

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia**

**COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y PERINATALES EN GESTANTES  
CON OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO,  
ENERO-DICIEMBRE 2022**

**TESIS**

**Presentada por:**

Obst. Susana Minchola Cruces

Obsta. Ruben Jorge Cuadros Caceres

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
**Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas**

**TACNA – PERÚ**

**2025**

# UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia

COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y PERINATALES  
EN GESTANTES CON OBESIDAD EN EL  
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO,  
ENERO-DICIEMBRE 2022

## TESIS

Presentada por:

Obst. Susana Minchola Cruces  
Obsta. Ruben Jorge Cuadros Caceres

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:  
Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

Aprobados por **unanimidad** ante el siguiente jurado:

Dra. Soledad Carmen Sotelo Gonzales  
Presidenta

Dra. Karen Meddellit Mendoza Gutierrez  
Secretaria

Dra. Nery Rafael Bernabé  
Vocal

Dra. Nery Rafael Bernabé  
Asesora



### CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dra. **Nery Rafael Bernabé**, en mi condición de asesora acreditada con Resolución de Facultad N° 043-2024-SEP/FACS-UNJBG del 23 de abril de 2024, de la tesis titulado: **COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y PERINATALES EN GESTANTES CON OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO-DICIEMBRE 2022**, presentado por la Obst. Susana Minchola Cruces y el Obsta. Ruben Jorge Cuadros Caceres. Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de Originalidad y similitud de trabajos de investigación y producción intelectual de la UNJBG; considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 3 %. Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la Tesis enunciado líneas arriba, la cual está expedita para continuar con los trámites para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas, según corresponda para su publicación en el Repositorio Institucional.

Tacna, 03 de diciembre de 2025.

FIRMA ASESORA  
Nombres y Apellidos: Nery Rafael Bernabé  
DNI: 00418864



Huella dactilar

FIRMA AUTORA  
Nombres y Apellidos: Susana Minchola Cruces



Huella dactilar

FIRMA AUTOR  
Nombres y Apellidos: Ruben Jorge Cuadros Caceres



Huella dactilar

## **DEDICATORIA**

A mis amados hijos, Marcia y Miguel, quienes son el motor de mi vida, mi fuente de inspiración infinita y la luz que ilumina mis días. Cada página de esta tesis refleja el amor y la esperanza de construir un futuro mejor para ustedes.

Susana Minchola Cruces

A las estrellas que iluminan mis días, mis hijas Nicole y Zoe, al igual que una tesis que se elabora con paciencia y dedicación, ustedes han edificado en mí la convicción de que el amor es el único "título" que realmente tiene valor. Gracias por ser mi eterna fuente de inspiración.

Rubén Jorge Cuadros Cáceres

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por su guía y fortaleza para culminar este proyecto. A nuestras familias, por su apoyo inquebrantable y confianza, que fueron motores de nuestro esfuerzo. Expresamos nuestro reconocimiento a los docentes de la segunda especialidad de la UNJBG por sus enseñanzas y nuestra gratitud a la Dra. Obsta. Nery Rafael Bernabé, cuya dedicación y orientación fueron fundamentales para la culminación de esta tesis.

Susana Minchola Cruces  
Rubén Jorge Cuadros Cáceres

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1 Descripción del problema .....	3
1.2 Formulación del problema .....	6
1.3 Justificación e importancia .....	7
1.4 Alcances y limitaciones .....	8
1.5 Objetivos .....	8
1.5.1 Objetivo General .....	8
1.5.2 Objetivos específicos .....	8
1.6 Hipótesis .....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO .....	10
2.1 Antecedentes del estudio .....	10
2.2 Bases Teóricas .....	17
2.3 Definición de términos (18) .....	33

CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO .....	36
3.1 Tipo y diseño de la investigación .....	36
3.2 Población y muestra.....	36
3.3 Operacionalización de variables .....	38
3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	41
3.5 Procesamiento y análisis de datos.....	41
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....	43
CAPÍTULO V:DISCUSIÓN.....	52
CONCLUSIONES .....	57
RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXOS.....	70

## ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
<b>Tabla 1</b>	Clasificación de la obesidad en gestantes en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022	43
<b>Tabla 2</b>	Características sociodemográficas de gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022	44
<b>Tabla 3</b>	Asociación entre las gestantes con obesidad con complicaciones obstétricas durante el embarazo en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022	46
<b>Tabla 4</b>	Asociación entre las gestantes con obesidad con complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022	48
<b>Tabla 5</b>	Asociación entre las gestantes con obesidad con complicaciones perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022	50

## RESUMEN

La presente investigación tuvo por **objetivo**: Determinar la asociación entre la obesidad en gestantes y las complicaciones obstétricas y perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022. **Métodos**: Enfoque cuantitativo tipo correlacional, diseño no experimental, retrospectivo y corte transversal, se analizaron 420 historias clínicas de gestantes con obesidad pregestacional. La información se obtuvo mediante fichas de registro validadas, y se procesó en SPSSv27.0, utilizando estadística descriptiva y el coeficiente de correlación de Spearman. **Resultados**: La obesidad grado I fue la más frecuente (74,8%), seguida de grado II (18,6%) y grado III (6,7%). Las complicaciones obstétricas más prevalentes fueron la anemia (39,8%) y la infección del tracto urinario (36,4%). Se halló asociación significativa entre la obesidad y la infección del tracto genital ( $p=0.031$ ), así como polihidramnios ( $p=0,003$ ). Entre las complicaciones perinatales, la macrosomía fetal mostró asociación significativa ( $p=0,026$ ). **Conclusiones**: La obesidad gestacional, principalmente grado I, se asoció con infección del tracto genital y polihidramnios y macrosomía fetal; no se encontraron asociaciones significativas con otras complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio.

**Palabras clave**: Obesidad pregestacional, complicaciones obstétricas, complicaciones perinatales, morbilidad materna.

## ABSTRACT

This study aimed to determine the association between obesity in pregnant women and obstetric and perinatal complications at the Regional Hospital of Loreto, from January to December 2022. **Methods:** A quantitative, correlational, non-experimental, retrospective, cross-sectional design was applied. A total of 420 medical records of women with pregestational obesity were analyzed. Data were collected using validated registration forms and processed with SPSS v27.0, employing descriptive statistics and Spearman's correlation coefficient. **Results:** Grade I obesity was the most frequent (74.8%), followed by grade II (18.6%) and grade III (6.7%). The most prevalent obstetric complications were anemia (39.8%) and urinary tract infection (36.4%). A significant association was found between obesity and genital tract infection ( $p=0.031$ ), as well as polyhydramnios ( $p=0.003$ ). Among perinatal complications, fetal macrosomia showed a significant association ( $p=0.026$ ). **Conclusions:** Gestational obesity, mainly grade I, was associated with genital tract infection, polyhydramnios, and fetal macrosomia. No significant associations were found with other obstetric complications during labor and the puerperium.

**Keywords:** Pregestational obesity, obstetric complications, perinatal complications, maternal morbidity.

## INTRODUCCIÓN

La obesidad es una realidad ineludible y es una consecuencia de los estilos de vida modernos y los malos hábitos alimenticios, lo que la ha convertido en un problema de salud pública cuyo alcance es global, reconocido por la Organización Mundial de la Salud como una pandemia y considerada como una enfermedad crónica multifactorial asociada a enfermedades como diabetes, hipertensión y complicaciones cardiovasculares, representa un riesgo significativo durante el embarazo (1,2).

Considerando la relevancia de la obesidad materna como factor de riesgo, se desarrolló la presente investigación con el propósito de determinar la asociación entre la obesidad en gestantes y la aparición de complicaciones obstétricas y perinatales en el Hospital Regional de Loreto. El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, observacional, de diseño retrospectivo y transversal correlacional. La población estuvo conformada por 420 registros médicos de gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional, entre 18 y 35 años de edad. La muestra correspondió al total de historias clínicas disponibles que cumplían los criterios de inclusión, constituyendo un muestreo censal.

Los resultados obtenidos aportan evidencia local relevante para fortalecer las estrategias de prevención y el manejo clínico de la obesidad en el embarazo, con el propósito de contribuir indirectamente a la disminución de la morbimortalidad materna y perinatal. La justificación del estudio se sustenta en tres dimensiones: a) teórica, porque amplía el conocimiento disponible sobre la relación entre obesidad y embarazo; b) práctica, ya que los hallazgos

podrán orientar la mejora de protocolos y estrategias de atención en salud materna; y c) social, porque busca aportar elementos que contribuyan a reducir las desigualdades en el acceso y calidad de la atención en el sistema de salud.

Esta investigación se organizó en cinco capítulos para garantizar un orden sistemático en la presentación del estudio. El primer capítulo incluyó el planteamiento del problema, su justificación y formulación. El segundo capítulo abordó el marco teórico, con los antecedentes y la fundamentación conceptual. El tercer capítulo correspondió a la metodología, detallando el tipo y diseño de estudio, ámbito, población, muestra, operacionalización de variables, procedimientos de recolección y análisis de datos. En el cuarto capítulo se presentaron los resultados obtenidos mediante tablas y figuras. El quinto capítulo estuvo dedicado a la discusión de los hallazgos.

Finalmente, se expusieron las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, acompañadas de las referencias bibliográficas y los anexos, dentro de los cuales se incluyó el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del problema

En la actualidad la obesidad es considerado como un problema de salud pública en todo el mundo y también como una pandemia, está denominada como una enfermedad crónica compleja multifactorial y no transmisible, también es uno de los principales factores de riesgo de muchas enfermedades, como la cardiopatía coronaria, la hipertensión y el accidente cerebro vascular, así como, de determinados tipos de cáncer, diabetes tipo 2, dislipidemias, artrosis entre otras muchas, su principal característica es una excesiva adiposidad que puede perjudicar la salud de las personas (1, 2).

La obesidad es más prevalente en la población adulta y el grupo más afectado son las mujeres en comparación con los hombres; esto toma mucha relevancia durante el embarazo, ya que varias investigaciones han determinado que el sobrepeso y la obesidad materna se encuentran asociados a un riesgo mayor de complicaciones obstétricas y perinatales (3, 4).

En el continente europeo la obesidad y el sobrepeso se presenta en seis de cada 10 adultos, estadísticamente se encuentra en 58,79%, España presenta la prevalencia más alta con 61,1%; en cuanto a la prevalencia de obesidad en el continente europeo es más alta en mujeres con 24,5% y en hombres de 21,8% (5).

El continente africano no es ajeno a esta realidad la prevalencia de obesidad ha sido ascendente en los últimos 25 años, en especial en la población urbana, Egipto es el país que presenta mayor obesidad dentro de la región con dos de cada cinco egipcios, seguido de Ghana con uno de cada cinco habitantes, según la OMS la prevalencia de obesidad es del 10% de los adultos de África, incluido países muy pobres como Sierra Leona y Liberia presentan casos de obesidad (6, 7).

La región asiática, de acuerdo a datos de la OMS, es uno de los continentes con la prevalencia más baja de obesidad con un 3% en la mayoría de países, solo Japón es la excepción con un ligero incremento de la obesidad hasta el 3,5%, por estas cifras, la obesidad, es un problema de salud muy bajo en este continente (8).

La región de las Américas no es ajena a las proporciones epidémicas alcanzadas por la obesidad, las tasas de obesidad han triplicado su prevalencia desde 1975 y presenta la más alta comparada con todas las regiones de la OMS, con 62,5% de adultos con obesidad y sobrepeso los cuales corresponden 64,1% a hombres y 60,9% a mujeres, ahora si se toma en cuenta solo la obesidad esta afecta al 28% de la población adulta, distribuida en 26% para hombres y 31% para mujeres (9).

En Perú, de acuerdo a datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2021, el 62,7% de personas mayores de 15 años de edad presentan exceso de peso, en relación a la variable sexo la mayor prevalencia se encontró en mujeres con un 65,6% mientras que en hombres se encontró en 59,5%; si tomamos en cuenta la zona de residencia, se tiene que el 66,2% de personas con exceso de peso

están en el área urbana y el 48,7% en el área rural; si tomamos solamente los casos de obesidad tenemos que 25,8% de personas mayores de 15 años presentan este problema, siendo las mujeres con 30,0% más afectadas en comparación a los hombres con 21,4%; en cuanto al lugar de residencia fue más prevalente en el área urbana con 28,4% en comparación con el área rural con un 15% (10, 11).

Al disgregar los casos por departamentos en el Perú, se encuentra que el mayor porcentaje de obesidad en personas de 15 años a más reside en Tacna (37,4%), Ica (35,0%), Moquegua (34,8%), Madre de Dios (31,9%) y Lima (31,1%), y por el contrario se encuentran menores porcentajes en Huancavelica (10,4%), Apurímac (13,7%), Cajamarca y Amazonas (15,6%) (12).

Nuestra investigación se desarrolló en la ciudad de Iquitos, capital del departamento de Loreto, ubicado en la región amazónica del Perú y al noreste del país, con una población de 883 510 habitantes según resultados del último censo nacional del 2017; ENDES, reporta un 20,1% de prevalencia de obesidad en mujeres comprendidas entre los 15 a 49 años de edad dentro del departamento de Loreto, porcentaje que lo ubica muy cerca de la prevalencia nacional (13, 14).

Hemos considerado al Hospital Regional de Loreto como sede en donde se llevó a cabo nuestra investigación, este nosocomio se encuentra categorizado por el Ministerio de Salud (MINSA) como de III nivel de atención y es el principal establecimiento de salud de referencia, a donde llegan todos los casos complejos de los distintos establecimientos de salud del departamento de Loreto, el Hospital Regional de Loreto ofrece múltiples servicios y especialidades, dentro

de estas se tiene la atención a la población de gestantes en sus distintas etapas de embarazo, por diversos motivos y causas, dentro de la población de gestantes encontramos a las que padecen de obesidad, las cuales presentan características, problemas y complicaciones propias de su condición, teniendo una demanda de atención de esta población a la cual nos proponemos estudiar sus propias cualidades, complicaciones obstétricas y perinatales.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema Principal**

¿Es la obesidad en gestantes un factor de riesgo asociado a complicaciones obstétricas y perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- ¿Cuál es la clasificación de la obesidad en gestantes en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la obesidad en gestantes en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?
- ¿Cuál es la asociación entre la obesidad en gestantes con las complicaciones obstétricas durante el embarazo en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?
- ¿Cuál es la asociación entre la obesidad en gestantes con las complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?

- ¿Cuál es la asociación entre la obesidad en gestantes con las complicaciones perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?

### **1.3 Justificación e importancia**

La presente investigación se sustenta en tres dimensiones de justificación: teórica, práctica y social.

#### **Teórica:**

Este estudio aporta evidencia sobre la obesidad pregestacional como factor de riesgo asociado a complicaciones obstétricas y perinatales. Los hallazgos enriquecen el conocimiento existente y pueden extrapolarse a contextos similares. Además, generan información específica de la población amazónica, lo que representa un valor agregado al acervo científico nacional.

#### **Práctica**

Los resultados permiten identificar las principales complicaciones obstétricas y perinatales asociadas a la obesidad en gestantes, ofreciendo información útil para la toma de decisiones clínicas. Estos hallazgos contribuyen a fortalecer las competencias de los profesionales de salud, favoreciendo la prevención oportuna de complicaciones y la referencia adecuada a niveles de mayor complejidad. Asimismo, sirven de base para el diseño de protocolos de atención y para futuras investigaciones que aborden esta problemática.

## **Social**

La investigación aporta conocimientos aplicables al ámbito regional y nacional, con potencial de beneficiar directamente a las gestantes con obesidad pregestacional. Su relevancia radica en que contribuye a orientar estrategias que disminuyan las complicaciones obstétricas y perinatales, y de esta manera, a la reducción de la morbilidad materna y perinatal.

### **1.4 Alcances y limitaciones**

Durante el desarrollo de nuestra investigación no se encontraron limitaciones.

### **1.5 Objetivos**

#### **1.5.1 Objetivo General**

Determinar la asociación entre la obesidad en gestantes y las complicaciones obstétricas y perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.

#### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Identificar la clasificación del grado de obesidad en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.
- Identificar las características sociodemográficas de las gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.

- Analizar la asociación entre la obesidad en gestantes y las complicaciones obstétricas durante el embarazo en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.
- Analizar la asociación entre la obesidad en gestantes y las complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.
- Evaluar la asociación entre la obesidad en gestantes y las complicaciones perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.

## **1.6 Hipótesis**

Hi: La obesidad en gestantes se asocia directa y significativamente a complicaciones obstétricas y perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.

Ho: La Obesidad en gestantes no se asocia directa y significativamente a complicaciones obstétricas y perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes del estudio

##### Antecedentes Internacionales

Sun, et al. (15), en su estudio denominado “***Efectos del índice de masa corporal (IMC) pregestacional y ganancia de peso gestacional (GPG) en las complicaciones maternas e infantiles***”. Presentó como objetivo: Investigar las características sociodemográficas que afectan el IMC pregestacional y GPG, y evaluar sus efectos en las complicaciones maternas e infantiles. Metodología: Estudio de cohorte, prospectivo y multicéntrico donde participaron 3172 mujeres con embarazos únicos. Se utilizaron modelos de regresión estadística para el análisis de las variables. Resultados: Las mujeres entre 20 a 25 años de edad, con nivel educativo debajo de universitario y que residían al norte de China tenían un mayor riesgo de tener un IMC elevado (sobrepeso u obesidad), las complicaciones asociadas fueron diabetes mellitus gestacional (OR=2,01), la hipertensión gestacional (OR=2,80) y dentro de las complicaciones neonatales se menciona la macrosomía (OR=1,92). Conclusiones: El sobrepeso y la obesidad antes del embarazo, junto con la ganancia excesiva durante el embarazo, aumentan de forma significativa el riesgo de diabetes e hipertensión gestacional en la madre y de la macrosomía en el recién nacido.

Zhang et al. (16), en su investigación denominada “***Influencia del índice de masa corporal materno en las complicaciones y***

**resultados del embarazo: una revisión sistemática y meta-análisis**”, planteó el siguiente Objetivo: Estimar de forma cuantitativa e integral el riesgo de complicaciones y resultados adversos del embarazo en mujeres con diferentes categorías de IMC pregestacional. Metodología: El diseño consistió en una revisión sistemática y meta-análisis siguiendo las directrices PRISMA con búsqueda sistemática en bases de datos. Resultados: La obesidad aumentó significativamente el riesgo de complicaciones tales como diabetes gestacional OR=3,46, hipertensión gestacional OR=3,36, preeclampsia OR=2,82, cesárea OR=2,23 y hemorragia postparto OR=1,88. Conclusiones: Las mujeres con sobrepeso u obesidad presentan un mayor riesgo de complicaciones y resultados adversos durante el embarazo.

Doi et al. (17), en su trabajo titulado “**Estudio de cohorte del IMC materno elevado y el riesgo de resultados adversos durante el embarazo y el parto en Escocia**”. Cuyo objetivo fue: Examinar la relación entre el exceso de peso materno y las complicaciones concurrentes durante el embarazo y el parto. Metodología: Estudio de cohorte retrospectivo de 132 899 partos únicos de mujeres primíparas en Escocia entre 2008 y 2015, realizando la comparación de mujeres con sobrepeso y obesidad con mujeres con normo peso, se evaluaron las asociaciones entre el índice de masa corporal materno y la ocurrencia de complicaciones en el embarazo y el parto. Resultados: Se encontró aumento significativo para las mujeres con sobrepeso y obesidad de las siguientes complicaciones hipertensión gestacional (1,61; 1,49 a 1,74), (2,48; 2,30 a 2,68); diabetes gestacional (2,14; 1,86 a 2,46), (8,25; 7,33 a 9,30); preeclampsia (1,46; 1,32 a 1,63) (2,07; 1,87 a 2,29); inducción del parto (1,28; 1,23 a 1,33), (1,69; 1,62 a 1,76) y cesárea de emergencia (1,82; 1,74 a 1,91), (3,14; 3,00 a 3,29).

Conclusiones: Las mujeres con sobrepeso y obesidad en Escocia tienen un riesgo significativamente mayor de sufrir complicaciones en el embarazo y el parto.

Orós et al. (18), en el estudio que llevó a cabo denominado “**La obesidad durante el embarazo como factor de riesgo para la salud materno infantil: un estudio de cohorte retrospectivo**”. El cual presentó como objetivo: Evaluar la prevalencia de obesidad pregestacional y su asociación con complicaciones maternas y neonatales. Metodología: Estudio de cohorte retrospectivo con 17,177 mujeres embarazadas en Lleida, España durante el periodo del 2012 al 2018. Resultados: Se encontró una mayor prevalencia de obesidad en mujeres de más de 35 años, y los riesgos asociados fueron: Cesárea OR=1,49, Preeclampsia OR=1,64, Apgar < 7 al minuto OR=1,53 y Macrosomía OR=2,08. Conclusiones: La obesidad pregestacional es un factor de riesgo significativo para la aparición de complicaciones maternas y neonatales.

Relph S et al. (19), realizaron un estudio denominado “**Características asociadas a embarazos sin complicaciones en mujeres con obesidad: un estudio de cohorte de base poblacional**”. Planteó como objetivo: Calcular la tasa de embarazo sin complicaciones en mujeres con obesidad y evaluar los factores asociados con este resultado. Metodología: Estudio de cohorte prospectivo con 660,660 mujeres de Ontario en Canadá entre 2012 y 2017. Se utilizó regresión logarítmica binomial para evaluar la relación entre las características maternas y la probabilidad de un embarazo sin complicaciones en mujeres con obesidad, pero sin otras comorbilidades preexistentes. Resultados: El 17,7 % de mujeres presentaban obesidad y el 58,2% de

las mujeres con obesidad tuvieron embarazos sin complicaciones. Conclusiones: Más de la mitad de las mujeres con obesidad, pero sin factores de riesgo, presentan embarazos sin complicaciones.

Bertini et al. (20), llevaron a cabo un trabajo de investigación denominado “**Impacto de la obesidad materna en la salud materno-infantil: revisión sistemática y meta-análisis**” que tuvo como objetivo: Investigar la asociación entre la obesidad pregestacional y las principales complicaciones perinatales. Metodología: Estudio transversal en San Felipe, Chile en donde se analizaron datos de 11,197 partos ocurridos entre el 2015 y 2021, se utilizó el cálculo de la razón de probabilidades (OR) para determinar la asociación entre las variables. Resultados: La prevalencia de la obesidad pregestacional fue del 30,1%, además la obesidad pregestacional se relacionó con macrosomía OR=2,3; diabetes gestacional OR=1,9; trastornos hipertensivos OR=1,8; grande para edad gestacional OR=1,6; inducción fallida OR=1,4; rotura prematura de membranas OR=1,3 y cesárea OR=1,3. Conclusiones: Según el estudio, la obesidad pregestacional es un factor de riesgo importante de complicaciones perinatales mayores en la población estudiada.

### **Antecedentes Nacionales**

Del Pino y Conislla (21), en la tesis que desarrollaron denominada “**Complicaciones obstétricas en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho 2020-2021**” en el cual plantean como objetivo: Determinar las principales complicaciones obstétricas en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno.

Metodología: Diseño cuantitativo, descriptivo, retrospectivo; se recolectaron datos de 50 mujeres embarazadas con obesidad previa al embarazo. A partir de los expedientes y registros de las pacientes, se utilizó estadística descriptiva. Resultados: La mayoría de gestantes con obesidad presentan una edad reproductiva adecuada (86%), con predominio de educación secundaria (54%), estado civil conviviente (78%), ama de casa (74%) y residían en zonas urbanas (68%); dentro de las características obstétricas predominaron las multíparas (66%), parto por cesárea (42%) y periodo intergenésico prolongado (24%). Las complicaciones más relevantes fueron: Macrosomía fetal (32%), infección del tracto urinario (44%), preeclampsia (14%), diabetes gestacional (4%) y parto pretérmino (4%). Conclusiones: las complicaciones obstétricas más comunes fueron la preeclampsia y la macrosomía fetal.

Lima (22), en la tesis de grado que desarrolló denominada “**Obesidad pregestacional y resultados materno perinatales adversos en un hospital público en altura, Cusco, 2024**”, que presenta como objetivo: Determinar la asociación de resultados materno perinatales adversos asociados a obesidad pregestacional. Metodología: Estudio de tipo analítico de cohorte retrospectivo, con una población de 280 gestantes, la información se procesó con el software SPSS 23.0. Resultados: la prevalencia de obesidad gestacional fue 21,1% y se identificó asociación entre la obesidad pregestacional con hipertensión gestacional (RR=4,43); preeclampsia (RR=4,99); diabetes gestacional (RR=7,49); hemorragia postparto (RR=4,12); cesárea (RR=2,84); macrosomía fetal (RR=5,83); sufrimiento fetal (RR=2,86), desproporción cefalopélvica (RR=2,14) y parto pretérmino (RR=4,68). Conclusiones: La obesidad previa al embarazo está relacionada con

una mayor probabilidad de desarrollar complicaciones maternas y perinatales.

Mamani y Herrera (23), en la tesis que llevaron a cabo denominado **“Obesidad pregestacional como factor de riesgo para resultados adversos materno-perinatales en mujeres atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el año 2024”** formulando como objetivo: Determinar la asociación entre obesidad pregestacional y la aparición de complicaciones materno-perinatales. Metodología: Estudio de diseño analítico, con enfoque retrospectivo de casos y controles; la muestra se conformó 146 gestantes dividida en dos grupos uno de casos y el otro de control (sin complicaciones). Resultados: Se identificaron como resultados adversos las cesáreas (43,8%), preeclampsia (27,4%), diabetes gestacional (21,9%), hemorragia postparto (6,8%), macrosomía fetal (42,47%), bajo peso al nacer (32,88%), óbito fetal (17,81%) y la sepsis neonatal (6,85%). Conclusiones: Los análisis encontraron una asociación significativa entre la obesidad pregestacional y complicaciones materno-perinatales ( $p=0,001$ ).

Rojas y Riveros (24), desarrollan su tesis de especialidad denominada **“Resultados maternos perinatales de gestantes con obesidad y sobrepeso atendidas en el Centro de Salud de Concepción, 2021”**, planteando el objetivo: Determinar los resultados maternos perinatales de gestantes con obesidad y sobrepeso. Metodología: Investigación descriptiva, observacional y transversal, con una muestra de 220 gestantes con sobrepeso y obesidad. Resultados: La mayoría fueron jóvenes (63,2%), con instrucción secundaria (50,5%), y amas de casa (57,7%). La obesidad tipo I (27,3%) fue la más frecuente. Casi todas

tuvieron parto a término (97,7%) y vaginal (91,8%). Las complicaciones frecuentes fueron la anemia (37,3%) y las infecciones urinarias (18,2%); en los recién nacidos fue el sufrimiento fetal agudo (28,6%) y oligohidramnios (12,3%). Conclusiones: Las principales complicaciones maternas fueron anemia e infección del tracto urinario y las perinatales el sufrimiento fetal agudo y oligohidramnios.

Mendoza (25), en la tesis que elaboró y denominó “**Obesidad y complicaciones materno-perinatales en mujeres atendidas en el Hospital Regional del Cusco, en el periodo 2021-2022**”, que planteó como objetivo: Determinar si la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones materno-perinatales. Metodología: Estudio analítico, de cohortes retrospectivo, con diseño relacional; se recolectaron datos de 184 gestantes seleccionadas a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, conformando dos grupos de 92 gestantes, uno de estudio y otro de control. Resultados: El 27.2% de la población presentó una edad entre 27 a 32 años, la obesidad grado I fue más frecuente (76%) seguido del grado II (18.5%), también demostró estadísticamente que se incrementó el riesgo de complicaciones maternas en 41,3% y de complicaciones perinatales en 15,2%. Conclusiones: Se ha determinado que la obesidad aumenta el riesgo de presentar problemas maternos y perinatales, por lo que es imperativo implementar medidas preventivas durante el embarazo en la comunidad con el fin de disminuir la prevalencia de esta asociación.

### **Antecedentes Regionales**

Azarpay (26), en la tesis de grado denominada “**Complicaciones maternas relacionadas a gestantes con obesidad internadas en el**

### ***Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2020-2024***

el cual presentó como objetivo: Determinar las complicaciones maternas relacionadas a las gestantes con obesidad. Metodología: Investigación de nivel correlacional con enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y retrospectivo. La muestra estuvo compuesta por 2000 gestantes; 1000 obesas y 1000 no obesas. Para el análisis descriptivo se usaron frecuencias y porcentajes y para el análisis bivariado la prueba de Chi cuadrado. Resultados: Se identificó en las gestantes obesas mayor probabilidad de complicaciones como diabetes gestacional (OR=3,79), preeclampsia (OR=2,22), prematuridad (OR=1,95), macrosomía fetal (OR=5,29) y cesárea (OR=2,93). Conclusiones: Se determinó que las mujeres embarazadas obesas experimentan más complicaciones maternas que las embarazadas no obesas.

## **2.2 Bases Teóricas**

Para tener un punto de vista conceptual de las teorías que se plantean en la presente investigación, se lleva a cabo una revisión general de las variables propuestas en el estudio,

### **2.2.1 Obesidad**

#### **Definición**

La obesidad conjuntamente con el sobrepeso es definido por la Organización Mundial de la Salud como el depósito anormal o excesivo de grasa, lo cual puede conllevar a perjuicios en la salud. Una manera sencilla de determinar la obesidad es a través

de la determinación del índice de masa corporal (IMC), el cual se obtiene de la división del peso en kilogramos de una persona entre el cuadrado de su talla en metros, para el caso de los adultos un IMC igual o mayor a 30 determina la obesidad en una persona (9, 27).

La obesidad es un trastorno multifactorial y complejo, presenta muchas causas directas o indirectas y la más aceptada es que se trata de un desequilibrio en el balance energético entre la ingesta calórica (kilocalorías ingeridas) y el gasto energético (kilocalorías gastadas); es considerada también uno de los principales factores de riesgo de múltiples enfermedades crónicas como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, y algunos tipos de cáncer (9).

### **Fisiopatología**

Durante la obesidad ocurre una alteración del correcto funcionamiento del tejido adiposo, cualitativa y cuantitativamente; en su capacidad de almacenar grasa, los obesos responden al balance hidro energético positivo con la hipertrofia de sus adipocitos, asociada frecuentemente a factores patógenos que provocan el deterioro del tejido adiposo, provocando su inflamación y dañando los órganos secundarios mediante señales adversas del tejido adiposo; esto crea una inflamación de los tejidos relacionados a desórdenes metabólicos, que se asocian estrechamente al síndrome metabólico, insulino-resistencia y otras complicaciones (28, 29).

## **Criterios diagnósticos y clasificación**

Se consideran los siguientes criterios diagnósticos

### 1. Antropometría

En este contexto, la obesidad se identifica a través del cálculo del índice de masa corporal (IMC), también conocido como la relación entre el peso y la talla. Según los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera obesidad cuando un índice de masa corporal es igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>. A partir de este punto, la obesidad puede clasificarse en varias subcategorías:

Obesidad I: comprendida entre 30 a 34.9 kg/M2

Obesidad II: comprende entre 35 a 39.9 kg/m2

Obesidad III: comprende un índice de 40 kg/m2 (28)

### 2. Circunferencia abdominal

Es considerado como un indicador para la detección de riesgos de salud que se encuentran relacionados a acumulación de grasa abdominal; una persona con obesidad abdominal se caracteriza por acumulación predominante de grasa en la región de la cintura, lo cual incrementa de forma significativa el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, eventos cardíacos, entre otras. Este riesgo se vuelve aún mayor cuando la circunferencia de la cintura supera los 80 centímetros en mujeres y los 90 centímetros en hombres. (28, 29)

El tratamiento contra la obesidad tiene como principal objetivo alcanzar y sostener un peso saludable, para mejorar la salud en general y reducir los riesgos de desarrollar morbilidades relacionadas con la obesidad; es imprescindible que el paciente obeso sea abordado por un equipo de profesionales que incluye un nutricionista, un consejero de comportamiento y un especialista en obesidad; para ayudarte a entender y realizar cambios en tus estilos de vida (actividad física y hábitos alimenticios). Se plantea una pérdida entre el 5 % al 10 % como objetivo inicial del tratamiento, para que se empiece a sentir mejoras en la salud; sin embargo, mayores beneficios se obtendrán, cuanto más peso se pierde (30, 31).

### **Obesidad Materna**

Podemos considerar a la obesidad materna como la acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que durante la gestación aumenta el riesgo de complicaciones maternas y fetales, la obesidad es una condición médica frecuente en mujeres que se encuentran en la etapa reproductiva (32).

También, otra denominación la considera como obesidad pregestacional que es definida como la presencia de un IMC igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup> con anterioridad a la concepción, se reconoce como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de diversas complicaciones obstétricas y perinatales. Este riesgo se atribuye a los efectos fisiopatológicos que ejerce sobre el organismo materno y la unidad placentaria,

caracterizados por alteraciones de tipo metabólico, inflamatorio y vascular (33).

Metabólicamente, las mujeres obesas en el embarazo presentan resistencia a la insulina, que se manifiesta con mayor intensidad al avanzar de la gestación. Esta condición puede desencadenar intolerancia a la glucosa y favorecer un crecimiento fetal excesivo; se proponen criterios específicos para guiar el aumento de peso adecuado durante el embarazo (32, 34):

- Gestantes con bajo peso: Aquellas con un índice de masa corporal (IMC) inferior a 18.5 deben alcanzar una ganancia de peso entre 28 y 40 libras.
- Gestantes con peso normal: Aquellas con un IMC entre 18.5 y 24.9 deberían alcanzar una ganancia de peso entre 25 y 35 libras.
- Gestantes con sobrepeso: Aquellas con un IMC entre 25 y 29.9 deberían alcanzar una ganancia de peso entre 15 y 25 libras.
- Gestantes obesas: Aquellas con un IMC superior a 30 deben alcanzar una ganancia de peso entre 11 y 20 libras (32, 34).

## **2.2.2 Complicaciones Obstétricas y Perinatales**

### **Complicaciones obstétricas durante el embarazo**

- Anemia:  
La obesidad en gestantes se relaciona con un estado de inflamación leve pero persistente. Este proceso incrementa los

niveles de la hormona hepcidina, cuya acción interfiere tanto en la absorción del hierro a nivel intestinal como en su liberación desde las reservas corporales. Como consecuencia, se produce una deficiencia funcional de hierro durante el embarazo (35).

Esta disfunción metabólica relacionada con el hierro tiene consecuencias directas en el desarrollo fetal. En casos de obesidad materna, se ve comprometida la capacidad de la placenta de transferir hierro al feto (36).

- Enfermedad hipertensiva del embarazo:

La acumulación excesiva de grasa corporal desencadena una serie de alteraciones metabólicas, como la resistencia a la insulina, niveles elevados de leptina y un deterioro en la función de los vasos sanguíneos. Estos mecanismos actúan en conjunto, promoviendo el estrechamiento de los vasos sanguíneos (vasoconstricción) y creando así una predisposición para la aparición de hipertensión arterial durante el embarazo. Asimismo, el entorno inflamatorio generado por las sustancias secretadas por el tejido graso (adipocinas), sumado a una menor disponibilidad de óxido nítrico, interfiere con los cambios naturales de la gestación incrementando de forma significativa la probabilidad de desarrollar hipertensión gestacional (37).

- Preeclampsia severa:

La presencia de obesidad eleva la producción de citocinas inflamatorias (TNF- $\alpha$  y la IL-6) y de adipocinas. Estas sustancias favorecen la aparición de estrés oxidativo y el deterioro funcional endotelial, factores fundamentales en la génesis de la preeclampsia en su forma más grave (38).

Se ha observado también, que las gestantes con un IMC elevado presentan una mayor producción de factores anti angiogénicos de origen placentario como la proteína sFlt-1. Este fenómeno limita la adecuada irrigación sanguínea uteroplacentaria, contribuyendo a la severidad de la enfermedad (37).

- Eclampsia:

Se presenta como una evolución de un cuadro de preeclampsia sin manejo adecuado, encuentra en la paciente obesa un terreno fértil para su desarrollo. En estos casos, la inflamación sistémica persistente, el daño por estrés oxidativo y la disminución del flujo placentario actúan de forma sinérgica, acelerando la progresión de la enfermedad hacia complicaciones neurológicas severas, como la aparición de convulsiones (38).

Igualmente, la obesidad compromete los mecanismos naturales del cerebro para regular su flujo sanguíneo, facilitando el edema cerebral y el desencadenamiento de episodios convulsivos (37).

- Amenaza de parto pretérmino:

La obesidad incrementa la probabilidad de un parto prematuro, debido a la inflamación generalizada y el mal funcionamiento de la placenta, que pueden desencadenar de forma prematura el mecanismo de las contracciones uterinas; así mismo, el metabolismo alterado de glucosa y lípidos, conjuntamente con las adipocinas proinflamatorias, pueden conllevar a la ruptura prematura de membranas y parto pretérmino (39).

- Embarazo doble (gemelar):

En el caso de embarazos múltiples, la presencia de obesidad exacerba significativamente las complicaciones de tipo metabólico y vascular. Esta combinación eleva considerablemente la incidencia de trastornos como la hipertensión gestacional, preeclamsia y diabetes gestacional. Por otro lado, la sobrecarga de tejido graso incrementa la demanda metabólica sobre la placenta compartida por más de un feto, lo que aumenta la morbilidad materna y perinatal (40, 41).

- Embarazo prolongado:

Esto podría explicarse por una disfunción en los receptores de oxitocina y una disminución en la capacidad de contracción del músculo uterino, factores que en conjunto retardan el desencadenamiento natural del parto. También, puede presentarse una alteración en la regulación neuroendocrina entre la madre y el feto, particularmente en las señales de la progesterona y el cortisol, lo que interfiere con los procesos

biológicos normales que son cruciales para el inicio espontáneo del trabajo de parto (42, 43).

- Infección del tracto urinario:

La obesidad genera un estado de inflamación crónica en el organismo caracterizado por una producción excesiva de adipocinas (como la leptina) y citoquinas proinflamatorias; este entorno altera la integridad de la mucosa y debilita la defensa inmunológica a nivel del tracto urinario, facilitando así la aparición de infecciones. La obesidad también promueve un estado de hiperglucemia, lo que a su vez deriva en glucosuria; este exceso de azúcar genera un medio ideal para la proliferación de bacterias; además, la presión abdominal y los cambios anatómicos del embarazo generan estasis urinaria que favorece la infección ascendente (44, 45).

- Infección del tracto genital:

En mujeres con sobrepeso u obesidad, se observa una disminución en la predominancia de *Lactobacillus* spp. en la microbiota vaginal, junto con un aumento en la diversidad de microorganismos y una elevación de pH vaginal. Este desequilibrio en el ecosistema vaginal crea un ambiente que favorece el desarrollo de condiciones como la vaginosis bacteriana, la candidiasis y otras infecciones genitales (46).

- Oligohidramnios:

La obesidad materna puede comprometer el flujo sanguíneo hacia la placenta debido a una disfunción en el endotelio

vascular y a una adaptación deficiente de las arterias espirales del útero. Esta reducción en la perfusión uteroplacentaria limita el suministro de sangre al feto, lo puede resultar en una disminución de la producción de orina fetal y, en consecuencia, contribuir al desarrollo de oligohidramnios (47, 48).

- Polihidramnios:

En el caso de gestantes obesas que presentan hiperglicemia materna puede generar niveles elevados de glucosa en la sangre fetal, esto desencadena una diuresis osmótica a nivel fetal incrementando de forma significativa la producción de orina resultando en polihidramnios (48, 49).

- Diabetes pregestacional:

La obesidad genera un estado de resistencia a la insulina, lo que incrementa la demanda de producción de esta hormona y puede llevar al agotamiento progresivo de las células  $\beta$  pancreáticas. Paralelamente, esta condición se caracteriza por niveles elevados de ácidos grasos libres, un ambiente de inflamación sistémica y lipotoxicidad. Estos factores alteran conjuntamente la función del páncreas y, durante el embarazo, también tienen repercusiones negativas en el metabolismo del feto (50).

## **Complicaciones obstétricas durante el parto**

- Parto pretérmino:

La obesidad desencadena un estado de inflamación sistémica, caracterizado por niveles elevados de citoquinas proinflamatorias como la IL-6 y el TNF- $\alpha$ . Este entorno inflamatorio debilita la integridad estructural de las membranas amnióticas y aumenta la vulnerabilidad a infecciones intrauterinas, lo que predispone significativamente a la rotura prematura de membranas y por ende al parto pretérmino (39) (51).

- Ruptura prematura de membranas

En mujeres con obesidad, la integridad estructural de las membranas amnióticas puede verse comprometida. Este efecto podría deberse a anomalías en la síntesis de colágeno o a un incremento en su degradación, impulsada por mediadores característicos de esta condición. También, puede facilitar la infección ascendente tras la rotura prematura de membranas (39, 52).

- Desproporción céfalo pélvica:

La obesidad materna se vincula a un mayor riesgo de macrosomía fetal, lo que eleva la posibilidad de que la cabeza fetal no pueda atravesar adecuadamente la pelvis ósea materna; a esto se suma que la acumulación de grasa en los tejidos blandos del canal del parto puede reducir el espacio disponible para el peso del feto (53, 54).

- **Desgarro perineal:**  
La combinación de macrosomía fetal y las dificultades en el descenso en el parto en la obesidad materna, ejercen una presión excesiva sobre el periné al pasar fetos de gran tamaño, incrementando el riesgo de distensión extrema, perforación o desgarros perineales; adicionalmente el tejido adiposo en la zona perineal puede presentar menor resistencia debido a una vascularización deficiente y a una mayor fragilidad estructural que contribuye al desgarro (18, 55).
- **Desprendimiento prematuro de placenta:**  
La obesidad, al estar relacionada con condiciones como la hipertensión crónica, la disfunción endotelial y el estrés oxidativo, puede provocar daños en los vasos sanguíneos de la placenta, aumentando el riesgo de trombosis y desprendimiento placentario; además, la obesidad se asocia con un estado inflamatorio elevado, la acumulación de grasa visceral y alteraciones en los mecanismos de coagulación, lo que dispone a hemorragia o separación prematura de la placenta (56).
- **Expulsivo prolongado:**  
En las mujeres con obesidad, puede observarse una reducción de receptores de oxitocina en el músculo uterino (miometrio), una menor sensibilidad a las prostaglandinas y una acumulación de tejido adiposo en la zona abdominal y pélvica. Estos factores alteran la biomecánica natural de las contracciones uterinas, disminuyendo su capacidad para

generar la presión necesaria y añadiendo una resistencia mecánica externa (57).

- **Distocia de presentación**

La presencia del sobrepeso u obesidad en la madre puede condicionar un espacio intrauterino reducido, lo que a su vez limita la capacidad de movimiento del feto y restringe la gama de posiciones que puede adoptar. Paralelamente, la obesidad materna se correlaciona con menor actividad física, factor que podría influir en una mayor probabilidad de que el feto se presente en una posición no óptima al final del embarazo (58).

### **Complicaciones obstétricas durante el puerperio**

- **Atonía uterina:**

La obesidad materna presenta una correlación con complicaciones como la macrosomía fetal y el polihidramnios; estas condiciones, pueden generar una sobre distensión del músculo uterino y como consecuencia el útero puede ver comprometido su capacidad para contraerse de manera eficaz durante el puerperio inmediato tras la expulsión del feto y la placenta. También se presenta disfunción de los receptores de oxitocina y prostaglandinas que podrían contribuir a la presencia de la atonía uterina (59).

- **Retención de restos placentarios**

La obesidad materna es un factor que incrementa la probabilidad de feto grande o macrosomía fetal, y esta condición suele asociarse con el desarrollo de una placenta de

mayor volumen o con un área de inserción uterina más extensa, la que en el momento del alumbramiento tras el parto puede dificultar su desprendimiento conllevando a que remanentes de tejido placentario se retenga en el útero (60).

- Shock hemorrágico:

La obesidad conduce a una disfunción del miometrio y a una respuesta disminuida de la oxitocina, lo que resulta en una contractibilidad uterina deficiente y eleva el riesgo de atonía uterina, la cual es una causa directa y principal de hemorragia postparto. Adicionalmente los factores de coagulación pueden alterarse en obesas lo que podría contribuir a la pérdida de sangre tras el parto (61).

### **Complicaciones perinatales antes del parto**

- Restricción de crecimiento intrauterino:

La obesidad pregestacional, caracterizada por una excesiva adiposidad desencadena alteraciones metabólicas sistémicas como la sobreproducción de adipocinas, concentraciones elevadas de ácidos grasos libres y un perfil lipídico adverso lo que incrementa el estrés oxidativo y actividad inflamatoria sistémica que inducen modificaciones en los genes placentarios implicados en el transporte de nutrientes como glucosa, lípidos y aminoácidos, que paralelamente contribuyen a una mala perfusión placentaria y condiciones vasculares maternas subclínicas lo que reduce la capacidad

de la placenta para cumplir con las necesidades del feto (33, 62).

- **Óbito fetal**

La obesidad materna genera disfunción endotelial, inflamación sistémica y estrés oxidativo, lo que daña los vasos placentarios, reduce la perfusión sanguínea y compromete el desarrollo de las arterias espirales. Estas alteraciones deterioran críticamente el intercambio de oxígeno y nutrientes hacia el feto, también en mujeres con obesidad, la hipoxia clínica, asociada a apneas del sueño, alteraciones respiratorias y menor capacidad fisiológica, puede reducir la perfusión placentaria, limitando el suministro de nutrientes y oxígeno al feto que lo puede llevar al óbito (33, 62).

### **Complicaciones perinatales después del parto**

- **Recién nacido prematuro**

La obesidad pregestacional eleva el riesgo de complicaciones como diabetes gestacional, hipertensión y preeclampsia, las cuales pueden requerir la inducción de un parto prematuro debido a emergencias como sufrimiento fetal o deterioro materno-fetal severo. También la obesidad materna promueve la inflamación crónica, disfunción endotelial y alteraciones en la perfusión útero-placentaria, lo que puede causar hipoxia fetal incrementando el riesgo de parto prematuro (39, 63).

- **Bajo peso al nacer**

Aunque la obesidad materna se asocia predominantemente con macrosomía fetal, en casos extremos, en especial cuando coexiste con complicaciones vasculares maternas o disfunción placentaria severa, puede presentarse una restricción de crecimiento intrauterino, resultando en recién nacido con bajo peso (64)

- **Apgar menor de 7**

La obesidad materna pregestacional aumenta el riesgo de complicaciones durante el parto, como cesáreas, partos instrumentados y uso de anestesia general, lo que puede alterar la adaptación respiratoria del recién nacido. Esto se manifiesta como dificultad para eliminar el líquido pulmonar y mayor propensión a síndromes de distrés respiratorio, reflejándose en puntajes de Apgar bajos. Además, macrosomía y obesidad materna pueden predisponer a partos prolongados o traumas de parto, lo que puede provocar sufrimiento fetal y menor Apgar (62).

- **Malformación congénita**

La obesidad pregestacional crea un entorno metabólico adverso caracterizado por hiperglucemia, dislipidemia, estrés oxidativo e inflamación, que altera el desarrollo embrionario durante la organogénesis, aumentando el riesgo de malformaciones cardíacas y del sistema nervioso central. Además, la disponibilidad de ácido fólico y vitamina B12 o la

absorción de estos, lo que puede aumentar defectos del tubo neural (65).

- **Macrosomía fetal:**

La obesidad materna induce a resistencia a la insulina e hiperglicemia, lo que aumenta la transferencia de glucosa al feto, esto genera hiperinsulinemia fetal, desencadenado un efecto anabólico que promueve el crecimiento excesivo y la acumulación de grasa, resultando en macrosomía (66)

### 2.3 Definición de términos

- **Factor de Riesgo:** Se define como cualquier atributo biológico, condición clínica, comportamiento o exposición ambiental que incrementa la probabilidad de desarrollar una enfermedad o complicación durante la gestación (33).
- **Embarazo:** Proceso fisiológico que se inicia con la implantación embrionaria en el endometrio uterino y finaliza con el parto. Esta etapa implica adaptaciones metabólicas e inmunológicas complejas en el organismo materno (67).
- **Parto:** Proceso fisiológico mediante el cual el feto, la placenta y las membranas son expulsados del útero tras alcanzar la viabilidad fetal, típicamente a partir de 22 semanas. Este mecanismo implica una serie de eventos coordinados, que incluyen la activación rítmica de contracciones uterinas, la dilatación progresiva del cuello uterino y la expulsión final del feto y sus anexos (39).

- **Puerperio:** Es la etapa posparto que comienza inmediatamente después del parto y se prolonga durante seis semanas, caracterizada por la recuperación progresiva del organismo materno hacia su estado fisiológico previo al embarazo. Este periodo incluye procesos críticos como la involución uterina, la reestructuración endocrina y el establecimiento de la lactancia materna (62).
- **Complicaciones obstétricas:** Son alteraciones patológicas o eventos adversos que ocurren durante la gestación, el parto o puerperio, con potencial para comprometer tanto la salud de la madre como la del feto y el recién nacido (68).
- **Complicación perinatal:** Se refiere a eventos adversos que afectan al feto o al recién nacido durante el periodo perinatal, el cual abarca desde la semana 22 de gestación hasta los primeros 7 días después del nacimiento (39).
- **Morbilidad materna:** Se refiere a la presencia de cualquier enfermedad, trastorno o condición clínica que compromete la salud de la gestante durante el embarazo, parto o el periodo postparto. Estas condiciones pueden ir desde complicaciones leves hasta situaciones graves que requieren intervención médica urgente (62).

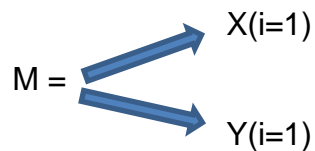
- **Mortalidad Perinatal:** Corresponde a los fallecimientos ocurridos en una población entre la semana 28 de gestación y los primeros 28 días de vida del recién nacido (62).
- **Mortalidad materna:** Se define como el fallecimiento de una mujer durante la gestación o dentro de los 42 días posteriores a la finalización del embarazo, debido a causas relacionadas con la condición gestacional o su manejo médico (62).

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo y diseño de la investigación

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional, con un diseño no experimental, retrospectivo y de corte transversal. Se analizaron registros médicos de gestantes con diagnóstico de obesidad, con el propósito de identificar y relacionar las complicaciones obstétricas y perinatales.



Donde:

M Población de estudio (gestantes con obesidad)

X(i=1) Complicaciones obstétricas

Y(i=1) Complicaciones perinatales

#### 3.2 Población y muestra

La población estuvo conformada por 420 registros médicos de gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional ( $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ ) cuyas edades entre los 18 a 35 años, atendidas en el Hospital Regional de Loreto durante el periodo de enero a diciembre 2022.

La muestra estuvo constituida por el universo total de dicha población

## Muestreo

Se empleó un muestreo censal, abarcando la totalidad (100%) de la población que conformó el universo de estudio.

### Criterios de inclusión:

- Historias clínicas completas de gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional ( $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ )
- Edad entre 18 y 35 años.
- Gestación mayor de 22 semanas.
- Atención en el Hospital Regional de Loreto durante el periodo de enero-diciembre 2022.

### Criterios de exclusión:

- Historias clínicas incompletas e ilegibles.
- Gestantes con peso normal.
- Gestantes menores de 18 y mayores de 35 años.
- Gestación menor de 22 semanas.

### 3.3 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
VI: Obesidad pregestacional	Se define como la presencia de un IMC igual o superior a 30 Kg/m <sup>2</sup> previo a la concepción. Esta condición constituye un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales dado que afecta tanto a la gestante como a la unidad placentaria	peso corporal superior al rango aceptable, determinado por IMC mayor a 30.0 kg/m <sup>2</sup> , en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto durante el período de estudio.	Índice de masa corporal (IMC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obesidad grado I</li> <li>- Obesidad grado II</li> <li>- Obesidad grado III</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (30.0 a 34.9 Kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>- (35.0 a 39.9 Kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>- (40.0 a 49.9 Kg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordinal</li> <li>- Ordinal</li> <li>- Ordinal</li> </ul>
VD: Complicaciones Obstétricas y perinatales	Comprenden aquellos procesos patológicos vinculados a la gestación, el período fetal y el neonato. Estas condiciones pueden manifestarse durante y después del embarazo y su espectro de gravedad abarca desde alteraciones leves hasta enfermedades severas que demandan intervención médica urgente. Se incluyen tanto las	Se refiere a procesos patológicos que comprometen la salud materna, fetal o neonatal durante el embarazo parto y puerperio en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto durante el período de estudio.	Complicaciones obstétricas	- Embarazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia</li> <li>- Enfermedad hipertensiva</li> <li>- Preeclampsia Severa</li> <li>- Eclampsia</li> <li>- Amenaza parto pre término</li> <li>- Embarazo doble</li> <li>- Embarazo prolongado</li> <li>- Infección tracto urinario</li> <li>- Infección tracto genital</li> <li>- Oligohidramnios</li> <li>- Diabetes pre gestacional</li> <li>- Polihidramnios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> </ul>
				- Parto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parto pre término</li> <li>- RPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> </ul>

	enfermedades que se originan durante la gestación como la derivada de condiciones preexistentes.				<ul style="list-style-type: none"> <li>- DCP</li> <li>- Desgarro perineal</li> <li>- Desgarro cervical</li> <li>- DPP</li> <li>- Expulsivo prolongado</li> <li>- Distocia presentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> </ul>
				- Puerperio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atonía uterina</li> <li>- Retención de restos placentarios</li> <li>- Shock hemorrágico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> </ul>
			Complicaciones perinatales	- Antes del parto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RCIU</li> <li>- Óbito fetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> </ul>
				- Después del parto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RN prematuro</li> <li>- Bajo peso al nacer</li> <li>- Apgar menor de 7</li> <li>- Malformación congénita</li> <li>- Macrosomía fetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> </ul>
V Interviniente: Características Sociodemográficas	Se refiere a los indicadores que reflejan una situación social o biológica de los miembros o integrantes de un grupo social o población y que forman la identidad de los integrantes de estos.	Indicadores que reflejan una situación social o biológica de una determinada población.	Características sociodemográficas	- Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 18 a 24 años</li> <li>- 25 a 30 años</li> <li>- 31 a 35 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordinal</li> <li>- Ordinal</li> <li>- Ordinal</li> </ul>
				- Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casada</li> <li>- Conviviente</li> <li>- Soltera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> </ul>
				- Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analfabeta</li> <li>- Primaria incompleta</li> <li>- Primaria completa</li> <li>- Secundaria incompleta</li> <li>- Secundaria completa</li> <li>- Superior no universitario</li> <li>- Superior universitario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> </ul>
				- Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ama de casa</li> <li>- Empleada</li> <li>- Independiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> </ul>
				- Procedencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urbano</li> <li>- rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nominal</li> <li>- Nominal</li> </ul>

<p>V Interviniente: Características obstétricas</p>	<p>Se considera a las cualidades o atributos que se pueden observar y medir en una mujer durante la etapa del embarazo y que se encuentran presentes en cualquier momento del embarazo y parto.</p>	<p>Cualidades observables y medibles propias de la gestante y que pueden hallarse en cualquier etapa del embarazo y parto.</p>	<p>Características obstétricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad gestacional al final embarazo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menor de 37 semanas</li> <li>- 37 a 41.6 semanas</li> <li>- Mayor de 42 semanas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordinal</li> <li>- Ordinal</li> <li>- Ordinal</li> </ul>
---	---	--	------------------------------------	--	---	---

### **3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

Técnica:

En nuestro estudio se utilizó la técnica de análisis documental, recopilando información de los registros digitales, de las historias clínicas y de los registros físicos de las pacientes seleccionadas del Hospital Regional de Loreto.

Instrumentos:

El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos (ANEXO N° 02), que fue dividida en cuatro secciones: la primera destinada a recolectar información de las características sociodemográficas: edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación y procedencia; la segunda destinada a las características obstétricas: edad gestacional al final del embarazo; la tercera parte por los tipos de obesidad pregestacional: obesidad grado I, obesidad grado II y obesidad grado III; y la cuarta parte en donde se consignaran las complicaciones obstétricas: complicaciones maternas durante el embarazo, parto y puerperio, y las complicaciones perinatales: antes del parto (de 28 semanas de gestación hasta el nacimiento) y después del parto (desde el nacimiento hasta 7 días de nacido). El instrumento fue validado mediante juicio de expertos.

### **3.5 Procesamiento y análisis de datos**

- La información obtenida mediante las fichas de recolección, fueron trasladados a una base de datos en el programa Excel para posteriormente procesarse con el software estadístico

SPSS V27.0 en español, mediante el cual se obtuvo las tablas, gráficos y estadígrafos y su posterior análisis, la relación de las variables se determinó mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

- Durante el desarrollo del estudio se trabajó únicamente con la historia clínica, registros físicos y registros digitales, por lo que en ningún momento se expuso la integridad física, psicológica y mental de la población en estudio, además los datos obtenidos se utilizaron únicamente en la investigación salvaguardando en todo momento su confidencialidad, privacidad y veracidad, acorde con los principios éticos y/o bioéticos afirmados en el Convenio CIOMS y el Informe Belmont (69).

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

**Tabla 1**

*Clasificación de la obesidad en gestantes en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022*

Clasificación de la Obesidad	Frecuencia N°	Porcentaje %
Grado I	314	74,8
Grado II	78	18,6
Grado III	28	6,7

Fuente: Instrumento de recolección de datos

#### Interpretación

El 74,8% de las gestantes (314 de 420) presentan obesidad grado I, seguida de la obesidad grado II con 18,6% (78 de 420) y por último tenemos a la obesidad grado III que representa un 6,7% (28 de 420).

**Tabla 2**

*Características sociodemográficas de gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022*

Características	Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sociodemográficas		N°	%
Edad	18 – 24 años	121	28,8
	25 – 30 años	179	42,6
	31 – 35 años	120	28,6
Grado de Instrucción	Analfabeta	1	0,2
	Primaria incompleta	19	4,5
	Primaria Completa	31	7,4
	Secundaria Incompleta	110	26,2
	Secundaria Completa	173	41,2
	Superior no universitario	64	15,2
	Superior universitario	22	5,2
Estado civil	Soltera	38	9,0
	Casada	43	10,2
	Conviviente	339	80,7
Ocupación	Ama de casa	360	85,6
	Empleada	20	4,8
	Independiente	40	9,5
Procedencia	Zona rural	128	30,5
	Zona urbana	292	69,5

Fuente: Instrumento de recolección de datos

## **Interpretación**

En cuanto a la edad de las gestantes con Obesidad se encontró que el 42,6% presentaron entre 25 a 30 años, le siguen los grupos de 18 a 24 años con 28,8% y 31 a 35 años con 28,6%; con respecto al grado de instrucción predominó el de secundaria completa con el 41,2%, seguido por el de secundaria incompleta con 26,2%, superior no universitario 15,2%, primaria completa 7,4% entre los que presentan mayor frecuencia; en cuanto al estado civil se observa un predominio del estado conviviente con 80,7% seguidas por las categorías casada 10,2% y soltera con 9,0%; La ocupación predominante fue la de ama de casa 85,6% seguida de Independiente 9,5% y Empleada con 4,8%; finalmente la procedencia más frecuente fue de la zona urbana 69,5% seguida de la zona rural 30,5%.

**Tabla 3**

*Asociación entre las gestantes con obesidad y complicaciones obstétricas durante el embarazo en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022*

Complicaciones Obstétricas	Anemia	EHE	PES	Eclampsia	APP	Embarazo doble	Embarazo prolongado	ITG	ITU	Oligohidram.	DBT gestacional	Polihidram.	
Si	N	167	9	54	4	32	3	4	50	153	35	7	9
	%	39,8	2,1	12,9	1,0	7,6	0,7	1,0	11,9	36,4	8,3	1,7	2,1
No	N	253	411	366	416	388	417	416	370	267	385	413	411
	%	60,2	97,9	87,1	99,0	92,4	99,3	99,0	88,1	63,6	91,7	98,3	97,9
p-valor (< 0,05)		0,263	0,685	0,699	0,931	0,153	0,816	0,842	<b>0,031</b>	0,644	0,544	0,370	<b>0,003</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Abreviaturas: EHE: Enfermedad hipertensiva del embarazo / PES: preeclampsia severa / APP: amenaza de parto pretérmino / ITG: infección del tracto genital

ITU: Infección del tracto genital / DBT: diabetes.

## **Interpretación**

Dentro de las complicaciones obstétricas durante el embarazo se obtuvo una prevalencia alta de anemia con 39,8% e infección tracto urinaria 36.4%; seguidas en menor frecuencia por la preeclamsia severa con 12,9% y la infección del tracto genital 11,9%. En cuanto a la asociación de la obesidad con las complicaciones obstétricas durante el embarazo, se encontró asociación estadísticamente significativa con la infección del tracto genital (p-valor 0,031) y una asociación estadísticamente robusta con el polihidramnios (p-valor 0.003); con las demás complicaciones no se encontró asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 4**

*Asociación entre las gestantes con obesidad y complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022*

Complicaciones Obstétricas	PPT	RPM	DCP	Desgarro perineal	Desgarro cervical	DPP	Expul. Prolong.	Distocia ptacion	Atonía uterina	Retenc. Restos placent.	Shock hemorrágico	
Si	N	56	38	33	39	9	4	25	38	12	14	8
	%	13,3	9,0	7,9	9,3	2,1	1,0	6,0	9,0	2,9	3,3	1,9
No	N	364	382	387	381	411	416	395	382	408	406	412
	%	86,7	91,0	92,1	90,7	97,9	99,0	94,0	91,0	97,1	96,7	98,1
p-valor (< 0,05)		0,625	0,323	0,298	0,243	0,685	0,931	0,435	0,647	0,854	0,302	0,901

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Abreviaturas: PPT: parto pretérmino / RPM: ruptura prematura de membranas / DCP: desproporción cefalopélvica / DPP: desprendimiento prematuro de placenta

## **Interpretación**

En general, se observó una frecuencia baja de complicaciones obstétricas en gestantes obesas durante el parto y puerperio. Entre las complicaciones registradas en el parto destacaron: parto pretérmino (13,3%), desgarro perineal (9,3%), ruptura prematura de membranas (9,0%) y distocia de presentación (9,0%). En el puerperio las más frecuentes fueron la retención de restos placentarios (3,3%) y la atonía uterina (2,9%). En cuanto a la asociación de las complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio, se evidenció una casi nula relación, sin significancia estadística.

**Tabla 5**

*Asociación entre las gestantes con obesidad y las complicaciones perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022*

Complicaciones perinatales		RCIU	Óbito fetal	RN prematuro	BPN	Apgar > 7	Malformación congénita	Macrosomía fetal
Si	N	4	5	54	13	42	1	30
	%	1,0	1,2	12,9	3,1	10,0	0,2	7,1
No	N	416	415	366	407	378	419	390
	%	99,0	98,8	87,1	96,9	90,0	99,8	92,9
p-valor (< 0,05)		0,931	0,736	0,523	0,772	0,949	0,565	0,026

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Abreviaturas: RCIU: restricción de crecimiento intrauterino / RN: recién nacido / BPN: bajo peso al nacer

### **Interpretación:**

De forma general se determinó una frecuencia baja de complicaciones perinatales, entre las más frecuentes tenemos: Recién nacido prematuro (12,9%), Apgar menor de 7 (10,0%) y macrosomía fetal (7,1%). En cuanto a la asociación, se encontró una asociación estadísticamente significativa con la macrosomía fetal (p-valor 0,026), con las demás complicaciones no se determinó asociación estadísticamente significativa.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

El presente estudio analizó las complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Regional de Loreto. Los datos recolectados fueron procesados mediante análisis estadístico, alineado con los objetivos planteados en la investigación.

Se determinó que la distribución de la obesidad en las gestantes estudiadas se clasificó de la siguiente manera: aproximadamente dos tercios presentaron obesidad grado I seguidos de la obesidad grado II y grado III en menor proporción; en concordancia Rojas y Riveros (24) reportaron que la obesidad tipo I fue la más frecuente en su población de estudio; del mismo modo, Mendoza (25) determinó una distribución similar, con una mayor prevalencia de obesidad grado I (76%), seguida de la obesidad grado II (18,5%).

Respecto a las características sociodemográficas, se determinó una mayor incidencia de obesidad en gestantes dentro del grupo etario de 25 a 30 años, representando casi la mitad de los casos identificados, nuestros resultados se alinean con investigaciones como la de Rojas y Riveros (24) quienes documentaron que la mayoría de gestantes con obesidad eran jóvenes (63,2%), y con Mendoza (25) quien determinó que la obesidad fue más frecuente en el grupo etario de 27 a 32 años; no obstante, en contraposición a nuestros hallazgos, Orós (18) reportó una mayor prevalencia de obesidad en gestantes mayores de 35 años, mientras que Sun (15) observó un predominio en el grupo de 30 a 35 años.

Referente al grado de instrucción, se encontró predominio en secundaria completa en las gestantes con obesidad (41,2%); este hallazgo es consistente

con estudios como el de Del Pino y Conislla (21) quienes reportaron una mayor prevalencia en el mismo nivel educativo (54%), así como Rojas y Rivero (24), quienes documentaron una prevalencia del 50% en el mismo nivel educativo; en contraste, Sun (15) observó una mayor incidencia de obesidad en gestantes con educación primaria.

Respecto al estado civil, se observó una mayor prevalencia de obesidad en gestantes en situación de convivencia (80,7%); este resultado es consistente con lo reportado por Del Pino y Conislla (21) quienes identificaron que el 78% de gestantes con obesidad mantenían una relación de convivencia. En cuanto a la ocupación, se identificó que la categoría ama de casa presentó la mayor prevalencia entre las gestantes con obesidad de nuestro estudio; este hallazgo concuerda con los reportes Del Pino y Conislla (21) quienes observaron una prevalencia del 74% en esta misma ocupación, así como con Rojas y Rivero (24) quienes reportaron una frecuencia del 57.7%. En cuanto a la procedencia, se observó una mayor frecuencia de gestantes con obesidad provenientes de la zona urbana; resultado que guarda relación con lo reportado por Del Pino y Conislla (21) quienes también identificaron la procedencia urbana como la más prevalente (68%).

Se identificó que las complicaciones obstétricas en el embarazo más frecuentes en gestantes con obesidad fueron la anemia y la infección del tracto urinario. Estos hallazgos presentan convergencias y discrepancias con reportes previos: mientras Rojas y Riveros (24) observaron anemia (37,3%) e infecciones urinarias (18,2%) como principales complicaciones; Del Pino y Conislla (21) reportaron una mayor prevalencia de infección del tracto urinario (44%) y preeclampsia (14%). Por su parte Mamani y Herrera (23) reportaron como hallazgos relevantes la preeclampsia (27,4%) y la diabetes gestacional (21,9%). Las divergencias observadas podrían atribuirse a diferencias en los

perfiles clínicos de las poblaciones estudiadas o factores contextuales, como el acceso a servicios de salud específicos de cada región.

Al analizar la asociación entre la obesidad pregestacional y las complicaciones obstétricas en el embarazo se identificó correlaciones significativas con la infección del tracto genital (p-valor 0,031) y con el polihidramnios (p-valor 0.003). Estos hallazgos difieren a los reportados por Sun (15) quien observó asociación con diabetes gestacional (OR=2,01) e hipertensión gestacional (OR=2,80); de manera similar, Zhang (16) encontró asociaciones con diabetes gestacional (OR=3,46), hipertensión gestacional (OR=3,36) y preeclampsia OR=2,82; mientras que Bertini (20) determinó asociaciones con diabetes gestacional (OR=1,9) y trastornos hipertensivos (OR=1,8). Estas diferencias observadas con otros estudios podrían atribuirse a características particulares de la población estudiada en la selva peruana, tales como las condiciones climáticas, patrones nutricionales locales y limitaciones a diagnósticos especializados.

Respecto a las complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio en gestantes con obesidad, se identificó una frecuencia relativamente baja de eventos adversos. En el parto, las complicaciones más frecuentes fueron parto pretérmino, desgarro perineal, ruptura prematura de membranas y distocia de presentación; durante el puerperio, se observó retención de restos placentarios y atonía uterina. Al contrastar estos hallazgos con la literatura, se evidencian discrepancias significativas, mientras Del Pino y Conislla (21) reportaron una prevalencia de parto pretérmino (4%), Mamani y Herrera (23) documentaron la hemorragia postparto (6,8%) como complicación en esta etapa de estudio. Estas diferencias con respecto a lo que reportamos podrían atribuirse a variaciones en los perfiles clínicos, los protocolos de manejo obstétrico o factores sociodemográficos específicos de la población estudiada.

El análisis de correlación entre la obesidad pregestacional y las complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio no evidenció asociaciones estadísticamente significativas. Este hallazgo contrasta con lo reportado en la literatura científica especializada: Zhang (16) encontró asociación significativa con la hemorragia postparto (OR: 1,88), hallazgo consistente con Lima (22) quien encontró riesgo relativo elevado para esta complicación (RR=4,12); asimismo, Bertini (20) identificó una correlación significativa con rotura prematura de membranas (OR=1,3). Las discrepancias observadas podrían atribuirse a diferencias metodológicas, particularidades de la población estudiada o variaciones en los protocolos asistenciales.

En cuanto a las complicaciones perinatales en gestantes con obesidad, el estudio mostró una prevalencia moderada-baja, destacando el recién nacido prematuro, Apgar menor de 7 y macrosomía fetal; estos resultados muestran concordancia parcial a lo reportado por Mamani y Herrera (23) quien encontró mayor frecuencia en macrosomía fetal (42,47%), bajo peso al nacer (32,88%) y óbito fetal (17,81%), mientras que Rojas y Riveros (24) documentaron el sufrimiento fetal agudo (28,6%) como complicación perinatal. Las diferencias en la magnitud de la frecuencia de complicaciones perinatales respecto a otros estudios pueden deberse a factores poblacionales, ambientales y asistenciales propios de la selva peruana, como patrones dietéticos, características genéticas locales y condiciones específicas de los sistemas de salud.

El análisis de asociación reveló una correlación significativa entre la obesidad gestacional y la macrosomía fetal (p-valor 0,026), Este hallazgo concuerda con lo reportado en la literatura científica: Sun (15) documento una asociación con macrosomía fetal (OR=1,92), al igual que Orós (18), quien identificó vínculos con Apgar < 7 al minuto (OR=1,53) y Macrosomía fetal (OR=2,08); en la misma

línea, Lima (22) reportó asociaciones con macrosomía fetal (RR=5,83) y sufrimiento fetal agudo (RR=2,86), mientras que Azarpay (26) también encontró una relación significativa con macrosomía fetal (OR=5,29). La consistencia de nuestros hallazgos con la literatura consultada refleja la universalidad de la relación fisiopatológica entre la obesidad materna y macrosomía fetal, esta concordancia sugiere que los mecanismos subyacentes (hiperglucemia materna, resistencia insulínica) operan de manera similar en diferentes contextos poblacionales.

## CONCLUSIONES

1. Existe asociación significativa entre la obesidad en gestantes y la presencia de complicaciones obstétricas durante el embarazo, así como con complicaciones perinatales, no se encontró asociación significativa con las complicaciones ocurridas durante el parto y puerperio.
2. Existe una mayor prevalencia de obesidad tipo I en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto durante el período enero-diciembre 2022, la cual es significativamente superior a las prevalencias de la obesidad tipo II y III.
3. Con respecto a las características sociodemográficas, se encontró que principalmente las gestantes se encontraban en el rango de edad de 25 a 30 años, con educación secundaria completa, estado civil conviviente, ocupación ama de casa y procedentes de la zona urbana.
4. En cuanto a las complicaciones obstétricas durante el embarazo, se encontró asociación estadísticamente significativa entre la obesidad materna y la presencia de infección del tracto genital y polihidramnios en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.
5. No se encontró asociación significativa entre la obesidad materna y la ocurrencia de complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio, en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.

6. En cuanto a la asociación entre las gestantes con obesidad y las complicaciones perinatales, se identificó una asociación estadísticamente significativa con la macrosomía fetal, con las demás complicaciones perinatales no se observaron asociaciones significativas.

## RECOMENDACIONES

1. A la Gerencia Regional de Salud, en especial a la de nuestra región Loreto, se le recomienda incluir dentro de las estrategias para la reducción de la morbilidad materna perinatal el abordaje integral de la obesidad durante el embarazo, con el fin de identificar factores de riesgos que puedan complicar el embarazo, el parto y el puerperio, contribuyendo a mejorar la salud materna y neonatal de nuestra región.
2. A los Obstetras de los establecimientos de salud, en todos los niveles de atención, se debe implementar y/o continuar con un tamizaje temprano del índice de masa corporal (IMC), este debe realizarse en el primer control prenatal para poder identificar las gestantes con obesidad según grado y poder estratificar su riesgo, una vez identificada la obesidad se debe implementar un manejo multidisciplinario para estos casos.
3. Al equipo multidisciplinario de los establecimientos de salud del primer nivel de atención, se recomienda implementar intervenciones educativas enfocándose en la promoción de hábitos saludables a través de campañas de nutrición y la práctica de actividad física a mujeres principalmente entre 25 a 30 años, grupo que presentó una mayor prevalencia de obesidad.
4. A las obstetras del Hospital, reforzar la vigilancia de complicaciones obstétricas vinculadas a la obesidad, como las infecciones del tracto genital y el polihidramnios, para lo cual se sugiere incluir estrategias

preventivas como detección precoz de infecciones mediante exámenes de secreciones vaginales y/o cultivos de secreciones vaginales y urinarias; así como el monitoreo del volumen del líquido amniótico en gestantes obesas mediante ultrasonidos seriados, estas acciones integradas permitirán un abordaje completo y efectivo en embarazadas con obesidad.

5. A las obstetras del primer nivel de atención: Vigilar la ganancia de peso durante el control prenatal, utilizando las curvas de ganancia de peso, a fin de intervenir oportunamente evitando el incremento excesivo del peso fetal, lo cual puede conducir a complicaciones durante el parto producto de la macrosomía fetal.
6. A todos los profesionales de salud que trabajan en el área de salud reproductiva se les recomienda profundizar y/o promover investigaciones sobre la relación entre la gestación y obesidad que permita desarrollar estudios longitudinales para evaluar el impacto de intervenciones nutricionales en gestantes obesas contribuyendo a la generación de evidencia científica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz Y, Torres Y, Despaigne C, Quintana Y. La obesidad: un desafío para la Atención Primaria de Salud. RIC. 2018;97(3):680-90. [citado 20 de septiembre de 2022].;97(3):680-90. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82095>
2. WHO. Documento de debate de la OMS: Proyectos de recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la obesidad a lo largo del curso de la vida, incluye las posibles metas [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/m/item/who-discussion-paper-draft-recommendations-for-the-prevention-and-management-of-obesity-over-the-life-course-including-potential-targets>
3. Pajuelo-Ramírez J. La obesidad en el Perú. Anales de la Facultad de Medicina. abril de 2017;78(2):179-85. [citado 30 de septiembre de 2022]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1025-55832017000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832017000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Mastarreno M, Zambrano LY, Briones NP, Barreto ME. Impacto del peso corporal en el embarazo y consecuencias perinatales. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, ISSN-e 2550-682X, Vol 6, Nº 6, 2021 (Ejemplar dedicado a: JUNIO), págs 1052-1062 [Internet]. 2021 [citado 13 de septiembre de 2025];(6). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8017012>
5. Castro C. La epidemia de obesidad en Europa: el 23% de los adultos y el 11,6% de los niños la sufre [Internet]. El Independiente. 2022 [citado 13 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.elindependiente.com/vida-sana/salud/2022/05/03/la-epidemia-de-obesidad-en-europa-el-23-de-los-adultos-y-el-116-de-los-ninos-la-sufre/>
6. Africaye.org | La creciente obesidad en África | Blog colectivo para comprender África Subsahariana [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.africaye.org/creciente-obesidad-africa/>

7. Press E. África descuida su creciente obesidad al centrarse en acabar con el hambre [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.europapress.es/internacional/noticia-africa-descuida-creciente-obesidad-centrarse-acabar-hambre-20171106190442.html>
8. Infobae. Por qué Japón es uno de los países con menor índice de obesidad en el mundo - Infobae [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.infobae.com/america/mexico/2021/07/26/por-que-japon-es-uno-de-los-paises-con-menor-indice-de-obesidad-en-el-mundo/>
9. Paho. Prevención de la obesidad - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
10. Gob.pe. En el Perú, el 62.7 % de personas de 15 años de edad a más padece de exceso de peso [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/619520-en-el-peru-el-62-7-de-personas-de-15-anos-de-edad-a-mas-padece-de-exceso-de-peso>
11. Gob.pe. Minsa: 15 millones de personas tienen sobrepeso y obesidad [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/634511-minsa-15-millones-de-personas-tienen-sobrepeso-y-obesidad>
12. INEI. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2021 [Internet]. 2022. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/SALUD/ENFERMEDADES\\_ENDES\\_2021.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2021.pdf)
13. Gob.pe. Loreto: información territorial [Internet]. 2021 [citado 13 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/campa%C3%B1as/4292-loreto-informacion-territorial>
14. Perú: Encuesta demográfica y de salud-ENDES 2014 [Internet]. [citado 16 de septiembre de 2025]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf)
15. Sun Y, Shen Z, Zhan Y, Wang Y, Ma S, Zhang S, et al. Effects of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on maternal and infant complications. BMC Pregnancy and Childbirth. 6 de julio de

- 2020;20(1):390. [citado 25 de septiembre de 2022]; Disponible en:  
<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-020-03071-y>
16. Zhang Y, Lu M, Yi Y, Xia L, Zhang R, Li C, et al. Influence of maternal body mass index on pregnancy complications and outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Front Endocrinol* [Internet]. 4 de junio de 2024 [citado 16 de septiembre de 2025];15. Disponible en:  
<https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2024.1280692/full>
  17. Doi L, Williams AJ, Marryat L, Frank J. Cohort study of high maternal body mass index and the risk of adverse pregnancy and delivery outcomes in Scotland. *BMJ Open*. 20 de febrero de 2020;10(2):e026168. [citado 25 de septiembre de 2022]. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32086347/>
  18. Orós M, Lorenzo M, Serna MC, Siscart J, Perejón D, Salinas-Roca B. Obesity in Pregnancy as a Risk Factor in Maternal and Child Health—A Retrospective Cohort Study. *Metabolites*. 15 de enero de 2024;14(1):56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10818803/>
  19. Relph S, Guo Y, Harvey ALJ, Vieira MC, Corsi DJ, Gaudet LM, et al. Characteristics associated with uncomplicated pregnancies in women with obesity: a population-based cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 5 de marzo de 2021;21(1):182. Disponible en:  
<https://doi.org/10.1186/s12884-021-03663-2>
  20. Bertini A, Varela MJ, Holz A, Gonzalez P, Bastias D, Giovanetti M, et al. Impact of pregestational obesity on perinatal complications: update in a Latin American cohort. *Public Health*. 1 de agosto de 2024;233:170-6. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350624002154>
  21. Del Pino Verán BI, Conislla Huamaní JC. Complicaciones obstétricas en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho 2020 - 2021 [Internet]. [citado 16 de septiembre de 2025]. Disponible en:  
<https://repositorio.unh.edu.pe/items/fbcb1496-692f-432e-a93c-d077279aa1d5>
  22. Lima F de M. Obesidad pregestacional y resultados materno perinatales adversos en un hospital público en altura, Cusco, 2024. 2025.

23. Mamani LL, Herrera ET. Obesidad pregestacional como factor de riesgo para resultados adversos materno-perinatales en mujeres atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el año 2024 [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/41fbb239-50da-4726-9517-57189022ad9f>
24. Rojas YI, Riveros NI. Resultados maternos perinatales de gestantes con obesidad y sobrepeso atendidas en el Centro de Salud de Concepción, 2021 [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/items/e9952710-7603-4f48-acee-9d862abe8717>
25. Mendoza F. Universidad Andina del Cusco - Repositorio Institucional [Internet]. Universidad Andina del Cusco; [citado 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/item/b15ff16d-595f-455f-8ad2-f54e4c031a7c>
26. Azarpay L. Complicaciones maternas relacionadas a gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2020-2024 [Internet] [tesis grado]. [Pucallpa]: Universidad Nacional de Ucayali; 2025. Disponible en: <https://apirepositorio.unu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5c1f1eaf-96ec-4a1f-9cee-4ea5ab0baeb3/content>
27. WHO. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
28. Escobar I. Guía de práctica clínica (GPC) para la prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. Universitas Medica [Internet]. 31 de agosto de 2017 [citado 17 de septiembre de 2025];58(2). Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/19884>
29. MINSA. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la obesidad [Internet]. 2020 [citado 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2021/RD%20N%C2%B0%200000-04-2021-DG-INSNSB%20GPC%20OBESIDAD%20ENDOCRINOLOGIA%20OCTUBRE%202020F.pdf>

30. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena [Internet]. 2018. [citado 16 de abril de 2023]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/046GER.pdf>
31. Obesidad [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.seep.es/images/site/publicaciones/oficialesSEEP/consenso/cap07.pdf>
32. Miguel PE, Feria GE, Gonzáles SN, Leyva M de los Á. Obesidad, inflamación y embarazo, una tríada peligrosa. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* [Internet]. 2020 [citado 17 de septiembre de 2025];46(4). Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/69>
33. Louwen F, Kreis NN, Ritter A, Yuan J. Maternal obesity and placental function: impaired maternal–fetal axis. *Arch Gynecol Obstet*. 1 de junio de 2024;309(6):2279-88. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00404-024-07462-w>
34. NICHD español. ¿El sobrepeso y la obesidad afectan el embarazo? [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/obesity/informacion/preguntas-embarazo>
35. García-Valdés L, Campoy C, Hayes H, Florido J, Rusanova I, Miranda MT, et al. The impact of maternal obesity on iron status, placental transferrin receptor expression and hepcidin expression in human pregnancy. *Int J Obes*. abril de 2015;39(4):571-8. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/ijo20153>
36. Jones AD, Zhao G, Jiang YP, Zhou M, Xu G, Kaciroti N, et al. Maternal obesity during pregnancy is negatively associated with maternal and neonatal iron status. *Eur J Clin Nutr*. agosto de 2016;70(8):918-24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26813939/>
37. Lourenço J, Guedes-Martins L. Pathophysiology of Maternal Obesity and Hypertension in Pregnancy. *J Cardiovasc Dev Dis*. 3 de marzo de 2025;12(3):91. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2308-3425/12/3/91>
38. Salihu HM, De La Cruz C, Rahman S, August EM. Does maternal obesity cause preeclampsia? A systematic review of the evidence. *Minerva Ginecol*. agosto de 2012;64(4):259-80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22728572/>

39. Liu K, Chen Y, Tong J, Yin A, Wu L, Niu J. Association of maternal obesity with preterm birth phenotype and mediation effects of gestational diabetes mellitus and preeclampsia: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 1 de junio de 2022;22(1):459. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04780-2>
40. Fox NS, Roman AS, Saltzman DH, Klauser CK, Rebarber A. Obesity and adverse pregnancy outcomes in twin pregnancies. *J Matern Fetal Neonatal Med*. marzo de 2014;27(4):355-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23796168/>
41. Schubert J, Timmesfeld N, Noever K, Behnam S, Vinturache A, Arabin B. Impact of maternal body mass index and gestational weight gain on maternal and neonatal outcomes in twin pregnancies. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2023;102(2):181-9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/aogs.14485>
42. Denison F, Price J, Graham C, Wild S, Liston W. Maternal obesity, length of gestation, risk of postdates pregnancy and spontaneous onset of labour at term. *BJOG*. 1 de mayo de 2008;115(6):720-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2344995/>
43. Hautakangas T, Uotila J, Kontiainen J, Huhtala H, Palomäki O. Impact of obesity on uterine contractile activity during labour: A blinded analysis of a randomised controlled trial cohort. *BJOG*. septiembre de 2022; 129(10): 1790-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9545745/>
44. Takagi V, Williams M, Steele G, Haas D. La obesidad como factor de riesgo para los procesos infecciosos del embarazo. *Revista Americana de Obstetricia y Ginecología [Internet]*. 2012 [citado 17 de septiembre de 2025];206(1). Disponible en: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378%2811%2901916-8/fulltext?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ajog.org/article/S0002-9378%2811%2901916-8/fulltext?utm_source=chatgpt.com)
45. Khanna D, Khanna S, Khanna P, Kahar P, Patel B. PMC. 2022 [citado 17 de septiembre de 2025]. Obesity: A Chronic Low-Grade Inflammation and Its Markers. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8967417/>
46. Garg A, Ellis LB, Love RL, Grewal K, Bowden S, Bennett PR, et al. Vaginal microbiome in obesity and its impact on reproduction. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. agosto de 2023;90:102365. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37399714/>

47. Chishom T, Stephens A, Raley S, Ange B, Looney S, Street L, et al. Amniotic fluid index curves in the obese gravida. *J Neonatal Perinatal Med.* 2021;14(1):131-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32333553/>
48. Yan X, Bentley B, Schmidt-Swartz J, Dinglas C, El Kady D, Rosner J. Is Obesity a Risk Factor for Disorders of Amniotic Fluid? *J Ultrasound Med.* agosto de 2024;43(8):1535-42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38712537/>
49. Horcas M, Luque-Patiño T, Usandizaga-Prat C, Díaz-Fernández E, Melero-Jiménez V, Vázquez-Fonseca L, et al. Polyhydramnios at Term in Gestational Diabetes: Should We Be Concerned? *Children.* julio de 2025;12(7):920. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9067/12/7/920>
50. O'Donnell E, Bisland J, Fincham D. Diabetes in pregnancy: from preconception to postnatal. *Practical Diabetes.* 2024;41(1):6-11. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pdi.2490>
51. Hadley EE, Discacciati A, Costantine MM, Munn MB, Pacheco LD, Saade GR, et al. Maternal obesity is associated with chorioamnionitis and earlier indicated preterm delivery among expectantly managed women with preterm premature rupture of membranes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* enero de 2019;32(2):271-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28936902/>
52. Lynch TA, Malshe A, Colihan S, Meyers J, Li D, Holloman C, et al. Impact of Maternal Obesity on Perinatal Outcomes in Preterm Prelabor Rupture of Membranes  $\geq 34$  Weeks. *Am J Perinatol.* abril de 2020;37(5):467-74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31739369/>
53. Mendez N, Vazquez GG, Laviadaa HA, Inurreta M de J, Fajardo LS, Azcorra H. Cephalopelvic disproportion as primary diagnosis for cesarean section: Role of neonatal birthweight in relation to maternal height at a Hospital in Merida, Mexico. *American Journal of Human Biology.* 2021;33(2):e23463. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajhb.23463>
54. Seligman LC, Bartholow B, Branchtein L, Miranda DS, Serrate S, Schmidt MI. Obesity and gestational weight gain: cesarean delivery and labor complications. *Rev Saúde Pública.* 2006;40:457-65. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/P5mWzQcCSMRZx59W5ZCg8Jm/?format=html&lang=en>

55. Jennewein L, Agel L, Hoock SC, Hentrich AE, Louwen F, Zander N. Does overweight and obesity have an impact on delivery mode and peripartum outcome in breech presentation? A FRABAT cohort study. *Arch Gynecol Obstet.* 1 de julio de 2024;310(1):285-92.
56. Jenabi E, Salimi Z, Ayubi E, Bashirian S, Salehi AM. The environmental risk factors prior to conception associated with placental abruption: an umbrella review. *Syst Rev.* 1 de abril de 2022;11(1):55.
57. Østborg TB, Sande RK, Kessler J, Tappert C, von Brandis P, Eggebø TM. Put your weight behind it—Effect of body mass index on the active second stage of labour: A retrospective cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 2022;129(13):2166-74.
58. Jennewein L, Agel L, Hoock SC, Hentrich AE, Louwen F, Zander N. Does overweight and obesity have an impact on delivery mode and peripartum outcome in breech presentation? A FRABAT cohort study. *Arch Gynecol Obstet.* 1 de julio de 2024;310(1):285-92. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00404-024-07403-7>
59. Lammers SM, Peczkowski KK, Patel N, Abdelwahab M, Summerfield TL, Costantine MM, et al. Maternal Body Mass Index, Myometrium Contractility and Uterotonic Receptor Expression in Pregnancy. *Reprod Sci.* 1 de octubre de 2024;31(10):3016-25. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s43032-024-01661-1>
60. Nasser BH, Jadaon JE, Awad-Khamaisy N, Lfoul LA, Hendler I. Novel risk factors associated with retained placenta after vaginal birth. *Int J Gynaecol Obstet.* marzo de 2025;168(3):1117-23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39425612/>
61. Ciomperlik H, Wiley RL, Ghose I, Whelan A, Mendez-Figueroa H, Chauhan SP. Postpartum Hemorrhage Morbidity in Deliveries Complicated by Elevated Body Mass Index. *Am J Perinatol [Internet].* 10 de junio de 2025; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40334684/>
62. Reed J, Case S, Rijhsinghani A. Maternal obesity: Perinatal implications. *SAGE Open Medicine.* 1 de enero de 2023;11:20503121231176128. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/20503121231176128>

63. Wulandari F, Budihastuti UR, Pamungkasari EP. Meta-Analysis The Effect of Maternal Obesity on the Risk of Premature Birth and Neonatal Death. *Journal of Maternal and Child Health*. 16 de noviembre de 2022;6(6):719-32. Disponible en: [https://thejmch.com/index.php/thejmch/article/view/706?utm\\_source=chatgpt.com](https://thejmch.com/index.php/thejmch/article/view/706?utm_source=chatgpt.com)
64. Liu L, Ma Y, Wang N, Lin W, Liu Y, Wen D. Maternal body mass index and risk of neonatal adverse outcomes in China: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 29 de marzo de 2019;19(1):105. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2249-z>
65. Salmeri N, Seidenari A, Cavoretto PI, Papale M, Candiani M, Farina A. Maternal prepregnancy weight as an independent risk factor for congenital heart defect: systematic review and meta-analysis stratified by subtype and severity of defect. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2024;64(3):294-307. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/uog.27659>
66. Dai R, He X, Hu C. Maternal pre-pregnancy obesity and the risk of macrosomia: a meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet*. enero de 2018;297(1):139-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29080962/>
67. Cortés HA, Gómez JDJ, Gutiérrez JH. *Obstetricia. Aspectos claves* [Internet]. 2019 [citado 18 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.buscalibre.pe/libro-obstetricia-aspectos-claves/9789585548480/p/52098483>
68. Cabrera SG. Complicaciones obstétricas y edad materna avanzada. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. julio de 2023 [citado 18 de septiembre de 2025];69(3). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2304-51322023000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322023000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
69. CIOMS. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud de los seres humanos [Internet]. 2017 [citado 8 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline\\_SP\\_INTERIOR-FINAL.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf)

## ANEXOS

### ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>TITULO:</b> Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.					
<b>AUTORES:</b> Susana Minchola Cruces y Rubén Jorge Cuadros Cáceres					
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>MUESTRA</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema principal:</b> ¿Es la obesidad en gestantes un factor de riesgo asociado a complicaciones obstétricas y perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?</p> <p>Problemas secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la clasificación de la obesidad en gestantes en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?</li> <li>• ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?</li> <li>• ¿Cuál es la asociación entre la obesidad en gestantes con las complicaciones obstétricas durante el embarazo en el</li> </ul>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la relación entre las gestantes con obesidad y las complicaciones obstétricas y perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la clasificación de la obesidad en gestantes en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.</li> <li>• Identificar las características sociodemográficas de gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.</li> <li>• Analizar la asociación entre las gestantes con obesidad con las complicaciones obstétricas</li> </ul>	<p><b>Hipótesis:</b> H1: La obesidad en gestantes se asocia directa y significativamente a complicaciones obstétricas y perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.</p> <p>H0: La Obesidad en gestantes no se asocia directa y significativamente a complicaciones obstétricas y perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Obesidad en gestantes.</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad pregestacional.</p> <p><b>Variables intervinientes:</b> Características sociodemográficas y características obstétricas.</p>	<p><b>Población censal</b> conformada por 420 Historias clínicas (HCI) de gestantes con obesidad, atendidas en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.</p> <p><b>La muestra</b> Constituida por el universo poblacional de todas las historias clínicas de gestantes con diagnóstico de obesidad pregestacional.</p> <p><b>Muestreo</b> Se aplicó un muestreo censal considerando al 100% de la población universo de estudio.</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Cuantitativo, descriptivo y correlacional.</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> Diseño no experimental, retrospectivo de corte transversal</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos.</p> <p><b>Estadígrafos:</b> Frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central y dispersión: promedios y desviación estándar; correlación de Pearson</p>

<p>Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la asociación entre la obesidad en gestantes con las complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?</li> <li>• ¿Cuál es la asociación entre las gestantes con obesidad y las complicaciones perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022?</li> </ul>	<p>durante el embarazo en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la asociación entre las gestantes con obesidad con las complicaciones obstétricas durante el parto y puerperio en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.</li> <li>• Evaluar la asociación entre la obesidad en gestantes y las complicaciones perinatales en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.</li> </ul>			<p><b>Criterios de inclusión:</b>  HCl completas de gestantes con diagnóstico de obesidad (IMC <math>\geq</math> 30 Kg/m<sup>2</sup>) y edad comprendida entre los 18 y 35 años de edad, con gestación mayor de 22 semanas; que fueron atendidas en el Hospital Regional de Loreto (HRL) durante el periodo de enero-diciembre 2022</p> <p><b>Criterios de exclusión:</b>  HCl incompletas e ilegibles de gestantes con obesidad, edad menor de 18 y mayor de 35 años de edad, peso normal y gestación menor de 22 semanas, atendidas en el HRL durante el periodo de estudio.</p>	<p>para estimar significancia de variables</p>
---	--	--	--	--	--

## ANEXO 02: INSTRUMENTO

**Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann**

### **Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022**

#### Ficha de recolección de datos

**Instrucción: Marcar con un aspa la alternativa que corresponda o rellenar la información solicitada.**

Codificación N°: .....

**Referencia: NTS N° 121-MINSA/DGIESP-V.01(49) y NTS N° 105-MINSA/DGSP.V.01 (50)**

<b>1. Características Sociodemográficas</b>	
<b>3.1. Edad</b>	18 – 24 años ( )    25 – 30 años ( )    31 – 35 años ( )
<b>3.2. Grado de instrucción</b>	Analfabeta ( ) Primaria incompleta ( ) Primaria completa ( ) Secundaria incompleta ( ) Secundaria completa ( ) Superior no Universitario ( ) Superior Universitario ( )
<b>3.3. Estado civil</b>	Soltera ( ) Casada ( ) Conviviente ( )
<b>3.4. Ocupación</b>	Ama de casa ( ) Empleada ( ) independiente ( )
<b>3.5. Procedencia</b>	Zona rural ( ) Zona urbana ( )
<b>2. Características Obstétricas</b>	
<b>3.1. Edad gestacional al final del embarazo</b>	Menor 37 ss ( ) 37 – 41.6 ss ( ) Mayor de 42 ss ( )
<b>3. Variable Independiente: Obesidad pregestacional</b>	
<b>3.1. Obesidad grado I</b>	Si ( ) No ( )
<b>3.2. Obesidad grado II</b>	Si ( ) No ( )
<b>3.3. Obesidad grado III</b>	Si ( ) No ( )
<b>4. Variable dependiente: Complicaciones Obstétricas</b>	
<b>4.1 Complicaciones maternas</b>	
<b>4.1.1 Embarazo</b>	Anemia (Si) (No) Enfermedad Hipertensiva del embarazo (Si) (No) Preeclampsia severa (Si) (No) Eclampsia (Si) (No) Amenaza de parto pretérmino (Si) (No) Embarazo doble (Si) (No) Embarazo prolongado (Si) (No) Infección del tracto genital (Si) (No) Infección del tracto urinario (Si) (No) Oligohidramnios (Si) (No) Diabetes gestacional (Si) (No) Polihidramnios (Si) (No)
<b>4.1.2 Parto</b>	Parto Pretérmino (Si) (No) RPM (Si) (No) DCP (Si) (No) Desgarro perineal (Si) (No) Desgarro cervical (Si) (No) Desprendimiento prematuro de placenta (Si) (No) Expulsivo prolongado (Si) (No) Distocia de presentación (Si) (No)

4.1.3 Puerperio	Atonía uterina (Si) (No) Retención de restos placentarios (Si) (No) Shock hemorrágico (Si) (No)
<b>4.2 Complicaciones perinatales</b>	
4.2.1 Antes del parto (de 28 sem. hasta nacimiento)	RCIU (Si) (No) Óbito fetal (Si) (No)
4.2.2 Después del Parto (nacimiento hasta 7 días de nacido)	RN prematuro (Si) (No) BPN (Si) (No) Apgar menor de 7 (Si) (No) Malformación congénita (Si) (No) Macrosomía fetal (Si) (No)

## ANEXO 03-A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

### ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Jessica Karina Ramirez Gonzalez
- 1.2. Grado Académico: Magister
- 1.3. Profesión: Obstetra
- 1.4. Institución donde labora: Hospital Regional de Loreto
- 1.5. Cargo que desempeña: Obstetra Asistencial
- 1.6. Denominación del Instrumento: Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.
- 1.7. Autor(es) del instrumento: Obsta Susana Minchola Cruces y Obsta Rubén Jorge Cuadros Cáceres
- 1.8. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

#### II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.					X
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				X	
Sumatoria Parcial					32	15
Sumatoria Total						27

#### III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 27
  - 3.2 Opinión: FAVORABLE  DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....
  - 3.3 Observaciones: .....
- Tacna, 19/09/24

  
 Jessica Karina Ramirez Gonzalez  
 OBSTETRICIA  
 Firma

## ANEXO 03-B: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

### ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Cristóbal Flores Mariuel
- 1.2. Grado Académico: MAEISTER
- 1.3. Profesión: OBSTETRA
- 1.4. Institución donde labora: Hospital Regional de Loreto
- 1.5. Cargo que desempeña: OBSTETRA ASISTENCIAL
- 1.6 Denominación del Instrumento: Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.
- 1.7. Autor(es) del instrumento: Obsta Susana Minchola Cruces y Obsta Rubén Jorge Cuadros Cáceres
- 1.8 Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

#### II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mal	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					✓
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.					✓
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					✓
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				✓	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					✓
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				✓	
Sumatoria Parcial					8	20
Sumatoria Total						

#### III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 28
  - 3.2 Opinión: FAVORABLE F DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....
  - 3.3. Observaciones: .....
- Tacna, 20/09/2024

*[Handwritten Signature]*  
**Cristóbal Flores Mariuel**  
 Obstetra Especialista  
 COP 4420 RNE 2535

## ANEXO 03-C: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

### ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): PAULINA DELMIRA ROMERO ORELLANA
- 1.2. Grado Académico: MAGISTER
- 1.3. Profesión: OBSTETRA
- 1.4. Institución donde labora: HOSPITAL REGIONAL DE LORETO
- 1.5. Cargo que desempeña: OBSTETRA ASISTENCIAL
- 1.6. Denominación del Instrumento: Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.
- 1.7. Autor(es) del instrumento: Obsta Susana Minchola Cruces y Obsta Rubén Jorge Cuadros Cáceres
- 1.8. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

#### II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				X	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.					X
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.					X
Sumatoria Parcial					12	15
Sumatoria Total					27	

#### III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN-

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 27
- 3.2. Opinión: FAVORABLE  DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....
- 3.3. Observaciones: .....

Tacna, 18/09/24

  
 Paulina Delmira Romero Orellana  
 OBSTETRA  
 COP 14  
 Firma

## ANEXO 03-D: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

### ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Tapullima Castillo Olivia Grisel
- 1.2. Grado Académico: Obstetra
- 1.3. Profesión: Obstetra especialista
- 1.4. Institución donde labora: Hospital Regional
- 1.5. Cargo que desempeña: Obstetra Asistencial
- 1.6. Denominación del Instrumento: Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.
- 1.7. Autor(es) del instrumento: Obsta Susana Minchola Cruces y Obsta Rubén Jorge Cuadros Cáceres
- 1.8. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

#### II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				X	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				X	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.					X
Sumatoria Parcial					16	10
Sumatoria Total					26	

#### III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 26
- 3.2 Opinión: FAVORABLE  DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....
- 3.3 Observaciones: .....

Tacna, 18/09/2024

Olivia Grisel Tapullima Castillo  
 OBSTETRA ESPECIALISTA  
 COP. 23423 RNE. 754 R.01

Firma

## ANEXO 03-E: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

### ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Liz Karol Pizarro Tapullima
- 1.2. Grado Académico: Titulada
- 1.3. Profesión: Obstetra Especialista
- 1.4. Institución donde labora: Hospital Regional de Loreto
- 1.5. Cargo que desempeña: Obstetra Asistencial
- 1.6. Denominación del Instrumento: Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad en el Hospital Regional de Loreto, enero-diciembre 2022.
- 1.7. Autor(es) del instrumento: Obsta Susana Minchola Cruces y Obsta Rubén Jorge Cuadros Cáceres
- 1.8. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

#### II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.					X
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					X
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.					X
Sumatoria Parcial					8	20
Sumatoria Total						28

#### III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 28
- 3.2. Opinión: FAVORABLE  DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....
- 3.3. Observaciones: .....

Tacna, 20/09/2024

Liz Karol Pizarro Tapullima  
 Obstetra Especialista  
 C.O.P. 23175 R.N.E. 2417-0-02  
 Firma