, mayor es el riesgo de presentar complicaciones materno-perinatales. Este estudio se considera un antecedente relevante para la presente investigación, ya que respalda el análisis del grado de obesidad como un factor predictivo de riesgo obstétrico y perinatal, en concordancia con los objetivos específicos planteados en este trabajo. (21)

Gupta et al. (2020) llevaron a cabo un estudio retrospectivo con una muestra de 61 gestantes, clasificadas según las diferentes categorías del índice de masa corporal (IMC), con el objetivo de evaluar la relación entre la obesidad materna y los resultados del embarazo. El análisis reveló que, a medida que aumentaba el IMC, también se incrementaba la severidad de las complicaciones obstétricas, destacando la preeclampsia, la diabetes gestacional y la frecuencia de partos por cesárea. Los autores concluyeron que existe una asociación directa entre el grado de obesidad materna y la gravedad de las complicaciones durante el embarazo. Este estudio resulta particularmente relevante como antecedente para la presente investigación, ya que sustenta el objetivo específico enfocado en analizar cómo el nivel de obesidad influye en la aparición de complicaciones materno-perinatales (22).

Sukoco et al. (2022) desarrollaron un estudio de cohorte retrospectivo con una muestra de 223 gestantes, divididas en dos grupos según la presencia o no de obesidad, con el objetivo de evaluar la asociación entre obesidad materna y los resultados del embarazo. Los hallazgos del estudio demostraron que la obesidad se asoció significativamente con un mayor riesgo de parto por cesárea (riesgo relativo [RR] = 2.4; intervalo de confianza [IC] 95%: 1.3–4.3), aunque no se evidenció una asociación estadísticamente significativa con otros desenlaces obstétricos. Los autores concluyeron que la obesidad materna

incrementa de manera importante la probabilidad de que el parto se resuelva por vía quirúrgica. Este estudio es pertinente como antecedente de la presente investigación, ya que fortalece el análisis de complicaciones obstétricas específicas, en particular el tipo de parto, variable clave dentro de los objetivos del estudio (23).

Smirnova et al. (2021) realizaron una revisión narrativa de literatura científica con el objetivo de describir los efectos de la obesidad en la placenta, considerada un órgano diana durante el embarazo. En su análisis, los autores destacaron que la obesidad materna produce alteraciones estructurales y funcionales en la placenta, incluyendo cambios en su morfología, deterioro en el transporte de nutrientes y oxígeno, así como un incremento en los procesos inflamatorios locales. Estas modificaciones impactan directamente en el desarrollo fetal y en los desenlaces perinatales. La conclusión del estudio establece que los embarazos en mujeres con obesidad presentan una función placentaria comprometida, lo que puede generar consecuencias adversas para el feto. Este antecedente resulta relevante para la presente investigación, ya que proporciona una base fisiopatológica que explica el vínculo entre obesidad materna y complicaciones perinatales, fortaleciendo el marco teórico sobre el cual se sustenta el análisis de los riesgos materno-fetales (24).

Devi et al. (2022) llevaron a cabo un estudio prospectivo de casos y controles con el objetivo de evaluar los efectos de la obesidad materna sobre los resultados clínicos en la madre, el tipo de parto y la salud neonatal. La investigación incluyó un total de 100 gestantes, divididas en dos grupos: 50 mujeres con obesidad y 50 sin obesidad. Los resultados mostraron que las gestantes obesas presentaron una mayor frecuencia de partos por cesárea, hemorragia posparto y diversas complicaciones neonatales, en comparación con el grupo control. Los autores concluyeron que la obesidad durante el embarazo incrementa significativamente los riesgos tanto para la madre como

para el recién nacido. Este estudio se considera un antecedente clave para la presente investigación, ya que confirma múltiples asociaciones clínicas que se buscan evidenciar en nuestra tesis, alineándose directamente con los objetivos específicos planteados (25).

### **2.1.2. Nacionales**

Peralta et al. (2020) realizaron un estudio transversal con el objetivo de evaluar los factores asociados a la morbilidad materna y perinatal en gestantes de edad materna avanzada atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. El estudio incluyó a 325 gestantes de 35 años o más y utilizó un análisis de regresión logística multivariada para identificar asociaciones significativas. Los resultados mostraron que el sobrepeso pregestacional (definido como IMC  $\geq 25$ ) se asoció significativamente con un mayor riesgo de preeclampsia severa (OR 1.02), macrosomía fetal (OR 2.91) y desgarros vaginales (OR 2.35). Los autores concluyeron que un IMC elevado se relaciona directamente con desenlaces materno-perinatales adversos. Este estudio constituye un antecedente importante para la presente investigación, ya que demuestra la relevancia del estado nutricional pregestacional como factor de riesgo y refuerza el objetivo general del estudio, al evidenciar cómo la obesidad influye negativamente en la evolución del embarazo y en la salud del binomio madre-hijo (26).

### **Observacional-ambispectivo.**

Álvarez Cuenod et al. (2022) llevaron a cabo un estudio observacional-ambispectivo con la finalidad de evaluar la influencia del índice de masa corporal (IMC) materno sobre los resultados obstétricos y perinatales. La investigación incluyó una muestra de 1,407 gestantes, las cuales fueron clasificadas en diferentes grupos según su IMC. Los resultados indicaron que las gestantes con obesidad grado II-III presentaron un riesgo significativamente mayor de hipertensión inducida por el embarazo (OR 53.5), diabetes gestacional (OR 5.2),

parto por cesárea y macrosomía fetal, en comparación con aquellas con IMC dentro de rangos normales. Los autores concluyeron que los valores extremos del IMC materno constituyen factores determinantes para la ocurrencia de resultados perinatales adversos. Este estudio se considera un antecedente relevante para la presente investigación, ya que respalda el análisis del **grado de obesidad** como una variable predictiva fundamental de complicaciones materno-perinatales, alineándose con los objetivos específicos planteados (27).

Oviedo-Carquín et al. (2024) realizaron un estudio de cohorte retrospectiva en dos hospitales peruanos con el objetivo de determinar si el sobrepeso y la obesidad materna antes del embarazo se asocian con una mayor probabilidad de desarrollar asma infantil en menores de cinco años. El estudio incluyó 431 historias clínicas de niños y sus respectivas madres. Los resultados evidenciaron que la obesidad pregestacional incrementó en cinco veces el riesgo de asma en los hijos (razón de riesgo ajustada aRR = 5.10). Los autores concluyeron que la obesidad materna no solo afecta el curso del embarazo, sino que también tiene un impacto negativo en la salud futura del niño. Este estudio se considera un antecedente importante para la presente investigación, ya que refuerza el enfoque perinatal del análisis al evidenciar que las consecuencias de la obesidad gestacional pueden extenderse más allá del nacimiento, lo que subraya la importancia de intervenir desde la etapa prenatal para prevenir complicaciones a corto y largo plazo (28).

Loayza-Castro et al. (2024) desarrollaron un estudio transversal con el propósito de analizar la asociación entre la obesidad materna y la obesidad infantil en el contexto peruano, utilizando datos obtenidos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) correspondiente al periodo 2014–2022. Los resultados del estudio evidenciaron que las madres con obesidad presentaban 1.52 veces más probabilidad de tener hijos con obesidad, hallazgo que fue estadísticamente significativo ( $p<0.001$ ). Los autores concluyeron que

la obesidad materna constituye un fuerte predictor de obesidad infantil, lo que sugiere un patrón intergeneracional que compromete la salud pública a largo plazo. Este estudio, aunque centrado en el niño, se considera un antecedente relevante para la presente investigación, ya que respalda la importancia de intervenir oportunamente sobre la obesidad materna durante el embarazo, como se propone en los objetivos de esta tesis, para evitar complicaciones futuras tanto en la madre como en el recién nacido (29).

Campana-Román et al. (2019) realizaron un estudio retrospectivo con el objetivo de evaluar la experiencia en el manejo quirúrgico de la obesidad en el Hospital Nacional Guillermo Almenara, uno de los principales centros de referencia en el Perú. El estudio comprendió a 174 pacientes que fueron sometidos a cirugía bariátrica entre los años 2011 y 2018. Los resultados indicaron que más del 50 % de los pacientes presentaban obesidad mórbida al momento de la intervención. Asimismo, se observó una reducción significativa en diversas comorbilidades asociadas, particularmente en casos de diabetes mellitus tipo 2, lo que evidenció la eficacia de este tipo de abordaje integral. Los autores concluyeron que la obesidad severa constituye una condición altamente prevalente en el país, lo que justifica la necesidad de implementar estrategias integrales y multidisciplinarias para su manejo. Este estudio aporta un importante contexto nacional sobre la magnitud del problema de la obesidad y sus implicancias clínicas, lo cual contribuye a contextualizar la presente investigación local, especialmente en cuanto al abordaje preventivo y clínico durante el embarazo (30).

Pajuelo Ramírez et al. (2019) realizaron un análisis secundario de los datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) correspondiente al periodo 2009–2010, con el objetivo de determinar la prevalencia de obesidad severa en adolescentes peruanos. El estudio evidenció que la obesidad severa presentaba mayor prevalencia en Lima Metropolitana, en zonas urbanas y en

adolescentes pertenecientes a población no pobre, lo que sugiere una fuerte influencia de factores socioeconómicos en la aparición temprana de esta condición. Los autores concluyeron que la obesidad se inicia en etapas tempranas de la vida y que su distribución está asociada a determinantes sociales y ambientales. Este estudio resulta un antecedente relevante para la presente investigación, ya que refuerza la necesidad de adoptar un enfoque preventivo desde etapas precoces, incluyendo el embarazo, lo cual aporta un sustento epidemiológico y de salud pública al marco contextual de esta tesis (31) .

### **2.1.3. Locales**

No se encontró estudios de investigación locales.

## **2.2. Bases teóricas – científicas**

### **2.2.1. Obesidad: definición y características generales**

La obesidad es una enfermedad metabólica crónica, caracterizada por un exceso de grasa corporal que puede comprometer la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define obesidad como un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, calculado dividiendo el peso (kg) entre el cuadrado de la talla (m<sup>2</sup>) ([OMS, 2021](#)).

Este trastorno se origina principalmente por un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las gastadas, asociado a una dieta rica en grasas y azúcares, junto con bajos niveles de actividad física. La obesidad es un importante factor de riesgo para múltiples enfermedades crónicas, como la diabetes tipo 2, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer.

### **Fisiopatología de la obesidad durante el embarazo:**

La obesidad es una enfermedad crónica caracterizada por un exceso de tejido adiposo, el cual se comporta como un órgano endocrino activo que secreta una serie de sustancias bioquímicas conocidas como adiponquinas (como

leptina, resistina y adiponectina), así como citoquinas proinflamatorias (como TNF- $\alpha$  e IL-6), que generan un estado inflamatorio sistémico de bajo grado.

Durante el embarazo, la obesidad altera múltiples procesos fisiológicos normales. En mujeres con IMC elevado, se observa una resistencia a la insulina aumentada desde el inicio de la gestación, lo que contribuye a una mayor predisposición a desarrollar diabetes gestacional. La hiperglucemia materna, a su vez, impacta negativamente el desarrollo fetal, favoreciendo la macrosomía y otras alteraciones metabólicas neonatales.

A nivel cardiovascular, el exceso de tejido adiposo está vinculado con disfunción endotelial y hiperactividad simpática, lo que incrementa el riesgo de hipertensión gestacional y preeclampsia. Estos cambios son exacerbados por la disminución de la vasodilatación mediada por óxido nítrico y el aumento del estrés oxidativo.

Desde el punto de vista placentario, la obesidad materna se asocia con alteraciones estructurales y funcionales de la placenta, incluyendo inflamación, fibrosis y disfunción en el transporte de nutrientes, lo que puede derivar en restricción del crecimiento intrauterino o, paradójicamente, en macrosomía, dependiendo del grado y duración de la alteración metabólica.

Además, el estado inflamatorio crónico y el desequilibrio hormonal generan un ambiente intrauterino adverso, que puede influir en la programación fetal y aumentar el riesgo de enfermedades crónicas en la descendencia, como obesidad, asma e intolerancia a la glucosa en etapas posteriores de la vida (32).

### **2.2.2. Tipos y clasificación de la obesidad**

Según el IMC, la OMS clasifica la obesidad en las siguientes categorías [(WHO, 2021)]:

- Sobre peso: IMC de 25.0 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>
- Obesidad grado I: IMC de 30.0 a 34.9 kg/m<sup>2</sup>

- Obesidad grado II: IMC de 35.0 a 39.9 kg/m<sup>2</sup>
- Obesidad grado III o mórbida: IMC ≥ 40 kg/m<sup>2</sup>

Esta clasificación permite estratificar el riesgo de complicaciones asociadas a mayor severidad de la obesidad, particularmente en el contexto del embarazo (33)

#### **2.2.3. Obesidad en la mujer gestante**

La obesidad en la mujer gestante tiene particular relevancia, ya que representa un estado fisiológico donde los requerimientos metabólicos están aumentados y la capacidad de adaptación del organismo se pone a prueba. Una gestante obesa tiene mayor riesgo de presentar alteraciones en el metabolismo glucídico, hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia, tromboembolismo venoso, parto prolongado y parto quirúrgico (34).

Se denomina gestante con diabetes a toda mujer embarazada que presenta niveles anormalmente elevados de glucosa en sangre, ya sea por la presencia previa de diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2 (diabetes pregestacional), o por el diagnóstico de diabetes gestacional, es decir, aquella que se detecta por primera vez durante el embarazo, generalmente en el segundo o tercer trimestre, y que no cumple criterios diagnósticos previos para diabetes crónica.

La diabetes en el embarazo se asocia con un mayor riesgo de complicaciones maternas (como preeclampsia, infecciones urinarias, parto por cesárea y polihidramnios) y perinatales (como macrosomía fetal, hipoglucemias neonatal, distress respiratorio, malformaciones congénitas y muerte fetal intrauterina). El control adecuado de la glicemia en estas gestantes es fundamental para prevenir estos desenlaces adversos y garantizar un adecuado pronóstico materno y fetal.

#### **2.2.4. Complicaciones maternas asociadas a la obesidad**

Entre las principales complicaciones obstétricas observadas en gestantes con obesidad destacan:

- Preeclampsia y eclampsia: Asociadas a disfunción endotelial e inflamación crónica (35)
- Diabetes gestacional: Mayor resistencia a la insulina en mujeres con obesidad pregestacional [(Álvarez Cuenod et al., 2022)].
- Hemorragia posparto: Riesgo aumentado debido a alteraciones en la contractilidad uterina.
- Cesárea: Mayor frecuencia debido al parto prolongado, macrosomía o sufrimiento fetal [(Sukoco et al., 2022)].
- Infecciones del tracto urinario y posquirúrgicas.

#### **2.2.5. Complicaciones perinatales asociadas a la obesidad**

El feto también se ve afectado por la obesidad materna. Las principales complicaciones perinatales incluyen:

- Macrosomía fetal: Peso al nacer mayor a 4,000 gramos, con mayor riesgo de parto traumático [(Devi et al., 2022)].
- Prematuridad: Mayor riesgo de nacimiento antes de las 37 semanas.
- Asfixia neonatal: Se ha observado mayor necesidad de reanimación y puntuación de Apgar baja.
- Admisión a UCI neonatal: Mayor frecuencia de ingreso por distress respiratorio o hipoglucemia.
- Obesidad infantil: Hijos de madres obesas tienen mayor riesgo de obesidad durante la infancia [(Loayza-Castro et al., 2024)].
- Asma infantil: Relación comprobada entre obesidad materna y mayor incidencia de asma en menores de cinco años [(Oviedo-Carquín et al., 2024)].

#### **2.2.6. Mujer gestante: definición**

Se entiende por mujer gestante a aquella que se encuentra en estado de embarazo, es decir, desde la fecundación del óvulo hasta el momento del parto. Durante este periodo, el organismo materno experimenta cambios hormonales, cardiovasculares, hematológicos, inmunológicos y metabólicos que buscan garantizar el adecuado desarrollo fetal y la preparación para el parto y lactancia. Cualquier alteración significativa en la salud materna, como la obesidad, puede perturbar este equilibrio y predisponer a complicaciones tanto maternas como fetales [(Poston et al., 2016)].

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **Obesidad:**

Condición médica caracterizada por un exceso de grasa corporal, que puede afectar la salud general. Se define clínicamente mediante el índice de masa corporal (IMC), considerándose obesidad cuando el IMC es igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

#### **Índice de Masa Corporal (IMC):**

Indicador antropométrico utilizado para evaluar el estado nutricional de una persona. Se calcula dividiendo el peso (kg) entre el cuadrado de la talla (m<sup>2</sup>). Es el parámetro de referencia para clasificar el sobrepeso y la obesidad.

#### **Obesidad grado I:**

Obesidad moderada. IMC entre 30.0 y 34.9 kg/m<sup>2</sup>.

#### **Obesidad grado II:**

Obesidad severa. IMC entre 35.0 y 39.9 kg/m<sup>2</sup>.

#### **Obesidad grado III o mórbida:**

Obesidad extrema. IMC igual o superior a 40.0 kg/m<sup>2</sup>. Se asocia con alto riesgo de complicaciones metabólicas y cardiovasculares.

**Gestante:**

Mujer que se encuentra cursando un embarazo, desde la fecundación hasta el momento del parto. Durante este período, el cuerpo materno experimenta cambios fisiológicos para permitir el crecimiento y desarrollo fetal.

**Gestante obesa:**

Mujer embarazada cuyo índice de masa corporal pregestacional o en el primer trimestre es igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>. Esta condición representa un factor de riesgo importante para diversas complicaciones obstétricas y perinatales.

**Complicaciones maternas:**

Eventos adversos que afectan la salud de la gestante durante el embarazo, parto o puerperio. En el contexto de la obesidad incluyen preeclampsia, diabetes gestacional, parto por cesárea, hemorragia postparto, e infecciones.

**Complicaciones perinatales:**

Son las alteraciones que afectan al feto o al recién nacido desde las 22 semanas de gestación hasta los primeros siete días después del nacimiento. Las más frecuentes asociadas a obesidad materna incluyen macrosomía fetal, parto prematuro, asfixia neonatal, hipoglucemias y admisión a unidad de cuidados intensivos neonatales.

**Preeclampsia:**

Trastorno hipertensivo del embarazo caracterizado por presión arterial elevada y daño a órganos como los riñones (proteinuria). Es más frecuente en gestantes con obesidad.

**Diabetes gestacional:**

Intolerancia a la glucosa que se detecta por primera vez durante el embarazo. La obesidad es un factor de riesgo importante para su desarrollo.

**Macrosomía fetal:**

Condición en la que el recién nacido tiene un peso igual o superior a 4,000 gramos al momento del nacimiento. Es frecuente en embarazos con obesidad materna y diabetes gestacional.

**Parto por cesárea:**

Intervención quirúrgica utilizada para el nacimiento del bebé a través de una incisión en el abdomen y el útero. La obesidad incrementa su frecuencia debido a mayor riesgo de distocia y complicaciones fetales.

**Prematuridad:**

Nacimiento que ocurre antes de las 37 semanas completas de gestación. Está relacionado con condiciones maternas como obesidad, hipertensión o infecciones.

**Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN):**

Área especializada donde se brinda atención médica intensiva a recién nacidos con problemas graves, como dificultad respiratoria, prematuridad extrema, o alteraciones metabólicas, muchas veces asociadas a obesidad materna.

**2.4. Formulación de hipótesis****2.4.1. Hipótesis general**

H1 La Obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

H0 La Obesidad no es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

#### **2.4.2. Hipótesis específicas**

**H1** Un mayor grado de obesidad implica un mayor riesgo de presentar complicaciones maternas y perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

**H0** Un mayor grado de obesidad no implica un mayor riesgo de presentar complicaciones maternas y perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

**H2** La obesidad es un factor de riesgo para la presentación de Complicaciones maternas, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023

**H0** La obesidad no es un factor de riesgo para la presentación de Complicaciones maternas, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023

**H3** La obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023

**H3** La obesidad no es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023

#### **2.5. Identificación de variables**

##### **Variable independiente:**

Obesidad materna

##### **Variable dependiente:**

Complicaciones materno-perinatales

## 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
“Obesidad materna (Variable Independiente)”	“Condición caracterizada por un exceso de grasa corporal, definida por un IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ en gestantes.”	Clasificación del IMC en grado I (30–34.9), grado II (35–39.9), y grado III ( $\geq 40$ ) mediante ficha clínica.	Grado de obesidad	IMC según ficha clínica en el primer trimestre	Ordinal
Complicaciones maternas (Variable Dependiente)	Eventos adversos que afectan la salud de la gestante durante el embarazo, parto o puerperio.	Registro de diagnósticos clínicos como pre eclampsia, diabetes gestacional, cesárea, hemorragia post parto, etc.	Tipo de complicación obstétrica	Presencia de pre eclampsia, diabetes gestacional, hemorragia post parto, cesárea, ITU	Nominal dicotómica (Presencia/Ausencia)
“Complicaciones perinatales (Variable Dependiente)”	Eventos clínicos adversos que afectan al feto o recién nacido durante el embarazo o al momento del nacimiento	Registro de eventos como macrosomía, parto prematuro, Apgar bajo, ingreso a UCIN, hipoglucemia neonatal, etc.	Tipo de complicación neonatal	Presencia de macrosomía, prematuridad, Apgar $<7$ , hipoglucemia, admisión a UCIN	Nominal dicotómica (Presencia/Ausencia)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El presente estudio es de tipo aplicada, ya que tiene como propósito generar conocimiento orientado a la solución de un problema específico en el campo de la salud materno-perinatal, relacionado con la obesidad en mujeres gestantes y su asociación con complicaciones obstétricas y neonatales. A través del análisis de esta relación en un contexto hospitalario concreto, se busca proporcionar evidencia útil para mejorar la atención prenatal y perinatal, así como para la toma de decisiones clínicas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto (16)

La investigación se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, dado que utiliza la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de identificar relaciones estadísticas entre variables. En este caso, fue establecer si existe una asociación significativa entre el grado de obesidad materna (variable independiente) y la aparición de complicaciones maternas y perinatales (variables dependientes), haciendo uso de instrumentos estructurados y procedimientos estadísticos objetivos. Este enfoque permite obtener resultados medibles, comparables y generalizables en el contexto de estudio (16)

### **3.2. Nivel e investigación**

El presente estudio corresponde al **nivel correlacional**, ya que tuvo como propósito establecer la relación existente entre la obesidad materna y la ocurrencia de complicaciones materno-perinatales. Este nivel de investigación no se limita a describir fenómenos de forma aislada, sino que busca determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre dos o más variables, en este caso, entre el grado de obesidad (variable independiente) y las complicaciones obstétricas y perinatales (variables dependientes).

El nivel correlacional es útil para identificar patrones y relaciones entre factores de riesgo y desenlaces clínicos, sin que necesariamente se establezca causalidad directa. Este tipo de investigación permite, por tanto, explicar cómo varía una variable en función de los cambios en otra, lo cual es coherente con los objetivos e hipótesis planteados en este estudio.

Asimismo, este nivel se enmarca dentro del enfoque cuantitativo y se apoya en técnicas estadísticas para validar los vínculos entre las variables estudiadas [(Hernández et al., 2014); (Sampieri et al., 2014)].

### **3.3. Métodos de investigación**

El método de inferencia utilizado en el presente estudio fue el método hipotético-deductivo, el cual constituye una estrategia lógica y científica ampliamente empleada en investigaciones cuantitativas. Este método se basa en la formulación de hipótesis a partir del conocimiento teórico existente, que posteriormente son contrastadas empíricamente mediante la observación y el análisis de datos recogidos en el campo.

En este estudio, se parte del supuesto teórico de que la obesidad en mujeres gestantes constituye un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones materno-perinatales. A partir de esta premisa, se han formulado una hipótesis general y tres hipótesis específicas que busco ser verificadas a

través del análisis estadístico de los datos obtenidos en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el año 2023.

El método hipotético-deductivo es particularmente útil en estudios de nivel correlacional como el presente, ya que permite nos permitió evaluar asociaciones entre variables observables y formular conclusiones basadas en evidencia objetiva, sustentando así la validez científica del proceso investigativo [(Bunge, 2000); (Hernández et al., 2014)].

### **3.4. Diseño de investigación**

El diseño metodológico del presente estudio es de tipo no experimental, transversal, correlacional.

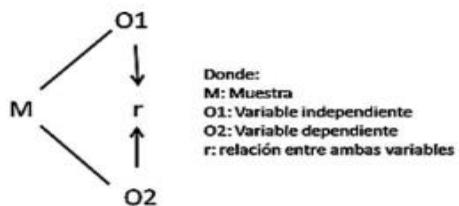
No experimental, porque no se manipularon intencionalmente las variables de estudio. La obesidad y las complicaciones materno-perinatales ya han ocurrido en las gestantes y se observarán tal como se presentaron en el contexto clínico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto, sin intervención del investigador sobre ellas [(Hernández et al., 2014)].

Transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un único momento del tiempo, específicamente durante el año 2023, lo que nos permitió conocer la situación de las variables en ese periodo determinado [(Sampieri et al., 2014)].

Correlacional, porque se buscó determinar la relación existente entre el grado de obesidad materna y la presencia de complicaciones obstétricas y perinatales, sin establecer causalidad directa. Se utilizaron análisis estadísticos para identificar asociaciones entre las variables y contrastar las hipótesis planteadas.

Este diseño fue adecuado para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación, ya que nos permitió describir el fenómeno en su contexto natural y evaluar posibles vínculos entre variables clínicas, aportando evidencia útil para la toma de decisiones en el ámbito de la salud materna.

Esquema del diseño de la muestra aleatorizada. (Livial, 2021)



Donde:

**M:** Son las gestantes del Hospital Félix Mayorca Soto durante el 2023.

**O1:** Es la obesidad materna (variable independiente), medida mediante el IMC.

**O2:** Son las complicaciones materno-perinatales (variable dependiente).

**r:** Representa la correlación que se busca establecer entre el grado de obesidad y dichas complicaciones.

### 3.5. Población y muestra

#### Población.

La población del presente estudio estuvo conformada por un total de 515 historias clínicas de gestantes que culminaron su embarazo en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto, durante el período comprendido entre enero y diciembre del año 2023. Esta población fue considerada finita, accesible y pertinente, ya que responde directamente al objetivo del estudio: analizar la relación entre la obesidad materna y las complicaciones materno-perinatales.

#### Muestra.

Para determinar el tamaño muestral, se empleó la fórmula estadística para poblaciones finitas, que permite calcular una muestra representativa a partir de una población conocida, considerando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %. Esta metodología garantiza que los resultados obtenidos sean válidos y generalizables dentro del contexto hospitalario evaluado. Tras aplicar dicha fórmula, se obtuvo un tamaño de muestra de 221 historias clínicas, seleccionadas mediante muestreo probabilístico aleatorio

simple, con el fin de asegurar la objetividad del proceso y reducir al mínimo posibles sesgos de selección. Esta muestra fue utilizada para el análisis estadístico correspondiente a las variables de estudio, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- $n$  = tamaño de la muestra
- $N$  = tamaño de la población (515)
- $Z$  = valor correspondiente al nivel de confianza (1.96 para 95 %)
- $p$  = probabilidad de ocurrencia del evento (0.5)
- $q = 1 - p$  = probabilidad de no ocurrencia (0.5)
- $e$  = margen de error (0.05)

Sustituyendo los valores:

$$\begin{aligned} n &= \frac{515 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2 \cdot (515 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} \\ n &= \frac{515 \cdot 3.8416 \cdot 0.25}{0.0025 \cdot 514 + 3.8416 \cdot 0.25} \\ n &= \frac{495.456}{1.285 + 0.9604} \\ n &= \frac{495.456}{2.2454} \\ n &\approx 220.6 \end{aligned}$$

El tamaño muestral necesario fue de 221 gestantes, redondeando al entero superior más cercano para asegurar una mayor precisión en el análisis. La selección de esta muestra se realizó mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, garantizando que cada historia clínica tuviera la misma probabilidad de ser seleccionada y minimizando sesgos.

### **Criterios de inclusión**

Gestantes atendidas y que culminaron su embarazo en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

Registro completo de datos antropométricos (peso y talla para cálculo de IMC) en el primer control prenatal.

Registro clínico completo de desenlaces maternos y perinatales.

### **Criterios de exclusión**

Gestantes con embarazos múltiples.

Gestantes con enfermedades crónicas preexistentes no relacionadas con la obesidad (como enfermedades autoinmunes o genéticas).

Expedientes clínicos incompletos o con datos faltantes esenciales para el estudio.

El tamaño muestral se determinó utilizando fórmulas estadísticas basadas en proporciones, con un nivel de confianza del 95 % y margen de error del 5 %, según los registros promedio de atención anual del hospital, lo que permitió obtener una muestra representativa para el análisis correlacional planteado en los objetivos del estudio.

### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica empleada para recolectar la información fue la **revisión documental**, específicamente de las **historias clínicas obstétricas y perinatales** de las gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el año 2023. Esta técnica fue seleccionada por su pertinencia para el diseño no experimental y por la posibilidad de obtener datos clínicos objetivos, previamente registrados por el personal de salud.

El **instrumento de recolección de datos** utilizado fue una **ficha estructurada**, elaborada en función del cuadro de operacionalización de variables. Este instrumento fue diseñado para recopilar información sobre las variables de estudio, tanto independiente (obesidad materna) como

dependientes (complicaciones maternas y perinatales), además de los datos generales necesarios para caracterizar a la gestante.

La ficha de recolección de datos es un instrumento estructurado, elaborado con el propósito de recopilar información clínica relevante desde las historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el año 2023. Está organizada en cuatro secciones:

1. Datos generales de la gestante: Incluye edad, número de gestaciones, controles prenatales, edad gestacional y fecha probable de parto, permitiendo caracterizar a la población de estudio.
2. Obesidad materna (variable independiente): Registra peso, talla, IMC y su clasificación según la OMS. Esta sección permite establecer el grado de obesidad pregestacional.
3. Complicaciones maternas (variable dependiente 1): Identifica la presencia o ausencia de condiciones como preeclampsia, diabetes gestacional, cesárea, hemorragia postparto e infecciones urinarias.
4. Complicaciones perinatales (variable dependiente 2): Incluye eventos como macrosomía fetal, bajo puntaje de Apgar, parto prematuro, hipoglucemia neonatal e ingreso a UCIN.

Cada ítem cuenta con una codificación estandarizada (dicotómica o numérica), lo que facilita el procesamiento y análisis estadístico posterior. El instrumento se aplicó mediante revisión documental, garantizando objetividad y recolección sistemática de los datos.

### **3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación**

Selección del instrumento: El instrumento seleccionado para la presente investigación fue una ficha estructurada de recolección de datos, diseñada específicamente para registrar la información contenida en las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el año 2023. Su estructura responde a la Operacionalización de las variables,

considerando dimensiones, indicadores y escalas de medición de acuerdo con los objetivos e hipótesis formulados en el estudio.

Este instrumento permitió recopilar datos cuantitativos relacionados con la variable independiente (obesidad materna, medida mediante el IMC y clasificada según la OMS) y las variables dependientes (complicaciones maternas y perinatales), así como información sociodemográfica y obstétrica básica.

### **Validación del instrumento**

Para asegurar la validez del instrumento, se aplicó el procedimiento de validación por juicio de expertos. Se contó con la revisión y evaluación de tres profesionales especializados en investigación, gineco-obstetricia y estadística, quienes valoraron:

- La claridad y redacción de los ítems.
- La relevancia clínica y correspondencia con los objetivos e hipótesis.
- La coherencia entre indicadores y escalas de medición.

En base a sus observaciones, se realizaron ajustes en la redacción de algunos ítems y se organizó de forma más lógica la estructura del instrumento para mejorar su aplicabilidad durante la revisión documental.

### **Confiabilidad del instrumento**

La confiabilidad fue verificada mediante la aplicación de una prueba piloto en 10 historias clínicas seleccionadas aleatoriamente, las cuales no formaron parte de la muestra final. Este procedimiento permitió evaluar:

- La consistencia del registro entre diferentes evaluadores (concordancia Inter observador).
- La facilidad de uso del instrumento en la práctica.
- La uniformidad de criterios de codificación.

Los resultados del piloto evidenciaron que el instrumento es comprensible, replicable y adecuado para su aplicación sistemática. La estandarización de criterios permitió disminuir errores de interpretación y mejorar la precisión de los datos recolectados.

### **3.8. Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Los datos recolectados fueron procesados y analizados mediante el software estadístico **IBM SPSS versión 26**. En primer lugar, se realizó la **codificación y tabulación** de la información en una base de datos digital. Luego, se aplicó **estadística descriptiva** para obtener frecuencias, porcentajes, promedios y desviación estándar, caracterizando las variables sociodemográficas y clínicas.

Para analizar la relación entre la obesidad materna y las complicaciones materno-perinatales, se emplearon técnicas de **estadística inferencial**, utilizando la prueba de **Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )**. Se consideró un **nivel de significancia de  $p < 0.05$**  para establecer asociaciones estadísticamente significativas entre las variables.

### **3.9. Tratamiento estadístico**

El tratamiento estadístico se desarrolló en dos niveles: descriptivo e inferencial.

En el nivel descriptivo, se calcularon frecuencias absolutas, porcentajes, medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar) para caracterizar a la población según sus variables sociodemográficas, clínicas y obstétricas.

En el nivel inferencial, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) para evaluar la asociación entre la obesidad materna (clasificada por grados) y las complicaciones maternas y perinatales. Se adoptó un nivel de significancia estadística de  $p < 0.05$  para determinar la existencia de asociaciones significativas entre las variables estudiadas.

### **3.10. Orientación ética filosófica y epistémica**

El presente estudio respetó los principios éticos fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki y en las Normas de Buenas Prácticas de Investigación en Salud. Dado que se trata de una investigación basada en la revisión documental de historias clínicas, se garantizó en todo momento el respeto a la confidencialidad, anonimato y privacidad de las gestantes cuyos datos fueron analizados.

No se realizaron intervenciones directas ni se expuso a riesgo alguno a las participantes, ya que los datos se obtuvieron únicamente con fines científicos, empleando un instrumento diseñado para tal propósito. Los códigos identificatorios utilizados en las fichas reemplazaron nombres o datos personales, evitando cualquier tipo de vulneración de identidad.

Asimismo, el estudio fue evaluado y aprobado por el comité de ética de la institución y se obtuvo autorización del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto, en cumplimiento de los requisitos legales y administrativos correspondientes.

Este enfoque ético asegura que los resultados obtenidos no solo contribuyan al conocimiento científico, sino que también respeten la dignidad, integridad y derechos de las personas involucradas indirectamente en la investigación.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSION**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

El trabajo de campo se realizó en las instalaciones del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto, en la ciudad de Tarma, durante los meses de enero a marzo de 2023, una vez obtenida la autorización institucional correspondiente.

El proceso consistió en la revisión documental de historias clínicas de gestantes que culminaron su embarazo en dicho establecimiento durante el año 2023. Esta actividad se desarrolló en el archivo clínico del hospital, respetando los principios éticos de confidencialidad, privacidad y uso exclusivo de la información con fines académicos y científicos.

Para la recolección de datos se utilizó una ficha estructurada, validada previamente, que permitió registrar información sobre las variables estudiadas: edad materna, número de gestaciones, controles prenatales, IMC pregestacional, tipo de parto, y presencia de complicaciones maternas (como preeclampsia, diabetes gestacional, hemorragia postparto) y perinatales (como macrosomía, prematuridad, Apgar bajo e ingreso a UCIN).

Las fichas fueron completadas manualmente y, posteriormente, los datos fueron ingresados a una base digital elaborada en Excel, la cual sirvió

como soporte para el procesamiento y análisis estadístico en el software SPSS versión 26.

El trabajo de campo se ejecutó de manera ordenada, bajo supervisión directa del investigador principal, asegurando la calidad, confiabilidad y uniformidad de los datos recolectados, lo que permitió cumplir con los objetivos metodológicos propuestos en el estudio.

#### 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

**Tabla 1** *Distribución porcentual de gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18 a 27 años	89	40.3
28 a 37 años	106	48.0
38 a 47 años	26	11.8
Total	221	100.0

FUENTE: FICHA OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DURANTE EL 2023.

EDAD
MINIMO
MAXIMO
MEDIA
DESVIACION ESTANDAR
VARIANZA
COEF DE VARIACIÓN

En la Tabla N° 01 se observa la distribución porcentual de las gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el año 2023, según grupos etarios. La mayoría de gestantes se concentró en el rango de 28 a 37 años (48.0 %), seguido del grupo de 18 a 27 años (40.3 %) y, en menor proporción, el grupo de 38 a 47 años (11.8 %). Con el fin de describir de forma más precisa la tendencia central y la dispersión de la variable edad, se procedió a calcular los estadísticos descriptivos correspondientes. El análisis muestra que

la edad mínima estimada fue de 22.5 años, mientras que la edad máxima alcanzó los 42.5 años. La edad media fue de 29.65 años, lo que indica que, en promedio, las gestantes se ubicaron en un rango de edad cercana a los 30 años, lo cual concuerda con el predominio del grupo etario de 28 a 37 años. La desviación estándar fue de 6.64 años, indicando una dispersión moderada de los datos respecto a la media. La varianza calculada fue de 44.11, valor que cuantifica la variabilidad de la edad dentro de la población estudiada. Finalmente, el coeficiente de variación fue de 22.40 %, lo que reafirma una heterogeneidad moderada en las edades de las gestantes, sin evidenciar una alta dispersión relativa.

**Tabla 2** *Datos sociodemográficos de gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18 a 27 años	89	40.3
28 a 37 años	106	48.0
38 a 47 años	26	11.8
Total	221	100.0
Nivel de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	2	0.9
Primaria	17	7.7
Secundaria	115	52.0
Superior no universitaria	54	24.4
Superior universitario	33	14.9
Total	221	100.0
Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	190	86.0
Casada	5	2.3
Conviviente	26	11.8
Total	221	100.0
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	123	55.7
Estudiante	24	10.9
Trabajadora independiente	51	23.1
Trabajadora dependiente	23	10.4
Total	221	100.0

FUENTE: FICHA OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DURANTE EL 2023.

En la Tabla N° 02 se observa referente al nivel de Instrucción o nivel educativo, la mayoría de las gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023 tenía instrucción secundaria (52.0 %), seguido por aquellas con estudios superiores no universitarios (24.4 %) y superiores universitarios (14.9 %). En menor proporción se encontraron gestantes con instrucción primaria (7.7 %) y sin ningún nivel de educación formal (0.9 %). Este perfil educativo indica que un gran porcentaje de las gestantes posee un nivel de instrucción medio, lo cual es relevante para la implementación de estrategias educativas y preventivas en salud materna. El hecho de que casi el 40 % de las gestantes no haya alcanzado estudios superiores puede influir en el nivel de comprensión y adherencia a las recomendaciones médicas, especialmente en el contexto del control del peso y la prevención de complicaciones obstétricas. Respecto al Estado Civil, el análisis muestra que un 86.0 % de las gestantes eran solteras, mientras que un 11.8 % convivía con su pareja y solo el 2.3 % estaba casada legalmente. Este resultado refleja una prevalencia marcada de gestantes sin vínculo conyugal formal, lo que podría estar asociado a factores sociales y culturales característicos del contexto local. Esta condición puede impactar en el soporte familiar y social con que cuentan durante el embarazo, aspecto importante al momento de valorar factores de riesgo y adherencia a los controles prenatales. En relación con la ocupación, la mayoría de las gestantes eran amas de casa (55.7 %), seguidas por trabajadoras independientes (23.1 %), estudiantes (10.9 %) y trabajadoras dependientes (10.4 %). El hecho de que más de la mitad de las gestantes se dediquen exclusivamente al hogar podría influir en su nivel de actividad física diaria y acceso a servicios de salud. Asimismo, la alta proporción de trabajadoras independientes y estudiantes plantea la necesidad de adaptar las intervenciones en salud materna a horarios

y condiciones laborales más flexibles. Este análisis permite comprender mejor las condiciones de vida de las gestantes y su posible relación con la obesidad y las complicaciones materno-perinatales.

**Tabla 3** *Distribución de la variable obesidad en relación al grupo etario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023*

Edad	OBESIDAD				TOTAL	
	SI		NO		F	%
18 a 27 años	50	22,6	39.0	17,6	89	40.3
28 a 37 años	51	23,1	55.0	24,9	106	48.0
38 a 47 años	9	4,1	17.0	7,7	26	11.8
Total	110	49,8	111.0	50,2	221	100.0

FUENTE: FICHA OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DURANTE EL 2023.

La Tabla N° 03 muestra la distribución de la obesidad en relación con los distintos grupos etarios de las gestantes atendidas durante el año 2023. Se observa que, del total de 221 gestantes, 110 presentaban obesidad, lo que representa una prevalencia del 49.8 %, mientras que 111 (50.2 %) no presentaban obesidad. En el grupo de 18 a 27 años, 50 gestantes (22.6 %) presentaron obesidad, mientras que 39 (17.6 %) no la presentaron. Este grupo representa el 40.3 % del total de la muestra, y constituye el segundo grupo con mayor número de casos de obesidad. En el grupo de 28 a 37 años, se registró el mayor número de casos de obesidad, con 51 gestantes afectadas (23.1 %), frente a 55 sin obesidad (24.9 %). Este grupo representa el 48.0 % del total de gestantes, lo que sugiere que la obesidad es más prevalente en esta etapa de la vida reproductiva. Finalmente, en el grupo de 38 a 47 años, solo 9 gestantes (4.1 %) presentaron obesidad, mientras que 17 (7.7 %) no la presentaron. Este grupo representó la menor proporción de gestantes (11.8 %), pero aun así refleja un porcentaje importante de afectación por obesidad. Este análisis revela una

tendencia creciente de obesidad en gestantes adultas jóvenes y de mediana edad, especialmente entre los 28 y 37 años, lo que coincide con la etapa de mayor fertilidad y demanda obstétrica. La distribución encontrada pone en evidencia la necesidad de intensificar las intervenciones preventivas y educativas sobre nutrición y control del peso en mujeres en edad reproductiva, especialmente en este grupo etario, para reducir los riesgos asociados durante el embarazo.

**Tabla 4** *Distribución de los grados de obesidad en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023*

Grado de Obesidad	Frecuencia	Porcentaje
Normo peso	111	50.2
Sobre peso o Pre obeso	45	20.4
Obesidad de Grado I o moderada	54	24.4
Obesidad de Grado II o severa	9	4.1
Obesidad de grado III o mórbida	2	0.9
Total	221	100.0

FUENTE: FICHA OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DURANTE EL 2023.

La Tabla N° 04 presenta la distribución de los grados de obesidad en la población de gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el año 2023. De un total de 221 gestantes, se observa que el 50.2 % (n=111) se encontraba dentro de los valores normales de peso según el índice de masa corporal (IMC), mientras que el 49.8 % restante presentó algún grado de exceso de peso u obesidad. Del total con exceso de peso:45 gestantes (20.4 %) fueron clasificadas como pre obesas o con sobrepeso, lo que indica una condición de riesgo intermedio que podría evolucionar a obesidad si no se implementan medidas preventivas. 54 gestantes (24.4 %) presentaron obesidad de grado I o moderada, siendo este el grupo con mayor frecuencia dentro de las categorías obesas. 9 gestantes (4.1 %) tenían obesidad de grado II o severa, y

2 gestantes (0.9 %) fueron clasificadas con obesidad de grado III o mórbida, nivel que representa un riesgo significativamente alto para complicaciones obstétricas y perinatales. Estos resultados reflejan una alta prevalencia de obesidad entre las gestantes atendidas, destacando que casi 1 de cada 4 presentaba obesidad moderada, lo cual coincide con los hallazgos reportados en literatura científica internacional que asocian el grado de obesidad con una mayor probabilidad de desenlaces adversos durante el embarazo. Además, la presencia de casos con obesidad severa y mórbida, aunque en menor proporción, exige atención especializada, ya que estos niveles conllevan un mayor riesgo de complicaciones como pre eclampsia, diabetes gestacional, parto por cesárea, macrostomia fetal y asfixia neonatal, entre otros.

Este análisis es coherente con uno de los objetivos específicos del estudio, el cual busca identificar si el grado de obesidad se asocia con una mayor presentación de complicaciones maternas y perinatales, y establece una base para posteriores análisis correlacionales con los desenlaces clínicos observados.

**Tabla 5** Distribución de la variable obesidad en relación al desarrollo de complicaciones maternas en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023

	Obesidad		Total		p valor	
	SI		NO			
	F	%	F	%		
Trastornos Hipertensivos del embarazo						
Sí	73	33,0	16	7	89	40,3
No	37	16,7	95	43,0	132	59,7
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0
Diabetes gestacional						
Sí	40	18,1	9	4,1	49	22,2
No	70	31,7	102	46,2	172	77,8
TOTAL	110	50	111	50,2	221	100,0
Infección de tracto urinario						
Sí	62	28,1	41	18,6	103	46,6
No	48	21,7	70	31,7	118	53,4
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0
Ruptura prematura de membranas						
Sí	32	14,5	22	10,0	54	24,4
No	78	35,3	89	40,3	167	75,6
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0
Hemorragia postparto						
Sí	68	30,8	25	11,3	93	42,1
No	42	19,0	86	38,9	128	57,9
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0
Necesidad de cesárea						
Sí	78	35,3	39	17,6	117	52,9
No	32	14,5	72	32,6	104	47,1
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0

FUENTE: FICHA OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DURANTE EL 2023

La Tabla N° 05 muestra la distribución de las principales complicaciones maternas observadas en relación con la presencia de obesidad en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el año 2023. De las 221 gestantes analizadas, 110 presentaron obesidad (49.8 %) y 111 no fueron obesas (50.2 %). Los datos revelan una clara tendencia al incremento de complicaciones en las gestantes con obesidad, comparadas con aquellas sin esta condición: Trastornos hipertensivos del embarazo: El 33.0 % de las gestantes con obesidad presentaron esta complicación, frente a solo el 6.3 % de las no obesas, lo que representa una diferencia significativa y refuerza el

vínculo entre obesidad y pre eclampsia. Diabetes gestacional: Se observó en el 18.1 % de gestantes obesas, en comparación con el 4.1 % de las no obesas. Infección del tracto urinario (ITU): El 28.1 % de las mujeres con obesidad presentó ITU, mientras que solo el 18.6 % del grupo sin obesidad desarrolló esta infección. Aunque más frecuente en ambas poblaciones, es mayor en el grupo con obesidad. Ruptura prematura de membranas: Afectó al 14.5 % de las gestantes con obesidad, frente al 10.0 % de las no obesas, lo cual sugiere una relación moderada entre esta complicación y el exceso de peso. Hemorragia postparto: Una de las complicaciones más destacadas, se presentó en el 30.8 % de las gestantes obesas, comparado con el 11.3 % en las no obesas, lo que indica una asociación clínicamente significativa con el estado nutricional. Necesidad de cesárea: El 35.3 % de las gestantes obesas requirieron cesárea, en contraste con el 17.6 % del grupo sin obesidad. Este dato evidencia que la obesidad materna duplica el riesgo de parto quirúrgico, probablemente por factores como macrosomía fetal, distocia o pre eclampsia. Confirmándonos que la obesidad en el embarazo está fuertemente asociada con un mayor riesgo de complicaciones maternas, lo cual respalda la hipótesis general de este estudio. La obesidad materna se asoció significativamente con la aparición de trastornos hipertensivos del embarazo, diabetes gestacional, hemorragia postparto y parto por cesárea. Estas asociaciones refuerzan la hipótesis de que la obesidad es un importante factor de riesgo para diversas complicaciones obstétricas, lo cual debe ser considerado prioritario en el seguimiento y control prenatal de gestantes con IMC elevado.

**Tabla 6** Distribución de la variable obesidad en relación al desarrollo de complicaciones perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023

Variables	Obesidad				Total		p valor	
	SI		NO		F	%		
	F	%	F	%				
Macrosomía								
Sí	32	14,5	2	0,9	34	15,4		
No	78	35,3	109	49,3	187	84,6	0,000	
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0		
Prematuridad	SI		NO					
Sí	41	18,6	25	11,3	66	29,9		
No	69	31,2	86	38,9	155	70,1	0,17	
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0		
Óbito Fetal	SI		NO					
Sí	2	0,9	0,0	0,0	2	9,9		
No	108	48,9	111	50,2	219	99,1	0,154	
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0		
Anomalías Congénitas	SI		NO					
Sí	6	2,7	4	1,8	10	4,5		
No	104	47,1	107	48,4	211	95,5	0,508	
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0		
Apgar bajo a los 5min.	SI		NO					
Sí	11	5,0	2	0,9	13	5,9		
No	99	44,8	109	49,3	208	94,1	0,009	
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0		
Ingreso a UCIN	SI		NO					
Sí	18	8,1	5	2,3	23	10,4		
No	92	41,6	106	48,9	198	89,6	0,004	
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221	100,0		

FUENTE: FICHA OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DURANTE EL 2023

La Tabla N° 06 presenta la distribución de las complicaciones perinatales en relación con la presencia de obesidad en las gestantes evaluadas. Los hallazgos muestran una clara tendencia hacia una mayor frecuencia de complicaciones en los recién nacidos de madres con obesidad. Se observó una fuerte asociación entre obesidad materna y macrosomía fetal. El 14,5% de las gestantes obesas presentaron recién nacidos con macrosomía, frente a solo el 0,9% del grupo no obeso. Esta diferencia es clínicamente significativa y se

alinea con la literatura que indica que la hiperglucemia y el aumento de la masa grasa en mujeres obesas favorecen un crecimiento fetal excesivo. Respecto a la prematuridad, se evidenció que el 18.6% de las gestantes con obesidad tuvo partos prematuros, en comparación con el 11.3% de las no obesas. Aunque la diferencia no fue tan marcada como en otras variables, sí muestra una tendencia que justifica la vigilancia estrecha en estas pacientes. La obesidad se ha asociado con alteraciones endocrinas y metabólicas que pueden afectar el inicio del trabajo de parto. En cuanto al óbito fetal, se registraron dos casos en el grupo de gestantes obesas (0.9%) y ninguno en el grupo sin obesidad. Aunque la frecuencia absoluta es baja, estos hallazgos sugieren un posible vínculo entre obesidad severa y desenlaces perinatales adversos extremos. Por otro lado, las anomalías congénitas fueron ligeramente más frecuentes en hijos de madres obesas (2.7%) frente al 1.8% en no obesas, aunque esta diferencia no resulta estadísticamente significativa. Aun así, estudios previos han vinculado la obesidad con un aumento en malformaciones estructurales, especialmente del tubo neural. La evaluación del puntaje de Apgar bajo a los 5 minutos mostró también una mayor incidencia en recién nacidos de madres obesas (5.0%) que en las no obesas (0.9%). Este resultado refuerza el potencial impacto de la obesidad sobre la vitalidad neonatal inmediata y la necesidad de reanimación. Finalmente, en lo referente al ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), se encontró que el 8.1% de los recién nacidos de madres obesas requirieron esta intervención, frente al 2.3% del grupo no obeso. Este dato es relevante, ya que refleja complicaciones clínicas neonatales posiblemente derivadas del entorno intrauterino alterado por la obesidad materna. Concluyendo, la obesidad materna mostró una asociación importante con mayor riesgo de macrosomía, prematuridad, bajo Apgar al nacer e ingreso a UCIN, lo que evidencia el impacto negativo de esta condición sobre los desenlaces perinatales. Estos resultados refuerzan la necesidad de un manejo

prenatal especializado en gestantes con obesidad, con intervenciones preventivas dirigidas a disminuir los riesgos tanto para la madre como para el recién nacido. Los resultados muestran que la obesidad materna se asoció significativamente con macrosomía fetal, Apgar bajo a los 5 minutos e ingreso a UCIN, todas complicaciones perinatales relevantes que pueden afectar la salud y supervivencia del recién nacido. Estas asociaciones refuerzan la hipótesis de que la obesidad en el embarazo constituye un factor de riesgo importante para desenlaces perinatales adversos. Aunque otras complicaciones como la prematuridad y el óbito fetal no mostraron asociaciones estadísticamente significativas en este estudio, su presencia exclusiva o mayoritaria en el grupo obeso sugiere la necesidad de más estudios con muestras mayores.

#### **4.3. Prueba de hipótesis**

##### **Hipótesis General:**

H1: La obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

Los resultados evidencian asociaciones estadísticamente significativas entre obesidad y múltiples complicaciones maternas (como trastornos hipertensivos del embarazo, diabetes gestacional, hemorragia postparto y necesidad de cesárea) y perinatales (como macrosomía, Apgar bajo a los 5 minutos e ingreso a UCIN), con valores  $p < 0.05$ . Esto permite aceptar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula.

##### **Hipótesis Específica 1:**

H1: Un mayor grado de obesidad implica un mayor riesgo de presentar complicaciones maternas y perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

Se observó que las gestantes con obesidad de Grado I, II y III presentaron más complicaciones que aquellas con sobrepeso o normo peso,

especialmente en trastornos hipertensivos, macrosomía y cesárea. Aunque no todas las categorías mostraron diferencias significativas por separado, la tendencia creciente en el riesgo según el grado de obesidad apoya nuestra hipótesis.

**Hipótesis Específica 2:**

H2: La obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones maternas en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

Se identificaron asociaciones significativas entre obesidad y trastornos hipertensivos del embarazo ( $p = 0.000$ ), diabetes gestacional ( $p = 0.000$ ), hemorragia postparto ( $p = 0.000$ ) y cesárea ( $p = 0.000$ ), lo que respalda esta hipótesis. Por lo que se acepta la hipótesis del investigador.

**Hipótesis Específica 3:**

H3: La obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.

Las complicaciones perinatales más frecuentes en gestantes obesas fueron macrosomía ( $p = 0.000$ ), Apgar bajo a los 5 minutos ( $p = 0.029$ ) e ingreso a UCIN ( $p = 0.015$ ), lo que permite aceptar la hipótesis. Aunque otras complicaciones como prematuridad y óbito fetal no fueron estadísticamente significativas, su mayor frecuencia en el grupo obeso refuerza la necesidad de seguimiento clínico. Por lo que se acepta la hipótesis del investigador.

Los hallazgos de la investigación permiten afirmar que la obesidad constituye un factor de riesgo significativo para complicaciones materno-perinatales, validando las hipótesis planteadas y subrayando la necesidad de reforzar la atención prenatal integral en gestantes con exceso de peso.

#### **4.4. Discusión de resultados**

Los hallazgos de la presente investigación evidencian una relación estadísticamente significativa entre la obesidad materna y la ocurrencia de múltiples complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el año 2023. Esta evidencia local se alinea con estudios previos de ámbito internacional y nacional, lo que refuerza la validez externa de los resultados y la importancia del problema abordado. En relación con las complicaciones maternas, los resultados mostraron que la obesidad se asocia significativamente con trastornos hipertensivos del embarazo, diabetes gestacional, hemorragia postparto y necesidad de cesárea, hallazgos que coinciden con lo reportado por Azhar et al. (2022), quienes en un estudio prospectivo concluyeron que las gestantes obesas tenían una mayor probabilidad de desarrollar hipertensión, presentar partos por cesárea y hemorragia postparto, además de mayor riesgo neonatal (Azhar et al., 2022). Asimismo, en el estudio de Addicott et al. (2022) se evidenció que las mujeres con mayor índice de masa corporal presentaban con mayor frecuencia pre eclampsia, diabetes gestacional y parto prematuro, resultados que se reflejan también en nuestro análisis estadístico (Addicott et al., 2022). A nivel nacional, los resultados de Álvarez Cuenod et al. (2022) refuerzan estos hallazgos, al demostrar que las gestantes con obesidad grado II y III presentaron mayor riesgo de hipertensión inducida por el embarazo, diabetes gestacional, macrosomía fetal y parto por cesárea, resultados que fueron consistentes con los hallazgos del presente estudio. Igualmente, Peralta et al. (2020) reportaron una mayor incidencia de pre eclampsia severa en mujeres con sobrepeso u obesidad pre gestacional, lo cual se refleja en nuestro análisis de los trastornos hipertensivos [(Álvarez Cuenod et al., 2022); (Peralta et al., 2020)].

En cuanto a las complicaciones perinatales, se identificó una asociación significativa entre obesidad y macrosomía, Apgar bajo a los 5 minutos e ingreso a la UCIN, lo cual es coherente con los resultados de Devi et al. (2022), quienes reportaron que la obesidad incrementa el riesgo de cesárea, hemorragia postparto y complicaciones neonatales como macrosomía y reanimación al nacer (Devi et al., 2022). Asimismo, Smirnova et al. (2021) explican que las alteraciones estructurales en la placenta producto de la obesidad pueden afectar negativamente el transporte de nutrientes y oxígeno al feto, contribuyendo a desenlaces como macrosomía, hipoglucemia neonatal y distress respiratorio, lo cual apoya la base fisiopatológica de los hallazgos observados en la presente investigación (Smirnova et al., 2021). Desde una perspectiva nacional, Oviedo-Carquín et al. (2024) demostraron que la obesidad pregestacional incrementa el riesgo de asma infantil, mientras que Loayza-Castro et al. (2024) encontraron que la obesidad materna predice la obesidad infantil. Estos estudios resaltan la importancia de la obesidad gestacional como una condición que no solo afecta el embarazo actual, sino que también puede generar consecuencias a largo plazo en la salud del recién nacido (Oviedo-Carquín et al., 2024); (Loayza-Castro et al., 2024). Por lo tanto, los resultados del presente estudio, en coherencia con la literatura revisada, sugieren que la obesidad materna debe ser considerada un factor de alto riesgo en el control prenatal. El incremento de IMC no solo afecta el bienestar materno durante el embarazo, sino que condiciona significativamente los desenlaces perinatales, elevando la morbilidad y complicaciones clínicas. Además, se identificó que las complicaciones aumentan progresivamente según el grado de obesidad, lo cual coincide con los resultados de Gupta et al. (2020), quienes demostraron que a mayor IMC, mayor severidad de complicaciones como pre eclampsia, diabetes gestacional y parto por cesárea (Gupta et al., 2020).

## CONCLUSIONES

1. Se concluye que la obesidad constituye un factor de riesgo significativo para la presentación de complicaciones materno-perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el año 2023. La asociación fue estadísticamente significativa, evidenciando que las gestantes con obesidad presentaron con mayor frecuencia trastornos hipertensivos del embarazo, diabetes gestacional, parto por cesárea, macrosomía fetal, Apgar bajo e ingreso a UCIN.
2. Se identificó que, a mayor grado de obesidad, mayor es la frecuencia y gravedad de las complicaciones maternas y perinatales. Las gestantes con obesidad grado II y III presentaron un riesgo aumentado de cesárea, pre eclampsia, hemorragia postparto, macrosomía fetal y requerimiento de soporte neonatal especializado.
3. La obesidad se confirmó como un factor de riesgo para la aparición de complicaciones maternas, siendo las más frecuentes: los trastornos hipertensivos del embarazo, la diabetes gestacional, la hemorragia postparto y la necesidad de parto por cesárea.
4. Se determinó que la obesidad materna también constituye un factor de riesgo para complicaciones perinatales, particularmente macrosomía, bajo puntaje de Apgar al minuto cinco y necesidad de ingreso del recién nacido a la unidad de cuidados intensivos neonatales.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto se implemente un protocolo integral de atención a gestantes con obesidad desde el primer control prenatal, con énfasis en la identificación temprana de factores de riesgo y el monitoreo constante de posibles complicaciones materno-perinatales. Esto permitirá mejorar los desenlaces clínicos y reducir la morbimortalidad asociada.
2. Es necesario diseñar estrategias diferenciadas según el grado de obesidad, que incluyan consejería nutricional personalizada, seguimiento antropométrico, promoción de actividad física moderada y evaluación frecuente del bienestar fetal. Se sugiere fortalecer las capacidades del personal de salud en la estratificación del riesgo obstétrico según el IMC.
3. Se recomienda reforzar los controles prenatales de alta calidad, especialmente en gestantes con obesidad, priorizando la detección temprana de preeclampsia y diabetes gestacional mediante tamizajes clínicos y de laboratorio. Asimismo, se deben optimizar los protocolos para la prevención de hemorragias posparto en este grupo vulnerable.
4. Se sugiere implementar un sistema de evaluación neonatal anticipada, coordinando acciones con el servicio de neonatología para preparar intervenciones inmediatas en recién nacidos de madres obesas. Esto incluye capacitación continua del personal en reanimación neonatal, disponibilidad de incubadoras y monitoreo para prevenir complicaciones como hipoglucemia o distress respiratorio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendoza Follana F. Obesidad y complicaciones materno-perinatales en mujeres atendidas en el Hospital Regional del Cusco, en el periodo 2021- 2022. 21 de agosto de 2023 [citado 22 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/5639>
2. Poston L, Caleyachetty R, Cnattingius S, Corvalán C, Uauy R, Herring S, et al. Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences. *Lancet Diabetes Endocrinol.* diciembre de 2016;4(12):1025-36.
3. Marchi J, Berg M, Dencker A, Olander EK, Begley C. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes.* agosto de 2015;16(8):621-38.
4. Aune D, Saugstad OD, Henriksen T, Tonstad S. Maternal body mass index and the risk of fetal death, stillbirth, and infant death: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 16 de abril de 2014;311(15):1536-46.
5. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
6. Poston L, Caleyachetty R, Cnattingius S, Corvalán C, Uauy R, Herring S, et al. Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences. *Lancet Diabetes Endocrinol.* diciembre de 2016;
7. Rivera JA, de Cossío TG, Pedraza LS, Aburto TC, Sánchez TG, Martorell R. Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: a systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinol.* abril de 2014;2(4):321-32.
8. Wulandari F, Budihastuti UR, Pamungkasari EP. Meta-Analysis The Effect of Maternal Obesity on the Risk of Premature Birth and Neonatal Death. *J Matern Child Health.* 16 de noviembre de 2022;6(6):719-32.
9. (PDF) Maternal Body Mass Index and the Risk of Fetal Death, Stillbirth, and Infant Death. ResearchGate [Internet]. 22 de octubre de 2024 [citado 6 de abril de 2025]; Disponible en:

- [https://www.researchgate.net/publication/261744324\\_Maternal\\_Body\\_Mass\\_Index\\_and\\_the\\_Risk\\_of\\_Fetal\\_Death\\_Stillbirth\\_and\\_Infant\\_Death](https://www.researchgate.net/publication/261744324_Maternal_Body_Mass_Index_and_the_Risk_of_Fetal_Death_Stillbirth_and_Infant_Death)
10. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, Endes 2023 [Internet]. [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/5601739-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2023>
11. Mogrovejo KEA, Rutti YYG, Quispe LPP, Huamán FGV. Estado nutricional y prácticas alimentarias en gestantes a término en Lima, Perú. Nutr Clínica Dietética Hosp [Internet]. 26 de septiembre de 2023 [citado 6 de abril de 2025];43(4). Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/425>
12. Catalano PM, Shankar K. Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term adverse consequences for mother and child. BMJ. 8 de febrero de 2017;356:j1.
13. Una de cada 8 personas tiene obesidad [Internet]. [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/01-03-2024-one-in-eight-people-are-now-living-with-obesity>
14. Marchi J, Berg M, Dencker A, Olander EK, Begley C. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes. agosto de 2015;16(8):621-38.
15. Aune D, Saugstad OD, Henriksen T, Tonstad S. Maternal body mass index and the risk of fetal death, stillbirth, and infant death: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 16 de abril de 2014;311(15):1536-46.
16. Hernández Sampieri R, Fernandez-Collado CF. Metodología de la investigación. Sexta edición. Baptista Lucio P, editor. México D.F.: McGraw-Hill Education; 2014.
17. Pacheco-Romero J. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. An Fac Med. abril de 2017;78(2):207-14.

18. Ministerio de Salud. lineamientos de la Política Nacional de Salud 2030. [citado 6 de abril de 2025]. Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/1127209-politica-nacional-multisectorial-de-salud-al-2030>
19. Ley N.º 26842 [Internet]. [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/256661-26842>
20. Azhar R, Mushtaq S, Riaz M, Aman H, Qadeer R, Aman S. Association of Obesity with Adverse Maternal and Perinatal Outcome in Pregnant Women. *Pak J Med Health Sci.* 14 de diciembre de 2022;16(10):673-673.
21. Addicott K, Nudelman M, Putty K, Prasher P, Preston D, Yoost JL, et al. Adverse Perinatal Outcomes Associated with Increasing Maternal Obesity. *Am J Perinatol.* julio de 2024;41(09):1275-81.
22. Gupta AV, Mehta A, Patel B, Mehta K. Obesity in pregnancy: maternal and perinatal outcome. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 27 de octubre de 2020;9(11):4444.
23. Sukoco TK, Hidayat D, Judistiani RTD. Association of Maternal Obesity and Pregnancy Outcomes. *Althea Med J.* junio de 2022;9(2):70-3.
24. I.P.Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation, Smirnova NN, Kuprienko NB, I.P.Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation, Almazov National Medical Research Centre, Saint Petersburg, Russian Federation, Novikova VP, et al. Placenta as a target organ for maternal obesity. *Vopr Ginekol Akuš Perinatol.* 2021;20(5):93-9.
25. Devi BN, Priya SS, Jeyamani B. Maternal complications, mode of delivery and fetal outcome in obese women. *Int J Health Sci.* 4 de agosto de 2022;3831-8.
26. Ayala Peralta FD, Arango-Ochante P, Espinola-Sánchez M, Ayala Moreno D. Factores asociados a morbilidad materna y perinatal en gestantes con edad

- materna avanzada. Clínica E Investig En Ginecol Obstet. 1 de enero de 2021;48(1):21-8.
27. Álvarez Cuenod JS, Sánchez Sánchez V, González Martín JM, Emergui Zrihen Y, Suárez Guillén V, Ribary Domingo A, et al. Valores extremos del IMC materno: factores determinantes de peores resultados obstétricos y perinatales. Clínica E Investig En Ginecol Obstet. 1 de julio de 2022;49(3):100754.
28. Oviedo-Carquín V, Híjar-Zevallos C, Urrunaga-Pastor D, Herrera-Añazco P. Sobre peso y obesidad materna antes del embarazo como predictores de asma infantil en menores de cinco años: una cohorte retrospectiva en Perú. Rev Bras Saúde Materno Infant. 8 de enero de 2024;24:e20230159.
29. Loayza-Castro JA, Vera-Ponce VJ, Vásquez-Romero LEM, Hidalgo JRA, Sanchez-Tamay NM, Zuzunaga-Montoya FE. Maternal obesogenic environment and its association with childhood obesity in Peru: A 9-year analysis of a national survey [Internet]. medRxiv; 2024 [citado 6 de abril de 2025]. p. 2024.08.11.24311822. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2024.08.11.24311822v2>
30. Campana-Román P, Serrano-Carlos EA, Campana-Olazabal LA. Cirugía Bariátrica Metabólica en el Hospital Nacional Guillermo Almenara del 2011 al 2018.: Metabolic Bariatric Surgery at Guillermo Almenara National Hospital from 2011 to 2018. Rev Soc Peru Cir Endoscópica. 2019;1(1):17-22.
31. Pajuelo Ramírez J, Torres Aparcana HL, Bravo Rebatta F, Agüero Zamora R. Obesidad severa en adolescentes peruanos: análisis de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), 2009-2010. Fac Med Perú. 2019;470-4.
32. Wanaditya GK, Putra IWA, Aryana MBD, Mulyana RS. Obesity in Pregnant Women and Its Impact on Maternal and Neonatal Morbidity. Eur J Med Health Sci. 2 de junio de 2023;5(3):17-21.
33. Álvarez Cuenod JS, Sánchez Sánchez V, González Martín JM, Emergui Zrihen Y, Suárez Guillén V, Ribary Domingo A, et al. Valores extremos del IMC

- materno: factores determinantes de peores resultados obstétricos y perinatales. Clínica E Investig En Ginecol Obstet. 1 de julio de 2022;49(3):100754.
34. J. PH, S. M. Obesity in pregnancy: maternal and perinatal outcome. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 20 de diciembre de 2016;6(1):141.
35. Ayala Peralta FD, Arango-Ochante P, Espinola-Sánchez M, Ayala Moreno D. Factors associated with maternal and perinatal morbidity in pregnant women with advanced maternal age. Clin E Investig En Ginecol Obstet. 1 de enero de 2021;48(1):21-8.

## **ANEXOS**

## ANEXO 01

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA: \_\_\_\_\_

## I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. EDAD: \_\_\_\_\_

2. LUGAR DE PROCEDENCIA (Ciudad/Provincia/Región): \_\_\_\_\_

### 3. GRADO DE INSTRUCCIÓN:



#### 4. ESTADO CIVIL

- a) Soltera      b) Casada      c) Conviviente      d) Separada

## 5. OCUPACION



c) Trabajadora independiente d) Trabajadora dependiente

## II. OBESIDAD

6. PESO DEL PRIMER CONTROL PRENATAL: \_\_\_\_\_ kg

7. TALLA DEL PRIMER CONTROL PRENATAL: cm

#### 8. INDICE DE MASA CORPORAL (IMC):

9. PESO DEL ÚLTIMO CONTROL PRENATAL: kg

10. GANANCIA PONDERAL DURANTE LA GESTACIÓN: kg

### III. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

#### 11. ANTECEDENTE DE ENFERMEDADES OBSTÉTRICAS PREVIAS

Antecedente de trastorno hipertensivo del embarazo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Antecedente de diabetes gestacional	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Antecedente de cesárea	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Antecedente de aborto	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Otro antecedente: _____	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

12. EDAD GESTACIONAL AL TÉRMINO DEL EMBARAZO \_\_\_\_\_

13. FÓRMULA OBSTÉTRICA G \_\_\_P \_\_\_\_\_

14. PERÍODO INTERGENÉSICO DESDE EL ÚLTIMO EMBARAZO \_\_\_\_\_

15. NÚMERO TOTAL DE CONTROLES PRENATALES \_\_\_\_\_

#### IV. COMPLICACIONES MATERNALES

16. DIAGNÓSTICO DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO \_\_\_\_\_  Si  No

17. DIAGNÓSTICO DE DIABETES GESTACIONAL  Si  No

18. DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD INFECCIOSA

Infección del tracto urinario  Si  No

Infección de sitio operatorio  Si  No

Sepsis  Si  No

Otra enfermedad infecciosa: \_\_\_\_\_  Si  No

19. DIAGNÓSTICO DE HEMORRAGIA POSTPARTO  Si  No

20. CESÁREA  Si necesitó cesárea  No necesitó cesárea

Razón de la necesidad de cesárea: \_\_\_\_\_

#### V. COMPLICACIONES PERINATALES

21. PESO FETAL AL NACER \_\_\_\_\_

22. EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO \_\_\_\_\_

23. APGAR AL NACER Y A LOS 5 MINUTOS: \_\_\_ / \_\_\_

24. ÓBITO FETAL  Si  No

25. ANOMALÍAS CONGÉNITAS  Si  No

26. INGRESO A UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL

Si necesitó ingreso a UCIN  No necesitó ingreso a UCIN

Razón del ingreso a UCIN: \_\_\_\_\_ Duración de la hospitalización en UCIN: \_\_\_\_\_

**ANEXO 02**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**“OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DURANTE EL 2023”**

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General:</b>            ¿Es la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023??</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué grado de obesidad se asocia a una mayor presentación de complicaciones maternas y perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023?</li> <li>2. ¿Es la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones maternas, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023?</li> <li>3. ¿Es la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023?</li> </ol>	<p><b>Objetivo general:</b>            Determinar si la obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el grado de obesidad se asocia a una mayor presentación de complicaciones maternas y perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.</li> <li>2. Determinar si la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones maternas, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.</li> <li>3. Determinar si la Obesidad un factor de riesgo para la presentación de complicaciones perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.</li> </ol>	<p><b>Variable independiente:</b>            Obesidad materna</p> <p><b>Variable dependiente:</b>            Complicaciones materno-perinatales</p> <p><b>Hipótesis general:</b>            H1 La Obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023</p> <p><b>Hipótesis específica:</b>            H1 Un mayor grado de obesidad implica un mayor riesgo de presentar complicaciones maternas y perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023.            H2 La obesidad es un factor de riesgo para la presentación de Complicaciones maternas, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023            H3 La obesidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones perinatales, en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto durante el 2023</p>	<p>Grado de obesidad</p> <p>Tipo de complicación obstétrica</p> <p>Tipo de complicación neonatal</p>	<p><b>Diseño de estudio:</b>            Según el planteamiento del problema es no experimental, transversal, correlacional.</p> <p><b>Población:</b>            La población del presente estudio estuvo conformada por un total de 515 historias clínicas de gestantes</p> <p><b>Muestra:</b>            El tamaño muestral necesario fue de 221 gestantes, redondeando al entero superior más cercano para asegurar una mayor precisión en el análisis,</p> <p><b>Muestreo</b>            El muestreo es no probabilístico por conveniencia.</p> <p><b>Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la técnica del análisis documental.</li> <li>• Instrumentos: ficha de recolección de datos estructurada.</li> </ul>

**ANEXO 03**  
**OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>
<b>“Obesidad materna (Variable Independiente)”</b>	“Condición caracterizada por un exceso de grasa corporal, definida por un IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ en gestantes.”	Clasificación del IMC en grado I (30–34.9), grado II (35–39.9), y grado III ( $\geq 40$ ) mediante ficha clínica.	Grado de obesidad	IMC según ficha clínica en el primer trimestre	Ordinal
<b>Complicaciones maternas (Variable Dependiente)</b>	Eventos adversos que afectan la salud de la gestante durante el embarazo, parto o puerperio.	Registro de diagnósticos clínicos como pre eclampsia, diabetes gestacional, cesárea, hemorragia post parto, etc.	Tipo de complicación obstétrica	Presencia de pre eclampsia, diabetes gestacional, hemorragia post parto, cesárea, ITU	Nominal dicotómica (Presencia/Ausencia)
<b>“Complicaciones perinatales (Variable Dependiente)”</b>	Eventos clínicos adversos que afectan al feto o recién nacido durante el embarazo o al momento del nacimiento	Registro de eventos como macrosomía, parto prematuro, Apgar bajo, ingreso a UCIN, hipoglucemia neonatal, etc.	Tipo de complicación neonatal	Presencia de macrosomía, prematuridad, Apgar $<7$ , hipoglucemia, admisión a UCIN	Nominal dicotómica (Presencia/Ausencia)

## ANEXO 04

### BASE DE DATOS

\*10 OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES HFMS.valido.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	P1Edad	P2_Nivel_Instruc	P3_Estad_o_Civil	P4_Ocupacion	Obes_ID	ObesGrad	Obe_com	Trans_ hip	Diab_ges	Inf_trac	Rup_prem	Hemo_post	Nece_ces	Complic_per	Macr	Prem	Obit_fet	Anom_con	App_baj	Neces_ucin
1	18 a 27 años	Superior u...	Soltera	Estudiante	SI Sobre peso o P...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	SI	
2	18 a 27 años	Secundaria	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
3	18 a 27 años	Secundaria	Soltera	Ama de casa	NO Normo peso Trasto...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
4	28 a 37 años	Secundaria	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
5	28 a 37 años	Superior u...	Casada	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
6	38 a 47 años	Primaria	Soltera	Ama de casa	SI Sobre peso o P...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	SI	No	No	No	
7	18 a 27 años	Secundaria	Soltera	Estudiante	SI Obesidad de Gr...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	SI		
8	28 a 37 años	Secundaria	Soltera	Trabajador...	SI Obesidad de Gr...	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
9	28 a 37 años	Secundaria	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
10	28 a 37 años	Primaria	Soltera	Trabajador...	SI Sobre peso o P...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	SI		
11	38 a 47 años	Superior n...	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
12	18 a 27 años	Secundaria	Soltera	Ama de casa	NO Normo peso Trasto...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
13	28 a 37 años	Secundaria	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
14	28 a 37 años	Superior n...	Casada	Trabajador...	SI Obesidad de Gr...	No	No	No	No	No	No	No	No	No	SI	No	No	No		
15	18 a 27 años	Secundaria	Soltera	Trabajador...	SI Obesidad de Gr...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	SI			
16	18 a 27 años	Superior n...	Soltera	Trabajador...	SI Obesidad de Gr...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
17	38 a 47 años	Secundaria	Soltera	Trabajador...	SI Sobre peso o P...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	SI			
18	28 a 37 años	Superior n...	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
19	28 a 37 años	Secundaria	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
20	28 a 37 años	Superior n...	Conviviente	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
21	18 a 27 años	Superior n...	Soltera	Ama de casa	SI Sobre peso o P...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
22	28 a 37 años	Superior n...	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	SI	No	No	No		
23	28 a 37 años	Secundaria	Conviviente	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	SI		
24	18 a 27 años	Secundaria	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
25	18 a 27 años	Superior n...	Soltera	Trabajador...	SI Sobre peso o P...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
26	18 a 27 años	Superior n...	Soltera	Estudiante	SI Obesidad de gr...	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
27	28 a 37 años	Secundaria	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
28	28 a 37 años	Superior n...	Conviviente	Trabajador...	SI Obesidad de gr...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	SI			
29	28 a 37 años	Secundaria	Conviviente	Ama de casa	SI Sobre peso o P...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	SI	No	No	No		
30	28 a 37 años	Superior n...	Soltera	Trabajador...	SI Obesidad de Gr...	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
31	18 a 27 años	Superior n...	Soltera	Trabajador...	SI Obesidad de Gr...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	SI		
32	18 a 27 años	Superior n...	Soltera	Estudiante	SI Obesidad de Gr...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
33	18 a 27 años	Secundaria	Soltera	Trabajador...	SI Sobre peso o P...	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
34	28 a 37 años	Secundaria	Soltera	Trabajador...	SI Obesidad de Gr...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	SI		
35	18 a 27 años	Superior n...	Soltera	Ama de casa	SI Obesidad de Gr...	SI	No	SI	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
36	28 a 37 años	Superior n...	Soltera	Ama de casa	SI Sobre peso o P...	SI	No	No	No	No	No	SI	No	No	No	No	No	No		

\*10 OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES HFMS.valido.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alinea
1	P1Edad	Cadena	8	0	¿Cuál es su edad?	{1, 18 a 27 ...	Ninguno	8	Centr
2	P2_Nivel_Instruc	Cadena	8	0	¿Cuál es su nivel de instrucción ?	{1, Ninguno}...	Ninguno	8	Centr
3	P3_Estado_Civil	Cadena	8	0	¿Cuál es su estado civil ?	{1, Soltera}...	Ninguno	8	Centr
4	P4_Ocupacion	Cadena	8	0	¿Cuál es la ocupación ?	{1, Ama de ...	Ninguno	8	Centr
5	ObesID	Numérico	8	0	Obesidad	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derec
6	ObesGrad	Numérico	8	0	Grado de Obesidad	{1, Normo p...}	Ninguno	11	Derec
7	Obe_comp	Numérico	8	0	Obesidad y complicaciones maternas	{1, Trastorn...	Ninguno	5	Derec
8	Trans_hip	Numérico	8	0	Trastorno hipertensivo del embarazo	{1, Sí}...	Ninguno	4	Derec
9	Diab_ges	Numérico	8	0	Diabetes gestacional	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derec
10	Inf_trac	Numérico	8	0	Infección de tracto urinario	{1, Sí}...	Ninguno	4	Derec
11	Rup_prem	Numérico	8	0	Ruptura prematura de membranas	{1, Sí}...	Ninguno	4	Derec
12	Hemo_post	Numérico	8	0	Hemorragia postparto	{1, Sí}...	Ninguno	6	Derec
13	Nece_ces	Numérico	8	0	Necesidad de cesárea	{1, Sí}...	Ninguno	4	Derec
14	Complic_per	Numérico	8	0	Complicaciones perinatales	{1, Macroso...	Ninguno	5	Derec
15	Macr	Numérico	8	0	Macrosomía	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derec
16	Prem	Numérico	8	0	Prematuridad	{1, Sí}...	Ninguno	4	Derec
17	Obit_fet	Numérico	8	0	Óbito fetal	{1, Sí}...	Ninguno	4	Derec
18	Anom_con	Numérico	8	0	Anomalías congénitas	{1, Sí}...	Ninguno	5	Derec
19	App_baj	Numérico	8	0	Apgar bajo a los 5 min	{1, Sí}...	Ninguno	6	Derec
20	Neces_ucin	Numérico	8	0	Necesidad de ingreso a UCIN	{1, Sí}...	Ninguno	8	Derec
21	Comp_mat	Numérico	8	0	Complicaciones maternas por obesidad	{1, Sí}...	Ninguno	8	Derec
22	Compli_mat	Numérico	8	0	Complicaciones perinatales por obesidad	{1, Sí}...	Ninguno	8	Derec

OBESIDAD HOSPITAL FELIX MAYORCA SOTO 2023 - Excel

	Obesidad		Total		p valor
	SI	NO			
Transtornos Hipertensivos del embarazo					
Sí	73	33,0	16	7	89
No	37	16,7	95	43,0	132
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221
Diabetes gestacional					
Sí	40	18,1	9	4,1	49
No	70	31,7	102	46,2	172
TOTAL	110	50	111	50,2	221
Infección de tracto urinario					
Sí	62	28,1	41	18,6	103
No	48	21,7	70	31,7	118
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221
Ruptura prematura de membranas					
Sí	32	14,5	22	10,0	54
No	78	35,3	89	40,3	167
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221
Hemorragia postparto					
Sí	68	30,8	25	11,3	93
No	42	19,0	86	38,9	128
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221
Necesidad de cesárea					
Sí	78	35,3	39	17,6	117
No	32	14,5	72	32,6	104
TOTAL	110	49,8	111	50,2	221

OBESIDAD Y COMPLICACIONES MATER

OBESIDAD Y COMP PERINATALES