



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN RIESGO OBSTÉTRICO

Tesis

Obesidad durante la gestación y su asociación con las medidas antropométricas del recién nacido en el Hospital Regional Docente de Trujillo de julio a diciembre de 2023

Para optar el Título de
Especialista en Riesgo Obstétrico

Presentado por:

Autora: Concepción Silva, Mónica Milagros


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1320-7177>

Asesora: Dra. Benites Vidal, Elvira Soledad

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9022-2800>

Lima – Perú

2025

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Mónica Milagros Concepción Silva, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Obstetricia / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis de investigación:

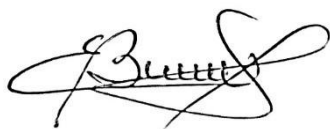
“OBESIDAD DURANTE LA GESTACIÓN Y SU ASOCIACIÓN CON LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2023” asesorado por el docente: Mg. Elvira Soledad Benites Vidal con DNI 09578657, ORCID 0000- 0001-9022-2800 tiene un índice de similitud de 16% con código OID: oid:14912:469956857, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
NOMBRE: Mónica Milagros Concepción Silva
DNI: 40178294



.....
Firma
Nombres y apellidos del Asesor: Elvira Soledad Benites Vidal
DNI: 09578657

Lima, 25 de junio del 2025

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente:

Secretario:

Vocal:

DEDICATORIA

A mi esposo mi compañero de vida esta tesis es gracias a tu apoyo, paciencia y comprensión que me has brindado a lo largo de este viaje académico.

A mis hijos Héctor y Rony que son el motivo de superación, que están siempre en mi mente y mi corazón, por darme el valor de seguir adelante y ser su mejor ejemplo.

A mi madre por todas sus bendiciones y mejores deseos.

IN MEMORIAM

En honor a mi padre que su recuerdo es mi inspiración.

No estas físicamente conmigo, pero tu recuerdo, amor están en cada paso de mi vida

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento a mi asesor Benites Vidal, Elvira Soledad por su dedicación y guía que han sido pilares fundamentales en la dirección de esta investigación.

A mi hermana Sandra por todo su apoyo, por acompañarme y estar siempre presente a lo largo de todas mis prácticas académicas.

A mis amigas y compañeras Cristina Villacorta, Ivon Villalobos, Eva Liza y compañeras de trabajo les agradezco su invaluable apoyo.

A cada uno de ustedes, mi más profundo agradecimiento por su contribución en este camino universitario.

INDICE

Dedicatoria	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general	vi
Índice tablas	ix
Índices gráficos	x
Resumen (español).....	xii
Abstract (inglés).....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1. Teórica	5
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica.....	6
1.5. Limitaciones de la investigación.....	7
1.5.1. Temporal.....	7

1.5.2. Espacial.....	7
1.5.3. Población o unidad de análisis.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales	10
2.2. Bases teóricas.....	13
2.3. Formulación de la hipótesis	21
2.3.1. Hipótesis general.....	21
2.3.2. Hipótesis específicas.....	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	23
3.1. Método de investigación.....	23
3.2. Enfoque investigativo	23
3.3. Tipo de investigación.....	23
3.4. Diseño de la investigación	24
3.5. Población, muestra y muestreo	24
3.6. Variables y operacionalización	27
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
3.7.1. Técnica.....	27
3.7.2. Descripción del instrumento	28
3.7.3. Validación.....	28
3.7.4. Confiabilidad	29
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	29

3.9. Aspectos éticos.....	29
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	31
4.1. Resultados	31
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	31
4.1.2. Prueba de hipótesis	44
4.1.3. Discusión de resultados.....	50
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
5.1. Conclusiones	59
5.2. Recomendaciones	61
REFERENCIAS	63

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Anexo 2: Operacionalización de variables

Anexo 3: Ficha de recolección de datos

Anexo 4: Informe del asesor de Turnitin

Índice de tablas

Tabla 1: Medidas Antropométricas del Recién Nacido	20
Tabla 2: Pruebas de chi-cuadrado de obesidad gestacional y las medidas antropométricas del recién nacido en el HRDT,	444
Tabla 3: Distribución de la obesidad gestacional y las medidas antropométricas de los rn en el HRDT, julio - diciembre de 2023	444
Tabla 4: Pruebas de chi-cuadrado de obesidad gestacional y el peso del recién nacido en el HRDT, julio – diciembre 2023	45
Tabla 5: Distribución de la obesidad gestacional y el peso de los rn en el HRDT, julio - diciembre 2023	45
Tabla 6: Pruebas de chi-cuadrado de obesidad gestacional y la talla del rn en el HRDT, julio – diciembre 2023	46
Tabla 7: Distribución de la obesidad gestacional y la talla de los rn en el HRDT, julio - diciembre 2023	46
Tabla 8: Pruebas de chi-cuadrado de obesidad gestacional y el perímetro cefálico del rn en el HRDT, julio – diciembre 2023	477
Tabla 9: Distribución de la obesidad gestacional y el perímetro cefálico de los rn en el HRDT, julio - diciembre 2023.....	47
Tabla 10: Pruebas de chi-cuadrado de obesidad gestacional y el perímetro abdominal del rn en el HRDT, julio – diciembre 2023	48
Tabla 11: Distribución de la obesidad gestacional y el perímetro abdominal de los rn en el HRDT, julio - diciembre 2023	499

Índice de gráficos

Gráfico 1: Distribución de gestantes según edad, que acudieron para atención del parto al HRDT, julio - diciembre de 2023	31
Gráfico 2: Distribución de gestantes según el lugar de procedencia, que acudieron para atención del parto al HRDT, julio - diciembre de 2023	32
Gráfico 3: Distribución de gestantes según su estado civil, que acudieron para atención del parto al HRDT, julio - diciembre de 2023	¡Error! Marcador no definido.3
Gráfico 4: Distribución de gestantes según su religión, que acudieron para atención del parto al HRDT, julio - diciembre de 2023	¡Error! Marcador no definido.4
Gráfico 5: Distribución de las gestantes por edad gestacional que acudieron para atención del parto al HRDT, julio - diciembre de 2023	¡Error! Marcador no definido.5
Gráfico 6: Distribución de las gestantes según su peso, que acudieron para atención del parto al HRDT, julio - diciembre de 2023	¡Error! Marcador no definido.6
Gráfico 7: Distribución de las gestantes según su talla, que acudieron para atención del parto al HRDT, julio - diciembre de 2023	¡Error! Marcador no definido.7
Gráfico 8: Distribución de las gestantes según su IMC gestacional, que acudieron para atención del parto al HRDT, julio - diciembre de 2023	¡Error! Marcador no definido.8
Gráfico 9: Distribución de los recién nacidos según el sexo de nacimiento. HRDT, julio - diciembre de 2023	¡Error! Marcador no definido.9
Gráfico 10: Distribución de los recién nacidos según el peso de nacimiento. HRDT, julio - diciembre de 2023	¡Error! Marcador no definido.0
Gráfico 11: Distribución de los recién nacidos según la talla de nacimiento. HRDT, julio - diciembre de 2023	¡Error! Marcador no definido.1
Gráfico 12: Distribución de los recién nacidos según la medida del perímetro cefálico de nacimiento. HRDT, julio - diciembre de 2023	¡Error! Marcador no definido.2

Gráfico 13: Distribución de los recién nacidos según la medida del perímetro abdominal de nacimiento.

HRDT, julio - diciembre de 2023 **¡Error! Marcador no definido.**3

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo evaluar si existe una relación entre el aumento excesivo de peso en las mujeres durante el embarazo (obesidad gestacional) y las características físicas del recién nacido, como el peso, la talla y otras medidas corporales. Se trató de una investigación de tipo retrospectiva, básica, con enfoque cuantitativo de diseño transversal, descriptivo y correlacional no experimental, realizada en el Hospital Regional Docente de Trujillo, entre julio y diciembre del 2023. Para ello, se revisaron los datos clínicos de 610 madres y sus recién nacidos, utilizando una ficha de recolección de información elaborada por la autora.

Se analizaron las características antropométricas de los recién nacidos —peso, talla, circunferencia cefálica y abdominal— en relación con el estado nutricional de las madres. Para determinar si existía una asociación significativa entre estas variables, se aplicó la prueba estadística de chi-cuadrado.

Los resultados mostraron que las madres con obesidad durante el embarazo tuvieron bebés con un peso significativamente mayor al nacer ($p < 0.05$). No obstante, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la obesidad materna y otras medidas físicas como la talla, la circunferencia de la cabeza o del abdomen del recién nacido ($p > 0.05$).

En conclusión, la obesidad durante el embarazo se asocia con un mayor peso al nacer, pero no influye en otras características físicas del recién nacido.

Palabras clave: obesidad gestacional, recién nacido, peso al nacer, características físicas, estudio retrospectivo.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate whether there is a relationship between excessive weight gain during pregnancy (gestational obesity) and the physical characteristics of the newborn, such as weight, length, and other body measurements. It was a retrospective, basic research study with a quantitative, cross-sectional, descriptive, and non-experimental correlational design, conducted at the Regional Teaching Hospital of Trujillo between July and December 2023. Clinical data from 610 mothers and their newborns were reviewed using a data collection form developed by the author.

The anthropometric characteristics of the newborns—weight, length, head circumference, and abdominal circumference—were analyzed in relation to the mothers' nutritional status. To determine whether there was a significant association between these variables, the chi-square statistical test was applied.

The results showed that mothers with obesity during pregnancy had babies with significantly higher birth weights ($p < 0.05$). However, no statistically significant relationship was found between maternal obesity and other physical measurements such as length, head circumference, or abdominal circumference of the newborn ($p > 0.05$).

In conclusion, obesity during pregnancy is associated with higher birth weight, but it does not affect other physical characteristics of the newborn.

Keywords: gestational obesity, newborn, birth weight, physical characteristics, retrospective study

INTRODUCCIÓN

La obesidad gestacional es una condición que ha incrementado considerablemente en las últimas décadas, convirtiéndose en un problema de salud pública a nivel mundial. Se define como el exceso de peso que una mujer presenta durante el embarazo, y se ha asociado con diversos riesgos tanto para la madre como para el recién nacido. Entre las posibles consecuencias en el neonato, se encuentran alteraciones en el peso al nacer y en otras características físicas que podrían afectar su desarrollo inmediato y futuro.

Diversos estudios han sugerido que el estado nutricional de la madre durante la gestación influye en el crecimiento y desarrollo fetal. En particular, la obesidad durante el embarazo se ha vinculado con un mayor riesgo de macrosomía fetal, complicaciones en el parto y enfermedades metabólicas en la infancia. No obstante, la relación entre la obesidad materna y otras medidas antropométricas del recién nacido, como la talla, la circunferencia cefálica o abdominal, no ha sido completamente establecida y presenta resultados contradictorios en la literatura científica.

Ante esta situación, surge la necesidad de profundizar en el estudio de los efectos de la obesidad gestacional sobre el recién nacido. Por ello, el presente trabajo tuvo como objetivo evaluar la relación entre el estado nutricional de la madre durante el embarazo y las características físicas del neonato al momento del nacimiento, en una población atendida en el Hospital Regional Docente de Trujillo, durante el segundo semestre del año 2023.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La obesidad gestacional, definida como tener un índice de masa corporal elevado durante el embarazo, aumenta el riesgo de complicaciones para la madre y el recién nacido (RN), como diabetes gestacional, hipertensión, parto complicado, macrosomía fetal y problemas metabólicos. Es crucial que las mujeres embarazadas con obesidad reciban atención médica especializada para gestionar estos riesgos.

Las investigaciones sugieren que la obesidad materna afecta las medidas antropométricas del RN, incrementando el riesgo de macrosomía fetal y problemas fisiológicos. Además, puede influir en la programación metabólica del RN, predisponiéndolo a problemas de salud a largo plazo.

La nutrición durante el embarazo es fundamental para el desarrollo fetal y el peso al nacer, factores directamente vinculados con la morbilidad perinatal y el desarrollo posterior del RN. Monitorear regularmente las medidas antropométricas, como peso, longitud y perímetros cefálico y abdominal, es esencial para asegurar un crecimiento adecuado y detectar posibles problemas de salud.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Hay asociación entre la obesidad durante la gestación y las características antropométricas del recién nacido (RN) en el Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT); julio-diciembre de 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Hay asociación entre la obesidad en la gestación y el peso del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023?
- ¿Hay asociación entre la obesidad en la gestación y la talla del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023?
- ¿Existe asociación entre la obesidad de la gestante y el perímetro cefálico del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023?
- ¿Existe asociación entre la obesidad de la gestante y el perímetro abdominal del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Hallar la existencia de asociación entre la obesidad durante la gestación y las medidas antropométricas del recién nacido (RN) en el Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT); julio-diciembre de 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la existencia de asociación de la obesidad durante la gestación y el peso del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.
- Determinar la asociación de la obesidad durante la gestación y la talla del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.
- Identificar la asociación de la obesidad en la gestación y el perímetro cefálico del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.

- Identificar la asociación de la obesidad en la gestación y el perímetro abdominal del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.

1.4. Justificación de la investigación

Los indicadores antropométricos globales para evaluar la nutrición materna son cruciales para detectar riesgos de complicaciones en el embarazo, como peso bajo al nacer, macrosomía y cesárea, etc.

El entorno intrauterino de una madre obesa puede influir en el desarrollo del feto, llevando a un aumento en la acumulación de grasa del feto y, por ende, a un mayor peso al nacer. Además, la obesidad materna se asocia con condiciones como la diabetes gestacional y esto contribuye al crecimiento fetal excesivo.

En el contexto peruano, se ha observado un incremento en la prevalencia de obesidad y desnutrición (con 10,6% y 11,2% cada uno respectivamente) durante la gestación, esto se muestra como una grave preocupación en la salud pública. Este fenómeno no solo afecta a la gestante y su bebé, también tiene repercusiones al entorno familiar y la sociedad¹.

Por lo tanto, podemos afirmar que los hallazgos calculados de este estudio servirán como fundamentos científicos para el obstetra, destacando la importancia de realizar una estimación precisa y adecuada de las medidas durante el cuidado prenatal. Además, será de utilidad para concientizar a las mujeres embarazadas sobre su estado nutricional, promoviendo la buena salud tanto para ellas como para sus recién nacidos ².

1.4.1. Teórica

Este estudio actual insinúa que la obesidad durante el embarazo podría tener un impacto en la programación metabólica del recién nacido. Esta observación es significativa ya que los índices de la antropometría universal evaluados en el estado nutricional de la madre son fundamentales para distinguir a aquellas mujeres en riesgo de presentar anomalías durante el periodo de gestación. Estas anomalías podrían incluir la mayor probabilidad de complicaciones de tener un bebé con problemas en el peso (bajo peso o macrosómico) y por ende aumentar los riesgos para la madre y el feto durante el parto, que podría requerir una cesárea u otras complicaciones.

1.4.2. Metodológica

Durante el embarazo, la obesidad materna puede afectar negativamente la salud fetal, incrementando el riesgo de complicaciones como la macrosomía (peso excesivo del recién nacido). En este contexto, el estado nutricional de la madre se vuelve un factor clave tanto para su bienestar como para el del bebé, influyendo directamente en el peso al nacer, en función de su alimentación previa y del aumento de peso durante la gestación.

El seguimiento y la evaluación nutricional de las gestantes mediante las hojas de registro perinatal, durante sus controles prenatales, es una práctica esencial dentro del enfoque de salud pública. Esta vigilancia permite identificar oportunamente factores de riesgo que pueden desencadenar complicaciones perinatales, contribuyendo así a la reducción de la morbilidad materno-infantil. Promover el control nutricional durante el embarazo no solo mejora los resultados del parto, sino que fortalece el

sistema de atención primaria en salud, al prevenir eventos adversos que podrían requerir intervenciones complejas o de alto costo.

Este estudio, al explorar la asociación entre la obesidad gestacional y las características físicas del recién nacido, aporta evidencia relevante para el diseño de estrategias preventivas en el ámbito materno-infantil. Además, puede servir como base para investigaciones futuras que profundicen en otros factores asociados al desarrollo fetal, así como en la creación de políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de la atención prenatal.

1.4.3. Práctica

La presente investigación es de gran relevancia para fortalecer la labor del profesional obstetra, ya que proporciona una base científica que respalda la importancia de una evaluación antropométrica precisa durante los controles prenatales. Esta estimación oportuna de medidas permite identificar riesgos asociados al estado nutricional materno, especialmente en gestantes con exceso de peso, y orientar intervenciones preventivas en concordancia con los protocolos de atención prenatal establecidos por las guías clínicas nacionales e internacionales.

Asimismo, los hallazgos del estudio contribuirán a sensibilizar a las gestantes sobre la importancia de mantener un adecuado estado nutricional durante el embarazo, fomentando su participación activa en el cuidado de su salud y la del bebé. Estos resultados también podrán ser utilizados como fundamento para el diseño e implementación de campañas de salud comunitaria dirigidas a la prevención de la

obesidad gestacional, fortaleciendo así el enfoque preventivo y educativo dentro del marco de la salud pública materno-infantil.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Dado que esta investigación fundamenta la revisión de historias clínicas, una limitación potencial podría surgir en la recopilación de datos, ya que es posible encontrarse con registros incompletos o ilegibles. Aunque esta circunstancia podría complicar el proceso, no será determinante para el éxito de la investigación.

1.5.2. Espacial

Podría decirse que por ser corto el periodo en el que se llevará a cabo el estudio es posible que la relación que se quiere evidenciar no será muy alta, pero no será determinante para demostrar que las variables de nuestro estudio se encuentran relacionadas.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La población en análisis incluyó la totalidad de las madres (HCI) con sus respectivos RN, que hayan sido atendidos en el HRDT, periodo julio – diciembre, 2023.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

(Bell EF, Johnson KJ, 2021). Un estudio de cohorte con 14,962 nacimientos prematuros (<32 semanas) analizó la relación entre el IMC materno, la ganancia de peso gestacional (GWG) y el crecimiento posnatal de los recién nacidos, evaluado mediante las curvas de Fenton e INTERGROWTH-21st. Se encontró que la obesidad materna clase 2 se asoció positivamente con el crecimiento posnatal según Fenton, mientras que una GWG inadecuada o excesiva en mujeres con bajo peso u obesidad clase 3 mostró asociaciones variables según INTERGROWTH-21st. Además, una GWG excesiva en mujeres con peso normal se relacionó negativamente con el crecimiento según Fenton. El estudio concluye que algunas categorías de IMC y GWG se asocian modestamente con el crecimiento posnatal en prematuros, aunque los resultados varían según el estándar de crecimiento utilizado.³

(Nguyen CL, Pham NM, 2022). La obesidad materna está asociada con mayores riesgos de resultados adversos fetales e infantiles. Aunque las directrices actuales utilizan el IMC para diagnosticar la obesidad materna, la distribución de la grasa corporal podría predecir mejor el riesgo, aunque hay poca evidencia sólida durante el embarazo. En un metaanálisis de 34 estudios (n = 40,143 embarazos), se encontró que la masa libre de grasa materna se asoció significativamente con el peso al nacer, mientras que la masa grasa no. Además, las mujeres con bebés macrosómicos tenían una mayor circunferencia de cintura. Medidas como el índice cintura-cadera y la grasa visceral se asociaron con varios resultados

infantiles, aunque no fue posible realizar un metaanálisis para todas las variables. Los hallazgos sugieren que algunas medidas de adiposidad materna podrían ser útiles para predecir riesgos infantiles.⁴

(Alannaz WAA y Gouda ADK, 2024). La obesidad en mujeres en edad reproductiva es una preocupación creciente debido a su impacto en la salud materna y fetal. Este estudio evaluó los efectos de la obesidad en el embarazo y los resultados neonatales en 8,426 mujeres saudíes embarazadas en 2021, de las cuales 3,416 tenían obesidad. Los resultados mostraron que el 40,5% de las mujeres eran obesas, y la obesidad se asoció con mayores tasas de diabetes gestacional, cesáreas, ingreso neonatal en UCIN, puntuaciones APGAR más bajas y macrosomía. El estudio destaca la importancia de abordar la obesidad materna mediante programas educativos que promuevan el control del IMC y cambios en el estilo de vida para prevenir complicaciones durante el embarazo.⁵

(Ouyang F, Wang X, Wells JC y Wang X , 2023). Este estudio prospectivo en Shanghái, China, evaluó el crecimiento en los primeros dos años de vida de 647 bebés con peso apropiado para la edad gestacional (AEG), nacidos a término. Se encontraron diferencias en las trayectorias de crecimiento relacionadas con factores prenatales y perinatales, especialmente en bebés cuyos padres tenían sobrepeso u obesidad y los nacidos con un mayor peso. Los resultados mostraron que estos bebés tenían mayores medidas de adiposidad (como grosor del pliegue cutáneo y circunferencia del cuello) a los 2 años, sugiriendo que la obesidad materna y el peso elevado al nacer pueden aumentar el riesgo de obesidad infantil, lo que resalta la necesidad de intervenciones tempranas en estos casos.⁶

(Mohammadnuri M, Shojaei P y Khanjari M, 2023). El peso al nacer es un importante indicador de la supervivencia neonatal y el desarrollo físico y mental del recién nacido, influenciado por factores como el índice de masa corporal (IMC) materno. Este estudio, realizado en hospitales de la Universidad Islámica Azad de Teherán entre 2021 y 2022, analizó la relación entre el IMC materno y el peso al nacer de los neonatos. En una muestra de 288 recién nacidos, se encontró que el 41% de las madres tenía sobrepeso y el 40% obesidad. El 25% de los neonatos tuvo un peso anormal, con 11 casos de bajo peso y 14 de macrosomía. Los resultados indicaron que el IMC materno afecta significativamente el peso al nacer del bebé, subrayando la necesidad de controlar el sobrepeso y la obesidad durante el embarazo para evitar complicaciones como la macrosomía y el riesgo de obesidad en la adultez.⁷

2.1.2. Antecedentes Nacionales

(Queque Foraquita, 2024) realizó un estudio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna con el fin de evaluar el Apgar y el peso al nacer en recién nacidos de madres con obesidad pregestacional, durante el periodo 2021–2023. Se incluyeron 262 gestantes con distintos grados de obesidad. Los resultados mostraron que la mayoría de los neonatos tuvo Apgar normal al minuto y a los cinco minutos, y peso adecuado al nacer. No obstante, se observó un mayor porcentaje de Apgar bajo y macrosomía en los recién nacidos de madres con obesidad grado II y III. El estudio concluyó que un mayor grado de obesidad materna se asocia con un incremento en las alteraciones del Apgar y del peso del recién nacido. Los resultados mostraron que el 74.4% de las gestantes tenía obesidad grado I, el 17.2% grado II y el 8.4% grado III. En cuanto al estado del recién

nacido, se observó que la mayoría presentó una puntuación de Apgar normal al primer minuto (95.4%) y a los cinco minutos (99.1%). Sin embargo, un pequeño porcentaje mostró un Apgar bajo al minuto (4.6%) y a los cinco minutos (0.8%). Respecto al peso, el 77.5% de los recién nacidos tuvo un peso adecuado, mientras que el 17.9% presentó macrosomía y el 4.6% bajo peso. Al analizar los datos por grado de obesidad, se observó un aumento en la frecuencia de Apgar bajo y de macrosomía en los grados II y III, destacando que el 9.6% de los neonatos de madres con obesidad grado III tuvo un Apgar bajo al minuto, y que las tasas más altas de macrosomía se registraron en los grados II (20%) y III (18.2%).⁸

(Vega Alvarado, 2024), En un estudio realizado en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, durante los años 2022 y 2023, Vega Alvarado (2024) analizó la relación entre el sobrepeso y la obesidad pregestacional con la macrosomía fetal. Se trató de una investigación cuantitativa, de tipo transversal, retrospectiva y analítica, en la que se compararon 87 gestantes con exceso de peso frente a 87 gestantes con peso normal. Los resultados mostraron que tanto el sobrepeso como la obesidad antes del embarazo estuvieron significativamente asociados a una mayor frecuencia de macrosomía en los recién nacidos. Específicamente, se evidenció que las gestantes obesas presentaron un riesgo casi cinco veces mayor de tener un neonato macrosómico, mientras que las gestantes con sobrepeso duplicaban ese riesgo en comparación con las gestantes con peso adecuado.⁹

(Condezo Panaifo, 2023). En un estudio desarrollado por Condezo Panaifo (2023) en el Hospital Regional Docente de Trujillo, se analizó si la obesidad materna representa un factor de riesgo para macrosomía fetal. La investigación utilizó un

enfoque analítico, retrospectivo, bajo un diseño de casos y controles, en el que se incluyeron 80 historias clínicas de gestantes atendidas durante el año 2023. Las participantes del grupo caso fueron mujeres con índice de masa corporal (IMC) entre 30 y 40 kg/m², mientras que el grupo control estuvo conformado por gestantes con IMC menor a 26 kg/m², todas sin presencia de patologías que pudieran interferir como factores de riesgo adicionales. Mediante un análisis estadístico basado en regresión logística múltiple, se determinó que la obesidad materna incrementa significativamente el riesgo de tener un recién nacido macrosómico, con una razón de probabilidades ajustada de 27.45. En contraste, variables como la edad materna, el sexo del recién nacido y la vía de parto no mostraron una asociación significativa con la macrosomía. Estos hallazgos respaldan la existencia de una relación sólida entre la obesidad en la gestación y el riesgo de macrosomía fetal.¹⁰

(Chávez Gutierrez, 2021). En el Hospital Félix Mayorca Soto de Junín llevó a cabo un estudio retrospectivo de casos y controles con el objetivo de identificar los factores maternos asociados a la macrosomía fetal. La muestra incluyó 36 gestantes cuyos recién nacidos presentaron macrosomía, comparadas con 72 gestantes cuyos hijos no la desarrollaron. Se analizaron variables como diabetes gestacional, obesidad pregestacional, paridad, edad materna, tipo de parto y postmadurez. Los resultados mostraron que los factores con mayor asociación fueron la postmadurez (OR=8.94), multiparidad, diabetes gestacional, parto por cesárea y obesidad pregestacional, mientras que no se halló relación significativa con la edad materna. La prevalencia de macrosomía en la muestra fue de 3.2%.¹¹

Carbajal Trujillo (2019) en su estudio titulado "Relación entre las medidas antropométricas maternas con las medidas antropométricas del recién nacido a término atendido en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, julio-diciembre 2019", tuvo como objetivo establecer la relación entre las mediciones antropométricas de las madres y las de los recién nacidos a término. La investigación fue de tipo observacional, retrospectiva, longitudinal y analítica, con un diseño de correlaciones de variables. La muestra estuvo conformada por 157 expedientes clínicos. Los resultados mostraron que el 25.5% de las gestantes tenían un peso pregestacional normal, el 20.4% experimentaron pérdida de peso, el 68.8% tenía una talla normal, el 22.9% presentaba talla baja y el 8.3% tenía una estatura alta. En cuanto al aumento de peso, el 58% de las gestantes tuvo un aumento adecuado, el 33.1% un exceso de peso y el 8.9% un aumento insuficiente. Al concluir, el estudio determinó una relación significativa entre las mediciones antropométricas de las madres y las de sus recién nacidos a término atendidos en este hospital.¹²

2.2.Bases teóricas

La obesidad ha surgido como la principal epidemia no contagiosa en la historia de la humanidad ¹³, experimentando un aumento exponencial en las poblaciones de naciones desarrolladas en las últimas cinco décadas. Actualmente, se posiciona en el puesto dos de las causas de muertes prevenible en el continente americano y europeo; 400,000 fallecimientos cada año están vinculados a la obesidad y el sedentarismo ¹⁴. Se observa también un incremento en las tasas de obesidad en el periodo de gestación¹⁵.

Definición y clasificación de obesidad

Se haya mediante el IMC, que se calcula a partir del peso y la estatura de la persona. Se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la altura al cuadrado en metros (kg/m²). Un IMC normal se encuentra en el rango de 18.5 - 24.9 kg/m².

Sobrepeso es cuando el IMC ≥ 25 kg/m², mientras que la pre-obesidad es cuando el IMC se encuentre entre 25 - 29.9 kg/m². La obesidad moderada (clase I) se encuentra en el rango de 30.0 a 34.9 kg/m², la obesidad grave (clase II) se sitúa entre 35 y 39.9 kg/m², y la obesidad mórbida (clase III) se presenta cuando el IMC es igual o superior a 40 kg/m².

Clasificación Preconcepcional

El aumento de peso durante el embarazo debe ser evaluado según el índice de masa corporal (IMC) previo a la concepción¹⁶. Por este motivo el índice de masa corporal de la mujer antes del embarazo tiene que ser considerado como el primer paso para evaluar su riesgo durante el período gestacional.

Se sugiere cambios en la alimentación para optimizar el desarrollo en la etapa de gestación y así evitar riesgos en esta etapa relacionadas con obesidad, como diabetes e hipertensión gestacional. Se recomienda promover el ejercicio regular durante el embarazo, salvo contraindicaciones claras¹⁷.

Resulta crucial que las mujeres con obesidad o sobrepeso reciban una comprensión clara de lo que representa vincular su estado nutricional durante el embarazo, dado que esto afectará su compromiso y motivación para alcanzar un IMC normal o acercarse lo más posible a él (NE=IIb). El embarazo en mujeres con obesidad conlleva un mayor riesgo de

complicaciones médicas como diabetes gestacional, hipertensión gestacional, síndrome HELLP, apnea obstructiva del sueño, tromboembolismo, entre otras.

Adicionalmente, se observa un aumento en la posibilidad de anomalías congénitas, cesáreas, así como complicaciones quirúrgicas y anestésicas, así como una reducción en la probabilidad de parto eutócico tras una cesárea en embarazos subsiguientes (NE=IIb). Los bebés nacidos de mujeres con obesidad tienden a tener un peso mayor para la etapa gestacional o ser macrosómicos, lo que incrementa el riesgo de complicaciones obstétricas tanto para la madre como para el bebé, así como el riesgo futuro de obesidad infantil y en la vida adulta para el hijo ¹⁸.

En situaciones de obesidad mórbida, cuando el riesgo de complicaciones durante el embarazo es notablemente elevado, se sugiere la prevención del embarazo y la búsqueda de evaluación y atención en un centro especializado (NE=IIb).

El ácido fólico antes de la concepción parece no brindar el mismo nivel de protección en mujeres obesas como en aquellas con un peso normal ¹⁹. Un estudio indicó que una dosis de 400 mcg no era suficiente para prevenir defectos del tubo neural en los hijos de mujeres obesas, sugiriendo la necesidad de dosis diarias más altas ²⁰. Por lo tanto, se recomienda que las mujeres obesas con un IMC superior a 30 consuman 5 mg/día de ácido fólico antes de la concepción. ²¹

Consecuencias de la obesidad en el Embarazo

Un desafío significativo al realizar una ecografía en una mujer embarazada con obesidad radica en la dificultad que presenta el tejido adiposo para permitir el paso de los ultrasonidos. Esto se traduce en una tasa notablemente menor de detección de

malformaciones o marcadores de aneuploidía en comparación con la población general de mujeres embarazadas ²².

Alrededor del 15% de las estructuras normales que se pueden ver claramente en condiciones ideales no se pueden visualizar adecuadamente en mujeres que tienen sobrepeso moderado.

Entre las estructuras anatómicas que tienden a presentar dificultades de visualización con el aumento del índice de masa corporal se encuentran el corazón del feto, el eje vertebral, los órganos renales, el músculo diafragma y el cordón vital son algunas de las estructuras que pueden presentar dificultades en su visualización debido al aumento del índice de masa corporal. Programar una segunda ecografía entre 2 y 4 semanas después de la evaluación inicial del feto a las 20 semanas de gestación puede reducir la cantidad de fetos que se visualizan de manera deficiente. No obstante, entre el 12% y el 20% de los fetos (según el índice de masa corporal) continuarán siendo observados de manera subóptima a pesar de este segundo escrutinio ²³.

Malformaciones Congénitas

Se observa el aumento de la probabilidad de que los fetos de mujeres con obesidad y sobrepeso desarrollen anomalías congénitas²⁴. Un análisis sistemático ha revelado una elevada probabilidad de malformaciones del tubo neural y cardiopatías congénitas. Se observó un aumento en la incidencia de otras anomalías, como hidrocefalia, fisura labial y atresia anorrectal. En lo que concierne a defectos abdominales, algunos estudios señalaron un crecimiento en la frecuencia de onfalocele y otros observaron reducción en la incidencia de gastrosquisis ²⁵.

Crecimiento fetal

La ecografía no proporciona una estimación del peso fetal que supere a la evaluación clínica en mujeres obesas. Aunque ambos enfoques tienen un margen de error asociado de aproximadamente el 10%, de acuerdo con la investigación realizada por Field y sus colaboradores²⁶, se descubrió que en el 30% de las mujeres con obesidad, el cálculo del peso del feto por ecografía variaba en más del 10% en comparación con el peso real del RN, incluso cerca de 5 días antes del parto.

Prematuridad

Varios estudios concuerdan con que la obesidad no incrementa los índices de parto prematuro espontáneo²⁷, se observa que el parto prematuro iatrogénico (inducido por razones médicas maternas) es más probable en mujeres con obesidad que en aquellas con un peso adecuado durante el embarazo²⁸. Los fetos nacidos prematuramente en mujeres obesas pueden experimentar secuelas más graves, dado que tienen una reserva metabólica menor, son más propensos aquellos que presentan niveles bajos de glucosa en sangre de forma severa y tienen una mayor frecuencia inexplicada de hipertensión pulmonar primaria.²⁹

Morbi-mortalidad materna, fetal y perinatal

La relación de las variables obesidad y mortalidad, en la madre como en el feto, es indirecta. No obstante, los principales factores de muerte materna, como la hemorragia después del parto, la preeclampsia, la septicemia y el parto complicado, están relacionados con la obesidad³⁰, muestran un aumento significativo en su incidencia cuando existe obesidad³¹. Asimismo, la acumulación de grasa en el miometrio puede ocasionar una

reducción en la capacidad de contracción del útero, una progresión inadecuada del trabajo de parto y un aumento del riesgo de hemorragia posparto severa tres veces mayor³².

Un estudio reciente indica que la muerte fetal inexplicable es un 50% más alta en mujeres con sobrepeso y mucho más probable en aquellas con obesidad. A pesar de los motivos detrás de este aumento significativo de las muertes no están completamente establecidas³³.

Hipertensión y síndrome HELLP

Las alteraciones en la circulación sanguínea relacionadas con la obesidad resultan en la aparición de hipertensión arterial, aumento de la concentración de los componentes sanguíneos y modificaciones en la función del corazón. Se ha sugerido que la hipertensión crónica afecta a mujeres con obesidad aproximadamente diez veces más que a aquellas con un peso normal.

El riesgo de desarrollar problemas relacionados con la presión arterial durante el embarazo, incluida la preeclampsia, se incrementa notablemente en mujeres con sobrepeso u obesidad al comenzar la gestación³⁴. Varios estudios que han investigado este tema han encontrado que las mujeres embarazadas con un índice de masa corporal (IMC) superior a 30 tienen aproximadamente tres veces más probabilidades de experimentar hipertensión durante el embarazo en comparación con aquellas de peso adecuado³⁵.

Diabetes Gestacional

La incidencia de la diabetes gestacional como complicación del embarazo varía según las poblaciones, pero en términos generales, se considera como la comorbilidad más frecuente en el embarazo.

El aumento de la frecuencia de personas con sobrepeso en la población se correlaciona con un incremento paralelo en los casos de diabetes tipo II en el público en general³⁶. Esta forma de diabetes es frecuente en mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad, también constituye un factor de riesgo importante para la diabetes gestacional, lo que puede ser un indicio de alto riesgo para padecer diabetes tipo II tras el parto³⁷.

EL PARTO Y LOS EFECTOS DE LA OBESIDAD

Obstrucción de hombros y macrosomía fetal

La utilización de ecografías durante el embarazo para identificar macrosomía fetal ha sido vinculada con un incremento en procedimientos obstétricos como el parto eutócico inducido o las cesáreas.

Aunque tener un bebé de gran tamaño (macrosomía fetal) aumenta el riesgo de experimentar distocia de hombros, la probabilidad absoluta de enfrentar una distocia de hombros severa que cause lesiones permanentes o incluso la muerte, es baja. Para aproximarnos a un peso fetal mayor a 4500 g, tanto la sensibilidad como la especificidad de la ecografía, se requerirían 3,695 cesáreas en mujeres embarazadas sin diabetes para evitar un caso de daño permanente en la red nerviosa braquial debido a la obstrucción de hombros³⁸.

Peso al nacer

El peso al nacer es una de las principales medidas antropométricas del recién nacido, utilizada como indicador del estado nutricional intrauterino y predictor de salud neonatal. Un peso menor a 2,500 gramos se considera bajo peso, mientras que un peso mayor a 4,000 gramos se clasifica como macrosomía.³⁹

Talla o longitud al nacer

Es la medida desde el vértex (parte más alta de la cabeza) hasta el talón, y permite evaluar el crecimiento fetal longitudinal. La talla normal al nacer oscila entre 47 y 53 cm.⁴⁰

Perímetro cefálico

Corresponde a la medida del contorno de la cabeza del recién nacido. Es importante para valorar el desarrollo del cerebro y posibles alteraciones como microcefalia o macrocefalia. El rango normal es de 33 a 35 cm al nacer.⁴¹

Perímetro torácico y abdominal

Estas mediciones complementan la evaluación nutricional y del desarrollo del recién nacido. El perímetro torácico suele ser ligeramente menor que el cefálico al nacer.⁴²

Tabla 1: Medidas Antropométricas del Recién Nacido

Peso al nacer	<ul style="list-style-type: none"> - Extremadamente bajo peso: Menor de 1000 gramos - Muy bajo peso al nacer: 1000 a 1499 gramos. - Bajo peso al nacer: 1500 a 2499 gramos. - Normal: 2500 a 4000 gramos. - Macrosómico: Mayor de 4000 gramos
Talla al nacer	<ul style="list-style-type: none"> - Alto (> 55 cm) - Normal (46 - 55 cm) - Baja (< 46 cm)
Perímetro cefálico	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentada (> 38 cm) - Normal (33 – 38 cm) - Disminuida (< 33 cm)
Perímetro abdominal	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentada (> 34 cm) - Normal (30 – 34 cm)

- Disminuida (< 30 Cm)

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis General

H₁: Existe asociación entre la obesidad durante la gestación y las medidas antropométricas del recién nacido (RN) en el Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT); julio-diciembre de 2023.

H₀: No existe asociación entre la obesidad durante la gestación y las medidas antropométricas del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.

2.3.2. Hipótesis específica

- **H_a:** Existe asociación de la obesidad en la gestación y el peso del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.
- **H₀:** No existe asociación de la obesidad en la gestación y el peso del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.
- **H_b:** Existe asociación entre la obesidad en la gestación y la talla del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.
- **H₀:** No existe una asociación de la obesidad durante la gestación y la talla del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.
- **H_c:** Existe asociación de la obesidad durante la gestación y el perímetro cefálico del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023
- **H₀:** No existe una asociación de la obesidad durante la gestación y el perímetro cefálico del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.
- **H_a:** Existe asociación de la obesidad durante la gestación y el perímetro abdominal del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.

- **H₀:** No existe asociación de la obesidad durante la gestación y el perímetro abdominal del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023.

CAPITULO III: METODLOGÍA

3.1. Método de la investigación

De acuerdo con la naturaleza de la investigación, el estudio es de tipo inductivo y observacional, ya que no se alterarán las variables y los datos recopilados reflejarán sus características de manera natural.

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, ya que busca explorar la relación entre la obesidad durante la gestación y las medidas antropométricas del recién nacido. Se utilizó como instrumento fichas de recolección de datos, que fueron completadas a partir de los registros de las historias clínicas de las gestantes. Las fichas contenían información sobre el índice de masa corporal materno y las medidas antropométricas del recién nacido (peso, talla y perímetro cefálico).

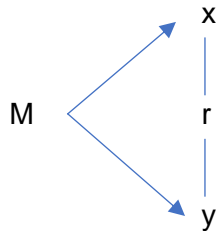
El análisis de los datos se realizó mediante un enfoque descriptivo y temático, permitiendo identificar patrones y relaciones significativas entre las variables. Este enfoque cuantitativo facilita la comprensión profunda del fenómeno estudiado a través de los datos recolectados de las historias clínicas.

3.3. Tipo de la investigación

La investigación será de tipo retrospectivo, básica ya que la información se recopilará a partir de datos históricos utilizando una fuente de información secundaria, que en este caso serán las historias clínicas, mediante la aplicación de un instrumento de recolección de datos.

3.4. Diseño de la investigación

La investigación adopta un diseño transversal, descriptivo y correlacional, sin carácter experimental.



Donde:

- M : Muestra de las gestantes.
 x : Variable independiente; obesidad durante la gestación.
 r : Posible asociación entre variables.
 y : Variable dependiente; medidas antropométricas del RN.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

Población que comprendió de todas las madres (historias clínicas) y sus respectivos RN (hojas de registro perinatal) atendidos en el HRDT, julio a diciembre del 2023, con un total de 610 madres.

a) Criterios de inclusión

- Historias clínicas de madres gestantes con peso habitual con diagnóstico de Obesidad al inicio del embarazo.

- Historias clínicas de madres gestantes que recibieron al menos 6 citas prenatales, con un 30% de ellas cumplidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo.
- Historias clínicas de gestantes que atendieron su parto en el Hospital Regional Docente de Trujillo.
- Gestantes que tienen registro en HC de ganancia de peso en sus controles
- Registros clínicos de madres en estado de gravidez y RN vivos con registro de historias clínicas de medidas antropométricas bien llenados.

b) Criterios de exclusión

- Registros clínicos de madres que no recibieron seguimiento médico en el Hospital Regional Docente de Trujillo.
- Registros clínicos de madres gestantes con morbilidad asociada a problemas con la presión arterial durante el embarazo, pérdida de sangre obstétrica y polihidramnios, etc.
- Historias clínicas de madres que fueron diagnosticadas con alguna condición metabólica durante su gestación, como la diabetes de tipo mellitus, la diabetes gestacional o los síntomas de náuseas excesivas durante el embarazo en el trimestre I.
- Historias clínicas de madres gestantes con recién nacidos prematuros y embarazo múltiple.
- Recién nacidos con patologías que cambien sus medidas antropométricas: hidrocefalia gastrosquisis teratogénicas.

- Historias clínicas de mujeres gestantes con embarazo un embarazo completo y diagnóstico de fallecimiento fetal y RCIU.

Muestra

Para el presente estudio se calculó el tamaño muestral con la expresión matemática para hallar proporciones en una población limitada.

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

Donde:

N: 610 gestantes

Z: 1,96 confianza del 95%

p: 0,5 cumplen con los criterios de la investigación

q: 0,5 no cumplen con los criterios de la investigación

e: 0,05 margen del 5%

Reemplazando en la formula

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 610}{0.05^2 * (610 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{585.844}{2.4829} = 235.95$$

$$n \approx 236$$

La muestra para el estudio estará conformada por 236 madres gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Tipo de Muestreo

El método de selección de la muestra para el estudio utilizará un enfoque de muestreo no probabilístico aleatorio simple, donde los criterios de inclusión y exclusión establecidos son relevantes para la investigación.

3.6. Variables y Operacionalización

3.6.1. Variable independiente

Obesidad gestacional (IMC de la gestante en el embarazo)

3.6.2. Variable dependiente

Medidas antropométricas del RN (peso, talla, perímetro cefálico, perímetro abdominal).

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Técnica de recolección de datos

En el presente estudio se utilizará la técnica de recolección de datos correspondiente a estudio retrospectivo se empleará fichas de recopilación de datos que serán llenadas de los registros médicos de las madres que satisficieron los criterios de inclusión y exclusión, con sus respectivas hojas de registros materno - perinatales (hojas Clap).

Técnica de procesamiento de datos

Los datos obtenidos de los expedientes médicos se registrarán en formularios de recopilación de datos y luego se introducirán manualmente en un repositorio de datos

creada en una plantilla electrónica del programa Excel del Office 2021. En esta plataforma, se llevarán a cabo los cálculos matemáticos correspondientes a cada una de las dimensiones identificadas. Para el procesamiento estadístico, se utilizará el programa estadístico IBM SPSS Statistics Versión 25.0 para Windows.

3.7.2. Descripción del instrumento

El instrumento de recolección de datos es una Ficha (Anexo 2) que consta de trece preguntas de respuestas múltiples, divididas en tres secciones: Datos maternos, IMC materno y las medidas antropométricas del RN.

La primera sección consta de cuatro preguntas (datos demográficos de la madre) que son: edad, lugar de procedencia, estado civil y religión.

La segunda sección consta de cuatro preguntas que son: edad gestacional, peso de la madre en estado de gestación, talla de la madre gestante y su IMC.

La tercera sección consta de cinco preguntas que son: sexo del RN, peso del RN, talla del RN, perímetro cefálico del RN y perímetro abdominal del RN.

3.7.3. Validación

La comprobación de la eficacia y fiabilidad de un instrumento utilizado para recopilar datos es un proceso crucial para garantizar la confiabilidad y validez de la información recopilada.

Se les pide a expertos en el campo que revisen y evalúen el contenido del instrumento para asegurarte de que aborde adecuadamente los conceptos que intentas medir.

Considera la claridad, relevancia y exhaustividad de las preguntas.

3.7.4. Confiabilidad

Evalúa la consistencia interna del instrumento utilizando coeficientes como el alfa de Cronbach para escalas de medición.

Mediante un ensayo preliminar con una muestra de veinte individuos seleccionados de manera representativa la cual debe producir resultados similares en condiciones similares.

3.8. Procesamiento y análisis de Datos

La información encontrada en las HCl. serán vaciados en las fichas de recolección, las mismas que servirán para tabular nuestra base de datos a través de códigos numéricos los cuales llenaremos una hoja de cálculo de Excel 2021. Se utilizará medidas estadísticas descriptivas (frecuencias y porcentajes) los cuales se organizarán en tablas univariadas y bivariadas en acorde con los objetivos establecidos. Para evaluar la asociación entre las variables de Obesidad gestacional y las medidas antropométricas del RN, se llevará a cabo la prueba de χ^2 , como estadístico de prueba la cual hallaremos en el programa SPSS statistics versión 25.0 considerando estadísticamente significativo a un nivel de confianza del 95% y un p-valor inferior a 0,05.

3.9. Aspectos Éticos

Este estudio no representa atentado alguno contra los derechos de las participantes, riesgo en su salud e integridad, por no tratarse de un estudio experimental, como se trabajará con historias clínicas por lo que es una investigación retrospectiva no se utilizará fichas de conocimiento informado y por mantener en el anonimato a las gestantes del estudio ya que esta información solo se utilizaran para fines de este estudio, así mismo se presentó una

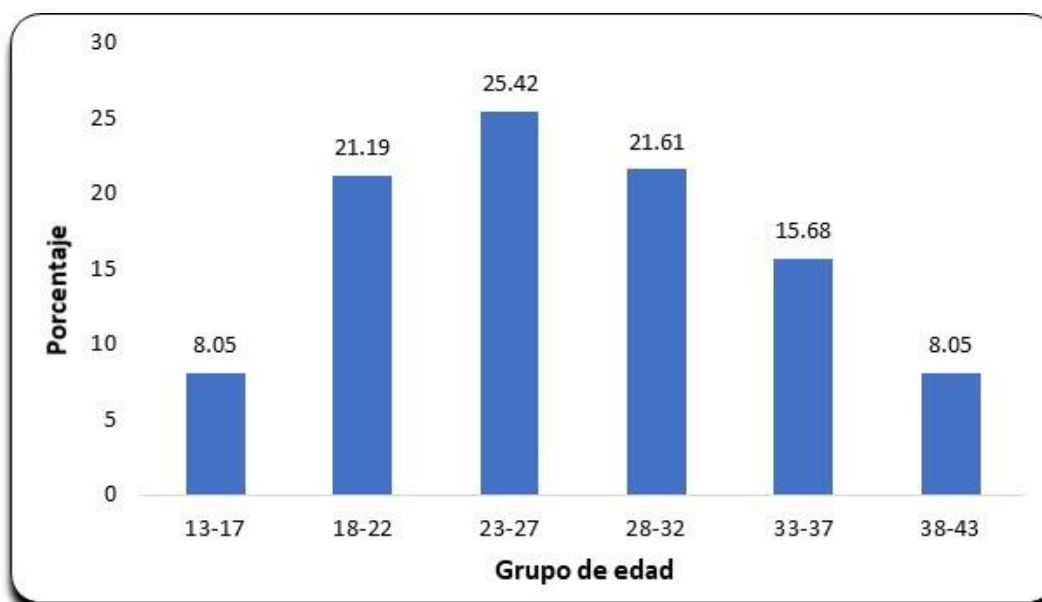
carta de consentimiento de autorización al HRDT para poder tener acceso a las historias clínicas y poder proceder con el llenado de las fichas.

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis Descriptivos de Resultados

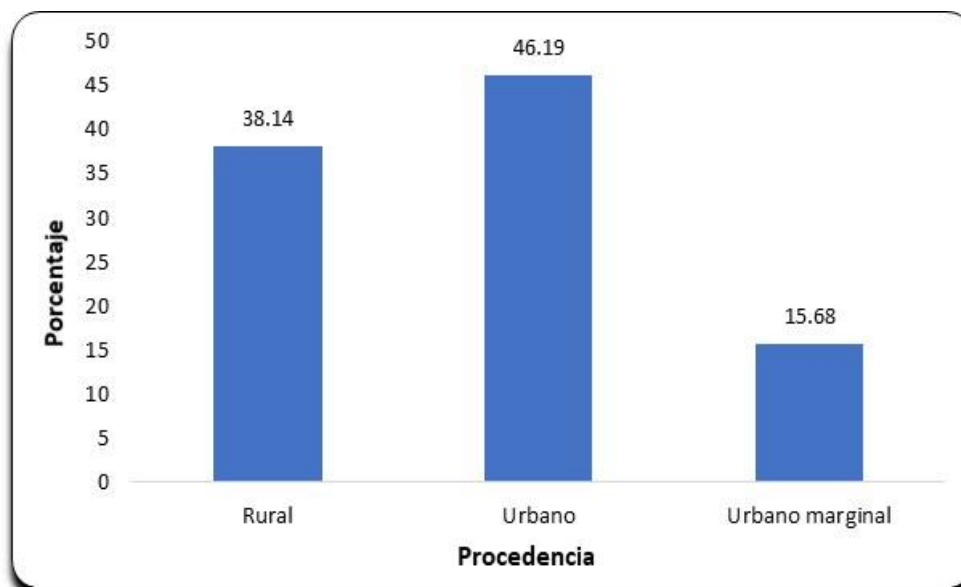
Gráfico 1: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES SEGÚN EDAD, QUE ACUDIERON PARA ATENCIÓN DEL POR AL HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

Podemos observar que 25.42% (60) de las gestantes que acudieron al HRDT para atención del parto se encuentra entre las edades de 23 – 27 años de edad, el 21.61% (51) se encuentra entre las edades de 28 – 32 años, el 21.19% (50) están entre las edades de 18 – 22 años, el 15.68% (37) se encuentra entre las edades de 33 – 37 años, el 8.05% (19) se encuentra entre las edades de 13 años y 38 – 43 años cada uno respectivamente.

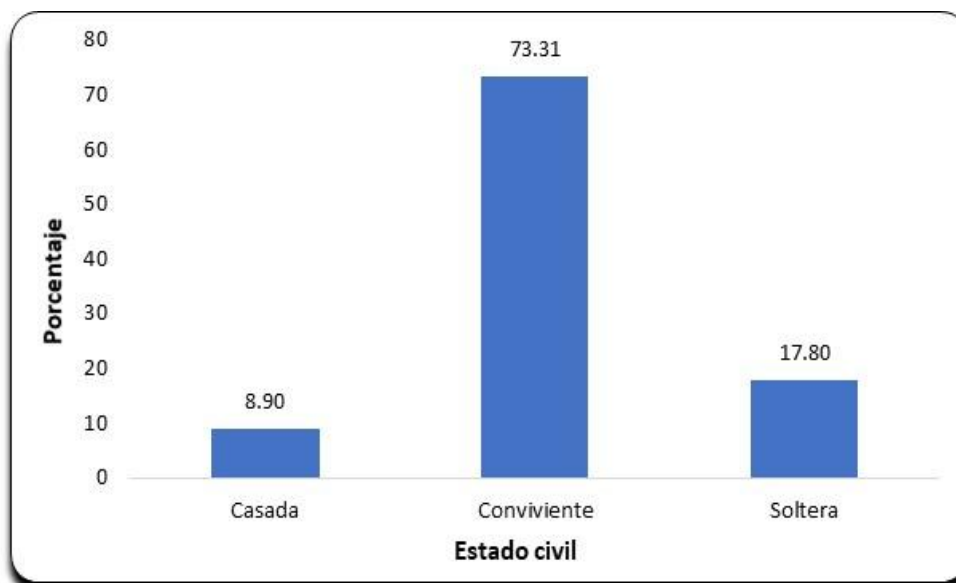
Gráfico 2: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES SEGÚN EL LUGAR DE PROCEDENCIA, QUE ACUDIERON POR ATENCIÓN DEL PARTO AL HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

Podemos decir que el 46.19% (109) de las gestantes que acudieron al HRDT para atención del parto son de procedencia urbana, el 38.14% (90) tiene procedencia rural y el 15.68% (37) tienen procedencia urbano marginal.

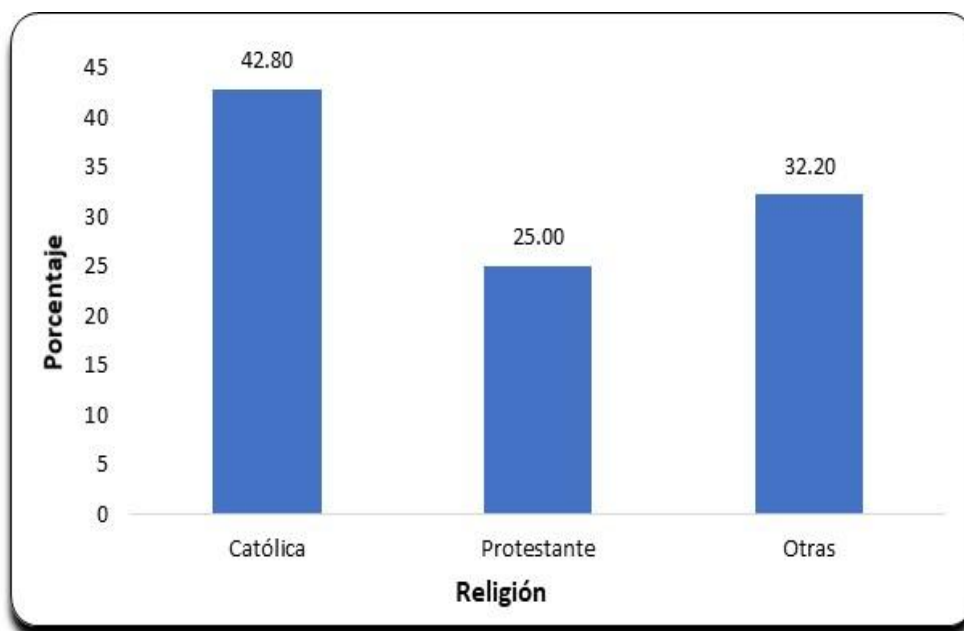
Gráfico 3: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES SEGÚN SU ESTADO CIVIL, QUE ACUDIERON POR ATENCIÓN DEL PARTO AL HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

De las gestantes que acudieron al HRDT para atención del parto el 73.31% (173) son convivientes, el 17.80% (42) se encuentran solteras como estado civil y el 8.9% (21) de las gestantes son casadas.

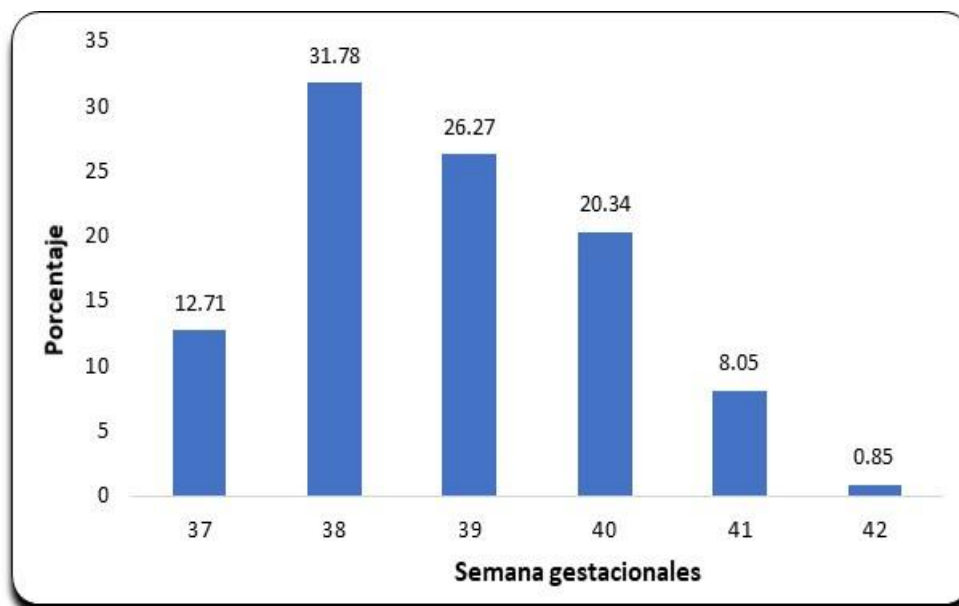
Gráfico 4: DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES SEGÚN SU RELIGIÓN, QUE ACUDIERON POR ATENCIÓN DEL PARTO AL HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

De las gestantes que acudieron al HRDT para atención del parto el 42.8% (101) son de religión católica, el 32.2% (76) pertenecen a otras religiones y el 25% (59) son de religión protestante.

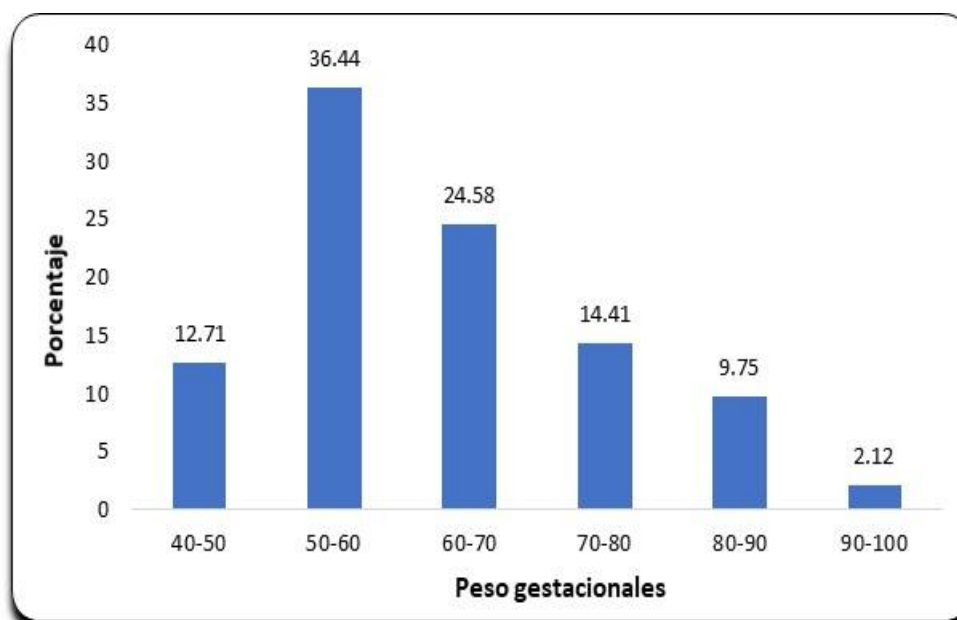
Gráfico 5: DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES POR EDAD GESTACIONAL QUE ACUDIERON POR ATENCIÓN DEL PARTO AL HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

Podemos observar que de las gestantes que acudieron al HRDT para la atención del parto el 31.78% (75) tuvieron una edad gestacional de 38 semanas, el 26.27% (62) tuvieron 39 semanas de gestación, el 20.34% (48) de las gestantes tuvieron 40 semanas de gestación, 12.71% (30) llegaron a 37 semanas de gestación, 8.05% (19) llegaron con 41 semanas de gestación y el 0.85% (2) alcanzaron a las 42 semanas de gestación.

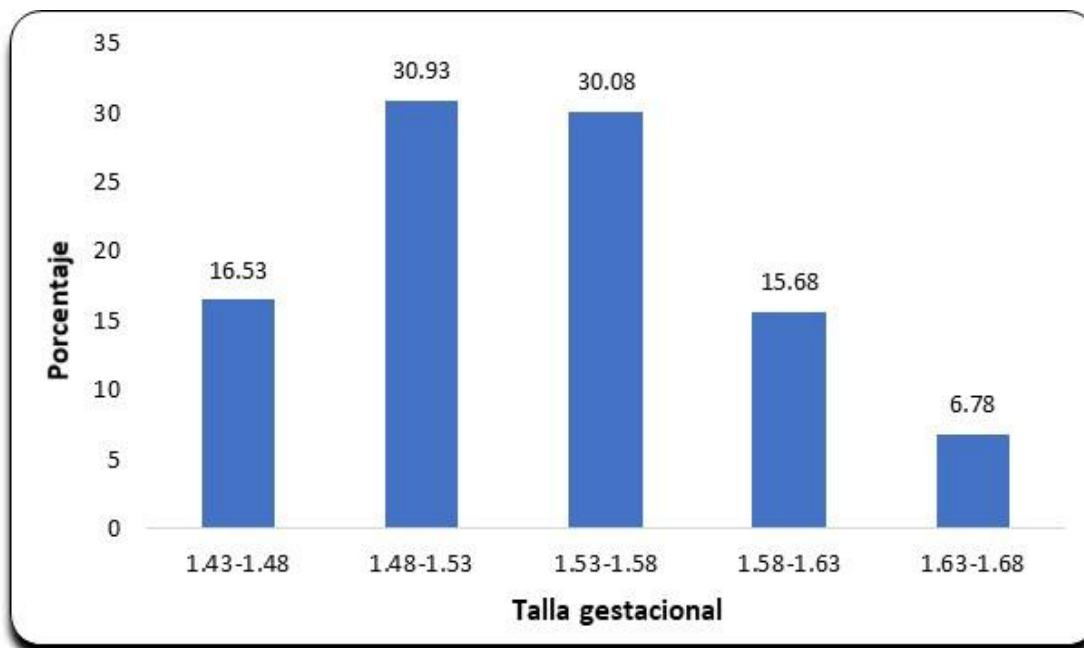
Gráfico 6: DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SEGÚN SU PESO, QUE ACUDIERON POR ATENCIÓN DEL PARTO AL HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

Se observa que de las gestantes que acudieron al HRDT para la atención del parto el 36.44% (86) alcanzaron un peso gestacional de 50 – 60 kg., el 24.58% (58) tuvieron un peso gestacional de 60 – 70 kg, el 14.41% (34) de las gestantes tuvieron un peso gestacional de 70 – 80 kg, 12.71% (30) tuvieron un peso gestacional de 40 – 50 kg, 9.75% (23) llegaron a tener un peso gestacional de 80 – 90 kg. y el 2.12% (5) un peso gestacional de 90 kg. a más.

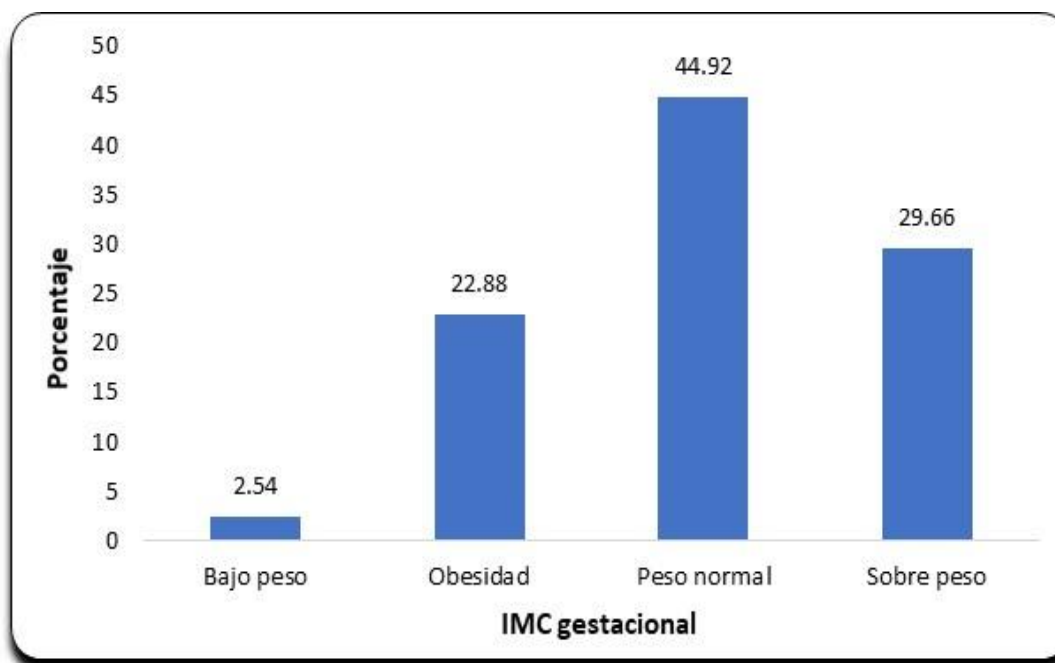
Gráfico 7: DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SEGÚN SU TALLA, QUE ACUDIERON POR ATENCIÓN DEL PARTO AL HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

El 16.53% (39) tuvieron estatura entre 1.48 – 1.53 m., el 30.08% (71) tuvieron una talla de 1.53 – 1.58 m, el 16.53% (39) de las gestantes tuvieron tallas entre 1.43 – 1.48 m, el 15.68% (37) tuvieron tallas entre 1.58 – 1.63 m y 6.78% (16) llegaron a tener tallas entre 1.63 – 1.68 m.

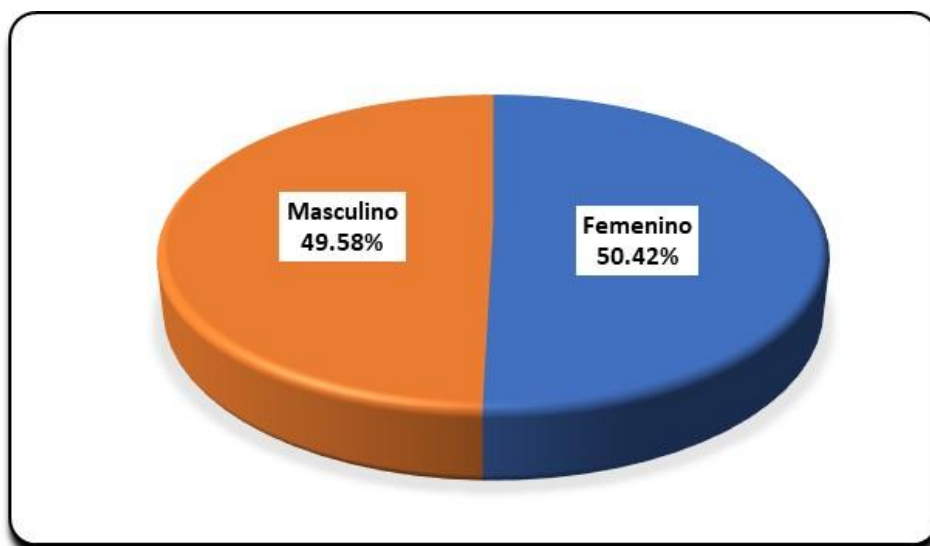
Gráfico 8: DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SEGÚN SU IMC GESTACIONAL, QUE ACUDIERON POR ATENCIÓN DEL PARTO AL HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

Podemos visualizar que el 44.92% (106) de las gestantes que acudieron para su atención del parto al HRDT con respecto al IMC su peso fue normal, el 29.66% (70) según el IMC de las gestantes se encontraron con sobre peso, el 22.88% (54) según el IMC de las gestantes se encontraron con obesidad y el 2.54% (6) según el IMC gestacional se encontraron con bajo peso.

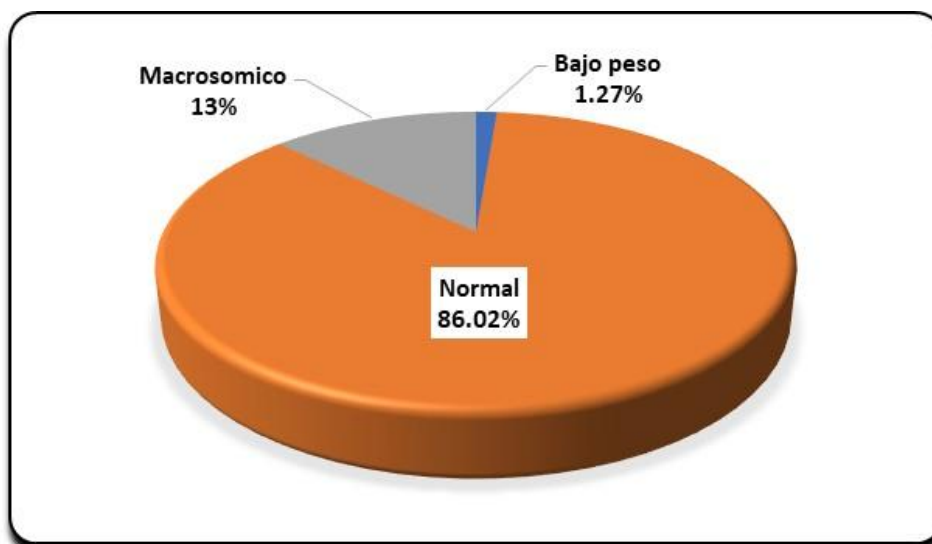
Gráfico 9: DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN EL SEXO DE NACIMIENTO. HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

De los bebés de las gestantes que participaron de este estudio el 50.42% (119) fueron de sexo femenino y el 49.58% fueron de sexo masculino.

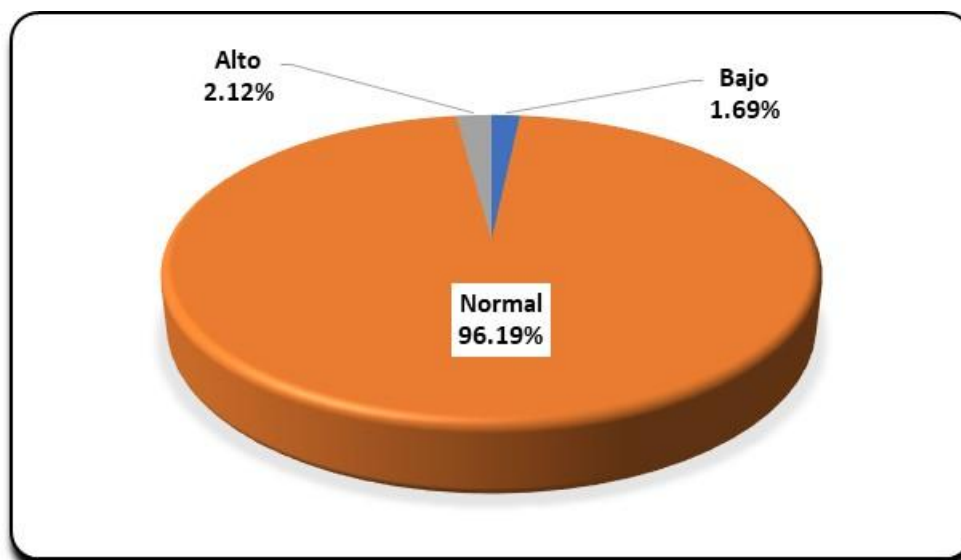
Gráfico 10: DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN EL PESO DE NACIMIENTO. HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

De los bebés de las gestantes que participaron de este estudio el 86.02% (203) tuvieron un registro de peso normal al nacer, el 12.71% (30) tuvieron un registro de peso macrosómico y el 1.27% (3) tuvieron registro de bajo peso al nacer.

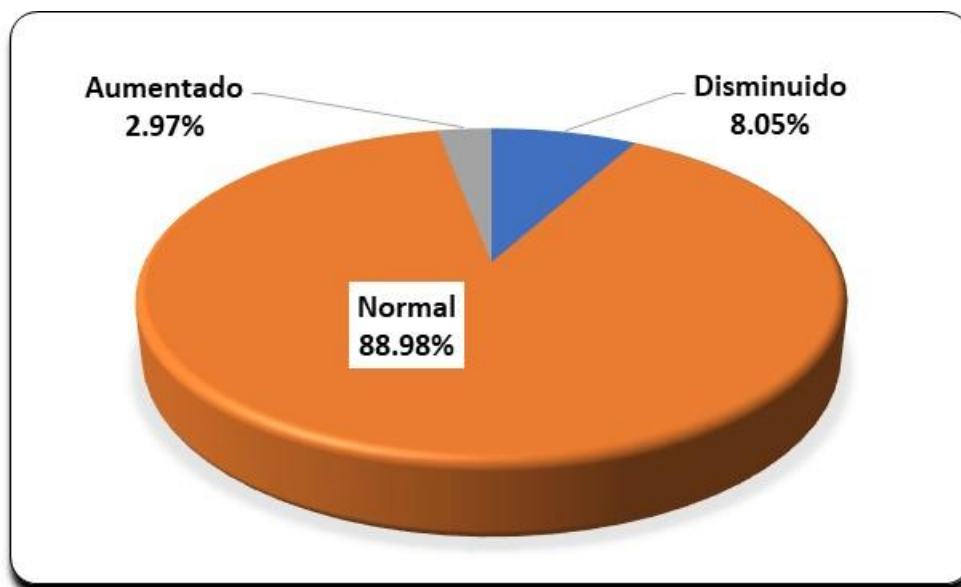
Gráfico 11: DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN LA TALLA DE NACIMIENTO. HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

De los bebés de las gestantes que participaron de este estudio el 96.19% (227) nacieron con talla normal, el 2.12% (5) nacieron con talla baja y el 1.69% (4) nacieron con talla alta.

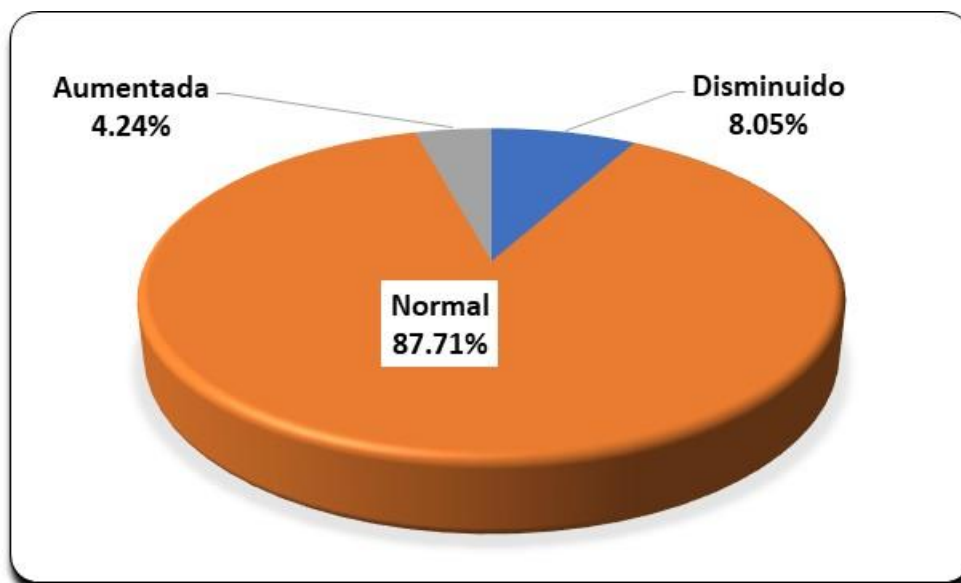
Gráfico 12: DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN LA MEDIDA DEL PERÍMETRO CEFÁLICO DE NACIMIENTO. HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

De los bebés de las gestantes que participaron de este estudio el 88.98% (210) nacieron con medida de perímetro cefálico normal, el 8.05% (19) nacieron con la medida del perímetro cefálico disminuido y el 2.97% (7) nacieron con la medida del perímetro cefálico aumentado.

Gráfico 13: DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN LA MEDIDA DEL PERÍMETRO ABDOMINAL DE NACIMIENTO. HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023



Fuente: Fichas de recolección de datos del investigador

De los bebés de las gestantes que participaron de este estudio el 87.71% (207) nacieron con medida de perímetro abdominal normal, el 8.05% (19) nacieron con la medida del perímetro abdominal disminuido y el 4.24% (10) nacieron con la medida del perímetro abdominal aumentado.

4.1.2. Prueba de Hipótesis

Tabla 2: PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE OBESIDAD GESTACIONAL Y LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DEL RECIÉN NACIDO EN EL HRDT,

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,415 ^a	6	,002
Razón de verosimilitud	17,133	6	,009
N de casos válidos	236		

a. 3 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,58.

Se puede observar de la Tabla 14 que el valor de chi-cuadrado es estadísticamente significativo ya que nuestro valor $p < 0.05$; por lo tanto, podemos llegar a la conclusión de que hay evidencia significativa para aceptar la hipótesis alternativa de que existe asociación entre la obesidad gestacional y las características antropométricas del RN en el HRDT; julio – diciembre 2023.

Tabla 3: DISTRIBUCIÓN DE LA OBESIDAD GESTACIONAL Y LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DE LOS RN EN EL HRDT, JULIO - DICIEMBRE DE 2023

IMC Gestacional	MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS RN						Total
	Aumentada	%	Disminuido	%	Normal	%	
Bajo peso	0	0	0	0	6	3.30	6
Obesidad	9	29.03	1	4.35	44	24.18	54
Peso normal	8	25.81	16	69.57	82	45.05	106
Sobre peso	14	45.16	6	26.09	50	27.47	70
Total	31	100	23	100	182	100	236

Fuente: Ficha de recolección de datos

Del estudio 82 mujeres gestantes con peso normal tuvieron RN con medidas antropométricas normales, 44 de las gestantes con obesidad tuvieron RN con medidas

antropométricas normales, 14 de las gestantes con sobre peso tuvieron RN con medidas antropométricas aumentadas y 16 gestantes con peso normal tuvieron RN con medidas antropométricas disminuidas.

Tabla 4: PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE OBESIDAD GESTACIONAL Y EL PESO DEL RN EN EL HRDT, JULIO – DICIEMBRE 2023

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,363a	6	,004
Razón de verosimilitud	19,787	6	,003
N de casos válidos	236		

a. 5 casillas (41,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,08.

De la Tabla 16 podemos observar que el valor de χ^2 es estadísticamente significativo ya que el valor $p < 0.05$; por lo tanto, podemos llegar a la conclusión de que hay evidencia significativa para aceptar la hipótesis alternativa de que existe asociación entre la obesidad gestacional y el peso de los RN en el HRDT; julio – diciembre 2023.

Tabla 5: DISTRIBUCIÓN DE LA OBESIDAD GESTACIONAL Y EL PESO DE LOS RN EN EL HRDT, JULIO - DICIEMBRE 2023

IMC Gestacional	PESO RN						Total
	Bajo peso	%	Macrosómico	%	Normal	%	
Bajo peso	0	0.00	0	0.00	6	2.96	6
Peso normal	0	0.00	6	20.00	100	49.26	106
Sobre peso	3	100.00	14	46.67	53	26.11	70
Obesidad	0	0.00	10	33.33	44	21.67	54
Total	3	100	30	100	203	100	236

Fuente: Ficha de recolección de datos

Entre las gestantes que participaron en nuestro estudio, 14 presentaron sobrepeso y sus RN fueron macrosómicos, 10 gestantes presentaron obesidad y sus RN también presentaron macrosomía, y 6 madres con IMC normal tuvieron RN con macrosomía fetal

Tabla 6: PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE OBESIDAD GESTACIONAL Y LA TALLA DEL RN EN EL HRDT, JULIO – DICIEMBRE 2023

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3, 283a	6	,773
Razón de verosimilitud	4,376	6	,626
N de casos válidos	236		

a. 8 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

De la Tabla 18 podemos observar que el valor de χ^2 no es estadísticamente significativo ya que el valor $p > 0.05$; por lo tanto, podemos llegar a la conclusión de que hay evidencia significativa para aceptar la hipótesis nula de que no existe asociación entre la obesidad gestacional y la talla de los RN en el HRDT; julio – diciembre 2023.

Tabla 7: DISTRIBUCIÓN DE LA OBESIDAD GESTACIONAL Y LA TALLA DE LOS RN EN EL HRDT, JULIO - DICIEMBRE 2023

IMC Gestacional	TALLA RN						Total
	Alto	%	Bajo	%	Normal	%	
Bajo peso	0	0.00	0	0.00	6	2.64	6
Peso normal	1	20.00	2	50.00	103	45.37	106
Sobre peso	2	40.00	2	50.00	66	29.07	70
Obesidad	2	40.00	0	0.00	52	22.91	54
Total	5	100	4	100	227	100	236

Fuente: Ficha de recolección de datos

De las gestantes con IMC bajo peso 6 de los RN alcanzaron una talla normal, de las gestantes con peso normal 103 de las gestantes dieron a luz RN con tallas normales, de las gestantes con IMC de sobre peso 2 de los RN nacieron con talla alta y de las gestantes con IMC de obesidad 2 RN presentaron talla alta.

Tabla 8: PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE OBESIDAD GESTACIONAL Y EL PERÍMETRO CEFÁLICO DEL RN EN EL HRDT, JULIO – DICIEMBRE 2023

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,056 ^a	6	,061
Razón de verosimilitud	16,722	6	,010
N de casos válidos	236		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,18.

De la Tabla 20 podemos observar que el valor de χ^2 no es estadísticamente significativo ya que el valor $p > 0.05$; por lo tanto, podemos llegar a la conclusión de que hay evidencia significativa para aceptar la hipótesis nula de que no existe asociación entre la obesidad gestacional y el perímetro cefálico de los RN en el HRDT; julio – diciembre 2023.

Tabla 9: DISTRIBUCIÓN DE LA OBESIDAD GESTACIONAL Y EL PERÍMETRO CEFÁLICO DE LOS RN EN EL HRDT, JULIO - DICIEMBRE 2023

IMC Gestacional	PERÍMETRO CEFÁLICO RN						Total
	Aumentado	%	Disminuido	%	Normal	%	
Bajo peso	0	0.00	0	0.00	6	2.86	6
Peso normal	1	14.29	14	73.68	91	43.33	106
Sobre peso	3	42.86	5	26.32	62	29.52	70
Obesidad	3	42.86	0	0.00	51	24.29	54
Total	7	23	19	83	210	115	236

Fuente: Ficha de recolección de datos

De las gestantes con IMC bajo peso 6 de los RN alcanzaron un perímetro cefálico normal, de las gestantes con peso normal 91 de las gestantes dieron a luz RN con perímetro cefálico normales, de las gestantes con IMC de sobre peso 3 de los RN nacieron con perímetro cefálico aumentado y de las gestantes con IMC de obesidad 3 RN presentaron perímetro cefálico aumentado.

Tabla 10: PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE OBESIDAD GESTACIONAL Y EL PERÍMETRO ABDOMINAL DEL RN EN EL HRDT, JULIO – DICIEMBRE 2023

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,028 ^a	6	,061
Razón de verosimilitud	16,630	6	,011
N de casos válidos	236		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,25.

De la Tabla 22 podemos observar que el valor de χ^2 no es estadísticamente significativo ya que el valor $p > 0.05$; por lo tanto, podemos llegar a la conclusión de que hay evidencia significativa para aceptar la hipótesis nula de que no existe asociación entre la obesidad gestacional y el perímetro abdominal de los RN en el HRDT; julio – diciembre 2023.

Tabla 11: DISTRIBUCIÓN DE LA OBESIDAD GESTACIONAL Y EL PERÍMETRO ABDOMINAL DE LOS RN EN EL HRDT, JULIO - DICIEMBRE 2023

IMC Gestacional	PERÍMETRO ABDOMINAL RN						Total
	Aumentado	%	Disminuido	%	Normal	%	
Bajo peso	0	0.00	0	0.00	6	2.90	6
Peso normal	2	20.00	14	73.68	90	43.48	106
Sobre peso	4	40.00	5	26.32	61	29.47	70
Obesidad	4	40.00	0	0.00	50	24.15	54
Total	10	100	19	100	207	100	236

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla 23 se puede evidenciar que de los bebés que nacieron con perímetro abdominal aumentado 4 presentaron sobre peso, 4 tuvieron obesidad y 2 tuvieron peso normal al momento del parto. De los bebés con perímetro abdominal normal 61 madres tuvieron sobre peso, 50 madres tuvieron obesidad y de los bebés que presentaron perímetro abdominal disminuido 14 de las madres estuvieron en su peso normal.

4.1.3. Discusión de Resultados

- Se observa una distribución bastante diversa en cuanto a la edad de las gestantes que acudieron al Hospital regional docente de Trujillo (HRDT) para atención del parto. La mayoría se encuentra en el rango de 23 a 32 años, con un pico en el grupo de 23 a 27 años. Sin embargo, es preocupante el porcentaje significativo de gestantes menores de 18 años (8.05%) y mayores de 37 años (23.73% en total), ya que estas edades pueden estar asociadas con mayores riesgos tanto para la madre como para el bebé. Estos resultados se asemejan al estudio de REINO A. VALORACIÓN 2018 (6) realizado en Cuenca Ecuador. Ambas localidades muestran una predominancia de gestantes en edades reproductivas comunes (20-34 años en Cuenca, 18-32 años en HRDT). Esto refleja una tendencia regional hacia la maternidad en este rango de edad, que es considerado óptimo para el embarazo debido a menores riesgos obstétricos y mayores tasas de fertilidad.
- En el HRDT, hay una mayor proporción de gestantes provenientes de áreas urbanas (46.19%) en comparación con áreas rurales (38.14%). Esto contrasta con el estudio en Cuenca, donde la mayoría de las gestantes provenían de áreas rurales. Esta diferencia puede deberse a factores demográficos y socioeconómicos específicos de cada región. En áreas urbanas, hay mayor acceso a servicios de salud y centros médicos, lo que puede explicar el mayor número de gestantes urbanas en el HRDT. Esto contrasta con el estudio de REINO A. VALORACIÓN 2018 (6) realizado en Cuenca - Ecuador, donde la mayoría de las gestantes provenían de áreas rurales. Esta diferencia puede deberse a factores demográficos y socioeconómicos específicos de cada región. En áreas urbanas, hay mayor acceso a servicios de salud y centros médicos, lo que puede explicar el mayor número de gestantes urbanas en el HRDT.

- En los resultados del presente estudio se obtuvo que el estado civil de las gestantes que acudieron HRDT el 73.31% son convivientes, el 17.80% son solteras (sin pareja) y 8.9% son casadas. Esto nos indica que la mayoría de las gestantes viven con pareja, estos resultados se asemejan al estudio YIBBY FORERO TORRES, Alexandra Hernández Montoya, Gina Morales Sandoval. (8) realizado en Bogotá – Colombia, La alta prevalencia de gestantes convivientes en HRDT podría indicar una mayor tendencia hacia la cohabitación sin matrimonio formal, lo cual podría estar influenciado por factores socioculturales y económicos como la estabilidad financiera y el acceso a recursos, que pueden afectar las decisiones sobre el matrimonio y la cohabitación. en la afiliación religiosa pueden tener implicaciones culturales y sociales en la toma de decisiones relacionadas con el embarazo y el parto.
- La religión católica es la más representada entre las gestantes en el HRDT, con un 42.8%. Esto refleja la influencia histórica y cultural del catolicismo en muchas regiones de América Latina, donde esta religión ha sido dominante desde la colonización. Sin embargo, este porcentaje sugiere una diversificación religiosa, ya que menos de la mitad de las gestantes se identifican como católicas.
- En nuestros resultados con respecto a la edad gestacional el 32% tuvieron edades gestacionales de 38 semanas, 26% de 39 sem. 20% de 40 sem., 13% de 37 sem., 8% de 41 sem. y 1% de 42 sem. por lo que podemos notar que la mayoría de las gestantes dieron a luz entre las 37 y 40 semanas de gestación, lo cual se alinea con la edad gestacional promedio reportada por POMA C (10) estudio realizado en la ciudad de Junín – Huancayo. Ambos estudios reflejan una edad gestacional y un rango de peso al nacer que están dentro

de los parámetros esperados, lo que sugiere que las gestantes en ambas poblaciones están recibiendo cuidados prenatales adecuados.

- En el HRDT, la mayoría de las gestantes tenían un peso gestacional entre 50 y 60 kg (36.44%), seguido por el rango de 60 a 70 kg (24.58%). Esto sugiere que una porción significativa de las gestantes se encontraba dentro de un rango de peso considerado saludable, aunque hay una distribución notable en otros rangos de peso. Esto se asemeja al estudio de CARBAJAL TRUJILLO (10) que fue llevado a cabo en Huánuco – Perú, Esto subraya la importancia de medir y monitorear parámetros como el peso gestacional y la altura de las gestantes, ya que pueden influir directamente en las medidas y la salud de los recién nacidos.
- Los rangos de estatura entre 1.48 m y 1.58 m concentran a la mayoría de las gestantes, con un total del 77.02%. Esto sugiere que la mayoría de las gestantes en el HRDT se encuentran dentro de este rango de estatura, lo cual puede ser útil para planificar y proporcionar atención médica adaptada a estas características específicas. Esta distribución muestra una variedad significativa en las estaturas de las gestantes que acudieron al HRDT. Esto indica que el centro de salud atiende a mujeres con diferentes características antropométricas, lo cual es común en poblaciones diversas. La estatura de la gestante puede influir en varios aspectos de su atención prenatal, como el monitoreo del crecimiento fetal, la elección de la posición durante el parto y la evaluación de posibles complicaciones obstétricas. Por lo tanto, es importante tener en cuenta esta diversidad de estaturas al proporcionar atención médica.
- En nuestro estudio obtuvimos como resultados 45% gestantes con IMC normal, el 29% IMC con sobre peso, el 23% IMC con obesidad y el 3% IMC gestacional bajo peso,

presenta una proporción significativa de sobrepeso y obesidad, lo que destaca la importancia de abordar la salud materno-fetal, lo que difiere con el estudio realizado por SORIA (11) cuyo estudio fue realizado en Lima – Perú, donde no se encontró una relación significativa entre el aumento de peso durante el embarazo y el peso del RN.

- La proporción de género de los bebés nacidos de las gestantes que participaron en el estudio es un hallazgo relevante que merece atención y análisis. En este caso, se observa que el 50.42% de los bebés fueron de sexo femenino, mientras que el 49.58% fueron de sexo masculino. La casi paridad entre los sexos masculino y femenino sugiere un equilibrio relativo en la distribución de género entre los recién nacidos. Este equilibrio puede tener implicaciones demográficas y sociales en la comunidad estudiada.
- En nuestro estudio, se observa que el 86% de los bebés tuvieron un registro de peso normal al nacer, el 13% tuvieron un registro de peso macrosómico y solo el 1% tuvieron registro de bajo peso al nacer. Estos resultados sugieren una prevalencia relativamente baja de bajo peso al nacer en la muestra estudiada, lo que podría indicar un buen estado de salud materna y una atención prenatal adecuada, lo cual difiere con el estudio realizado por RESTREPO-MESA & COL (7) aplicado en la ciudad de Medellín – Colombia. Estos resultados resaltan la importancia de abordar las necesidades específicas de las gestantes para garantizar resultados materno-infantiles positivos.
- El resultado del estudio indica que la gran mayoría de los bebés nacidos de las gestantes participantes presentaron una talla normal al nacer, con un 96.19%. Esto sugiere un desarrollo fetal adecuado en términos de longitud o estatura al momento del nacimiento. Sin embargo, es importante señalar que un pequeño porcentaje de bebés, el 2.12%, nacieron con talla baja. Esto podría indicar ciertas complicaciones durante el embarazo que podrían

haber afectado el crecimiento fetal. Por otro lado, un pequeño porcentaje de bebés, el 1.69%, nacieron con talla alta. Este hallazgo también es digno de atención, ya que una talla alta al nacer podría estar asociada con diversos factores, como factores genéticos, un crecimiento fetal acelerado o condiciones maternas que podrían haber contribuido a un crecimiento fetal más rápido de lo normal.

- En nuestro estudio los bebés de las gestantes que participaron de este estudio el 89% nacieron con medida de perímetro cefálico normal, el 8% nacieron con la medida del perímetro cefálico disminuido y el 3% nacieron con la medida del perímetro cefálico aumentado. A diferencia de los resultados del estudio de DÍAZ RUTH, DÍAZ LOURDES (8) llevado a cabo en el Ecuador, el cual se debe tener en cuenta que los estudios pueden tener diferencias en cuanto a la población estudiada, la metodología utilizada y otros factores contextuales que podrían influir en los resultados.
- Este estudio muestra que el 88% nacieron con medida de perímetro abdominal normal, el 8% nacieron con la medida del perímetro abdominal disminuido y el 4% nacieron con la medida del perímetro abdominal aumentado lo cual nos muestra que la gran mayoría de los bebés nacieron con un perímetro abdominal dentro de los rangos considerados normales. Sin embargo, es relevante destacar la presencia de bebés con un perímetro abdominal disminuido y aumentado, lo que podría indicar condiciones como retraso en el crecimiento intrauterino o crecimiento excesivo, respectivamente. Estos hallazgos subrayan la importancia de monitorear de cerca la salud fetal durante el embarazo y resaltar la necesidad de evaluaciones neonatales completas para detectar posibles complicaciones tempranas y brindar la atención adecuada para garantizar el desarrollo saludable de los recién nacidos.

- El valor de chi-cuadrado estadísticamente significativo, con un nivel de significancia de $p < 0.05$, indica que hay una asociación entre la obesidad gestacional y las características antropométricas del recién nacido (RN) en el Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT) durante el período de julio a diciembre de 2023.
- El estudio reveló que la mayoría de las mujeres gestantes con peso normal dieron a luz a bebés con medidas antropométricas normales, lo que sugiere una correlación positiva entre el peso normal materno y un desarrollo fetal adecuado en términos de medidas antropométricas. Además, es interesante notar que un número significativo de mujeres con obesidad también tuvieron bebés con medidas antropométricas normales, lo que indica que la obesidad materna no necesariamente conlleva automáticamente a anomalías en las medidas antropométricas del RN.

En nuestro estudio se señaló que un pequeño porcentaje de mujeres con sobrepeso dieron a luz a bebés con medidas antropométricas aumentadas, lo que sugiere que el sobrepeso materno podría estar asociado con un mayor riesgo de macrosomía fetal. Por otro lado, algunas mujeres con peso normal dieron a luz a bebés con medidas antropométricas disminuidas, lo que podría indicar la influencia de otros factores además del peso materno en el desarrollo fetal.

- El estadístico de prueba chi-cuadrado obtenido es estadísticamente significativo, dado que el valor $p < 0.05$. Este hallazgo sugiere una asociación significativa entre la obesidad gestacional y el peso de los RN en el HRDT durante el período de julio a diciembre de 2023.
- Este resultado es significativo porque sugiere una asociación entre el índice de masa corporal (IMC) de las gestantes y el desarrollo de macrosomía en los recién nacidos (RN).

La macrosomía fetal, definida como un peso al nacer mayor de lo normal, puede aumentar el riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el bebé durante el parto y después del nacimiento.

La presencia de macrosomía en los recién nacidos de mujeres con sobrepeso u obesidad indica una posible influencia del estado ponderal materno en el desarrollo fetal. Esta asociación puede estar relacionada con una serie de factores, como la regulación anormal de la glucosa, el aumento de la resistencia a la insulina y otros cambios metabólicos que ocurren en el entorno intrauterino.

- El valor de chi-cuadrado no fue estadísticamente significativo ($p > 0.05$), lo que sugiere que no hay una relación significativa entre la obesidad gestacional y la talla de los RN en este contexto específico. Esto podría interpretarse de varias maneras. Es posible que otros factores no considerados en el estudio estén influyendo en la talla de los recién nacidos, o que la muestra de datos no sea lo suficientemente grande como para detectar una asociación significativa.
- Este resultado muestra una distribución de las características antropométricas de los recién nacidos (RN) según el índice de masa corporal (IMC) de las gestantes. Es notable que la mayoría de los RN nacidos de gestantes con un IMC dentro del rango normal tuvieron tallas normales, lo que sugiere una correlación entre un IMC normal de la madre y el desarrollo de los RN en términos de talla.

Sin embargo, también se observa que algunos RN nacidos de madres con IMC de sobre peso u obesidad presentaron tallas altas, aunque en menor proporción. Esto indica que el IMC materno puede influir en el desarrollo del feto, aunque otros factores también podrían estar involucrados.

- Este resultado indica que, según el análisis estadístico realizado con la prueba de chi-cuadrado, no se encontró suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula de que no hay una asociación entre la obesidad gestacional y el perímetro cefálico de los recién nacidos en el Hospital HRDT durante el período de julio a diciembre de 2023.

Esto implica que, en este estudio específico, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la obesidad materna y el perímetro cefálico de los RN. Es importante tener en cuenta que la falta de significancia estadística no necesariamente significa que no haya ninguna relación en la población en general, sino que en la muestra analizada no se encontraron pruebas suficientes para afirmar dicha asociación.

- En este resultado la mayoría de los RN nacidos de madres con IMC en el rango de bajo peso y peso normal tuvieron un perímetro cefálico normal, lo que concuerda con los estándares de desarrollo esperados. Sin embargo, se observa un pequeño número de RN nacidos de madres con sobrepeso u obesidad que presentaron un aumento en el perímetro cefálico al nacer este resultado difiere de DÍAZ RUTH, DÍAZ LOURDES (7) ya que estos hallazgos resaltan la importancia de considerar el estado de salud materna, incluido el IMC, en el desarrollo fetal. Si bien este estudio sugiere una asociación del IMC de la gestante y el perímetro cefálico del RN, es fundamental recordar que otros factores, como la genética y el entorno prenatal, también pueden influir en estas medidas.
- Este resultado sugiere que no hay evidencia suficiente para afirmar que existe una asociación entre la obesidad gestacional y el perímetro abdominal de los RN en el HRDT. El valor chi-cuadrado obtenido no alcanza significancia estadística, lo que significa la inexistencia de asociación significativa de la obesidad gestacional y el perímetro abdominal del RN en este estudio específico.

Es importante señalar que la falta de asociación estadística no descarta completamente la posibilidad de una relación causal entre la obesidad materna y el perímetro abdominal de los RN. Puede haber otros factores no considerados en este estudio que podrían influir en esta relación, como la dieta materna, el estilo de vida, factores genéticos y ambientales, entre otros.

- Este resultado destaca una asociación potencial entre el perímetro abdominal aumentado en los recién nacidos y la obesidad materna. De los bebés que nacieron con un perímetro abdominal aumentado, un número significativo de madres presentaban sobrepeso u obesidad. Esta observación sugiere la influencia de la obesidad materna en el desarrollo fetal, particularmente en el crecimiento abdominal del feto.

Por otro lado, se observa que la mayoría de las madres de los bebés con un perímetro abdominal normal también tenían sobrepeso u obesidad, lo que indica una posible relación entre el estado nutricional materno y el desarrollo fetal dentro de los límites normales.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se determinó en el estudio que existe asociación de la obesidad durante la gestación y el peso del recién nacido (RN) en el Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT); julio-diciembre de 2023. Las mujeres de peso normal tienden a tener RN con medidas antropométricas normales, mientras que las gestantes con obesidad pueden también dar a luz a recién nacidos con medidas normales, aunque se observaron algunos casos de medidas aumentadas. Por otro lado, hubo casos de gestantes con sobrepeso que dieron a luz a recién nacidos con medidas aumentadas, y algunas mujeres con peso normal tuvieron recién nacidos con medidas disminuidas.
- En esta investigación se determinó que si existe asociación entre el sobrepeso y la obesidad durante la gestación con el peso del RN en el HRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023.
- En el estudio se sugiere que existe asociación entre la obesidad durante la gestación y la talla del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023. Mientras que la mayoría de los RN de madres con IMC normal nacen con tallas normales, algunos de los RN de madres con sobrepeso u obesidad muestran una tendencia hacia una talla alta al nacer.
- En nuestro estudio sobre si existe asociación entre la obesidad durante la gestación y el perímetro cefálico del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023. Los resultados nos muestran que la mayoría de los recién nacidos nacieron con perímetros cefálicos normales, independientemente del índice de masa corporal (IMC) materno. Sin embargo, se observó

un aumento en los casos de RN con perímetros cefálicos aumentados en las categorías de IMC de sobrepeso y obesidad.

- En esta investigación si existe asociación entre la obesidad durante la gestación y el perímetro abdominal del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023. Los resultados sugieren una asociación entre el perímetro abdominal aumentado en los RN y el riesgo de sobrepeso u obesidad en la infancia temprana. Además, indican que las madres con sobrepeso u obesidad podrían tener una mayor incidencia de bebés con perímetro abdominal normal.

5.2. Recomendaciones

- Implementar medidas preventivas y de monitoreo adicionales durante el embarazo, especialmente para mujeres con sobrepeso u obesidad. Esto podría incluir asesoramiento sobre nutrición, ejercicio físico adecuado y seguimiento más frecuente del crecimiento fetal para detectar y abordar posibles complicaciones tempranas. Además, es fundamental promover estilos de vida saludables antes y durante el embarazo para optimizar la salud materna y neonatal.
- Es recomendable implementar programas de educación y orientación nutricional para las mujeres embarazadas, especialmente aquellas con sobrepeso u obesidad. Estos programas podrían incluir asesoramiento sobre hábitos alimenticios saludables, actividad física adecuada durante el embarazo y control del aumento de peso para reducir el riesgo de macrosomía fetal. Además, se podría considerar la implementación de programas de seguimiento más rigurosos para estas mujeres durante el embarazo, con evaluaciones periódicas del crecimiento fetal y medidas preventivas para mitigar los riesgos asociados con la macrosomía fetal, como la diabetes gestacional.
- Se sugiere seguir promoviendo estilos de vida saludables durante el embarazo, que incluyan una alimentación equilibrada y ejercicio regular, para todas las gestantes, independientemente de su IMC. Además, se recomienda que el personal médico brinde orientación específica de la importancia de mantener un peso saludable antes y durante el embarazo, dado que la mayoría de los recién nacidos (RN) nacieron con tallas normales independientemente del índice de masa corporal (IMC) materno, especialmente para aquellas mujeres con sobrepeso u obesidad, ya que parece haber una tendencia hacia una mayor incidencia de tallas altas en los RN de estas madres. Sin embargo, dado el pequeño

número de casos con talla alta en estas categorías de IMC, se necesitan más estudios para confirmar esta asociación y comprender completamente sus implicaciones clínicas.

- Es recomendable enfocarse en la monitorización cuidadosa del desarrollo fetal en mujeres con sobrepeso u obesidad durante el embarazo, especialmente en términos del perímetro cefálico del feto. Esto podría implicar un seguimiento más frecuente del crecimiento fetal y posiblemente intervenciones preventivas para mitigar riesgos potenciales asociados con un perímetro cefálico aumentado al nacer. Además, es crucial brindar orientación nutricional y apoyo para promover estilos de vida saludables antes y durante el embarazo, con el objetivo de optimizar los resultados de salud tanto para la madre como para el bebé.
- Se recomienda realizar un seguimiento cercano del desarrollo de los bebés que nacen con perímetro abdominal aumentado, ya que tienen un mayor riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad en la infancia. Además, es importante proporcionar orientación y apoyo nutricional a las madres con sobrepeso u obesidad durante la gestación para disminuir la probabilidad de complicaciones metabólicas en sus hijos.

REFERENCIAS

1. Díaz-Granda R, Díaz-Granda L. Estudio Transversal: Relación de la Antropometría Neonatal con la Edad Gestacional y Antropometría Materna. Hospital Vicente Corral. Cuenca-Ecuador. Revista Médica HJCA. 2016; 8(2):117-122.
2. Instituto Nacional de Salud. Guía Técnica: Consejería nutricional en el arco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera. Lima: INS/MINSA; 2016.
3. Bell EF, Johnson KJ, Dove-Medows E, et al. Pre-pregnancy body mass index, gestational weight gain and postnatal growth in preterm infants. J Perinatol. 2021;41(11):2746-2755. https://www.nature.com/articles/s41372-021-01087-6?utm_source=chatgpt.com
4. Nguyen CL, Pham NM, Binns CW, Duong DV, Lee AH. Association between maternal adiposity measures and infant health outcomes: A systematic review and meta-analysis. Obes Rev. 2022;23(4):e13491. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/obr.13491?utm_source=chatgpt.com
5. Alannaz WAA, Gouda ADK, Abou El-Soud FA, Alanazi MR. Obesity Prevalence and Its Impact on Maternal and Neonatal Outcomes among Pregnant Women: A Retrospective Cross-Sectional Study Design. Nurs Rep. 2024;14(2):1236-1250. https://www.mdpi.com/2039-4403/14/2/94?utm_source=chatgpt.com
6. Ouyang F, Wang X, Wells JC, Wang X, Shen L, Zhang J. Maternal Pre-Pregnancy Nutritional Status and Infant Birth Weight in Relation to 0–2 Year-Growth Trajectory and Adiposity in Term Chinese Newborns with Appropriate Birth Weight-for-Gestational Age. Nutrients. 2023;15(5):1125. https://www.mdpi.com/2072-6643/15/5/1125?utm_source=chatgpt.com

7. Mohammadnuri M, Shojaei P, Khanjari M. The Association Between the Maternal Body Mass Index and the Birth Weight of Infants Born. *J Clin Res Paramed Sci.* 2023;12(1):e132843. https://brieflands.com/articles/jcrps-132843.html?utm_source=chatgpt.com
8. Queque Foraquita KE. Valoración del Apgar y peso en recién nacidos de madres con obesidad pregestacional en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2021-2023 [tesis de licenciatura]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2024. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/3534>
9. Vega Alvarado CF. Sobrepeso y obesidad pregestacional como factores asociados a macrosomía fetal en pacientes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2022–2023 [tesis de licenciatura]. Ica: Universidad Alas Peruanas; 2024. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/10539>
10. Condezo Panaifo SA. Obesidad materna como factor de riesgo para macrosomía fetal en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2023 [tesis de licenciatura]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/131800>
11. Chávez Gutierrez EY. Factores maternos asociados al desarrollo de macrosomía fetal en el Hospital Félix Mayorca Soto, Junín-Perú, 2020 [tesis de licenciatura]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/4021>
12. Carbajal Trujillo JF. Relación entre las medidas antropométricas maternas con las medidas antropométricas del recién nacido a término atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, julio-diciembre del 2019 [tesis de licenciatura]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2019.

13. World Health Organization. Controlling the Global Obesity Epidemic. <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/index.html>. [Accedido: 10 mayo 2011].
14. Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA*. 2004 Mar 10;291(10):1238-45. Erratum in: *JAMA*. 2005 Jan 19;293(3):293 - 4.
15. Bhattacharya S, Campbell DM, Liston WA, Bhattacharya S. Effect of Body Mass Index on pregnancy outcomes in nulliparous women delivering singleton babies. *BMC Public Health*. 2007; 7:168.
16. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC III, Hauth JC, Wenstrom KD. Prenatal care. In: *William's Obstetrics*. 21st ed. New York: Appleton and Lange; 2001:232.
17. Piirainen T, Isolauri E, Lagstrom H, Laitinen K. Impact of dietary counselling on nutrient intake during pregnancy: a prospective cohort study. *Br J Nutr*. 2006; 96:1095-104.
18. CMACE/RCOG Joint Guideline. Management of women with obesity in pregnancy. March 2010.
19. Callaway LK, Prins JB, Chang AM, McIntye HD. The prevalence and impact of overweight and obesity in an Australian obstetric population. *Med J Aust*. 2006; 184:56-9.
20. Leung TY, Leung TN, Sahota DS, Chan OK, Chan LW, Fung TY, Lau TK. Trends in maternal obesity and associated risks of adverse pregnancy outcomes in a population of Chinese women. *BJOG*. 2008; 115:1529-37.
21. Rasmussen SA, Chu SY, Kim SY, Schmid CH, Lau J. Maternal obesity and risk of neural tube defects: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2008; 198:611-9.
22. Wolfe HM, Sokol RJ, Martier SM, Zador IE. Maternal obesity: a potential source of error in sonographic prenatal diagnosis. *Obstet Gynecol*. 1990; 76:339-42.

23. Hendler I, Blackwell SC, Bujold E, Treadwell MC, Mittal P, Sokol RJ, et al. Suboptimal second-trimester ultrasonographic visualization of the fetal heart in obese women: should we repeat the examination?. *J Ultrasound Med.* 2005; 24:1205-9.
24. Waller DK, Shaw GM, Rasmussen SA, Hobbs CA, Canfield MA, Siega-Riz AM, Gallaway MS, Correa A; National Birth Defects Prevention Study. Prepregnancy obesity as a risk factor for structural birth defects. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2007; 161:745-50.
25. Werler MM, Louik C, Shapiro S, Mitchell AA. Prepregnant weight in relation to risk of neural tube defects. *JAMA.* 1996; 275:1127-8.
26. Fields NT, Piper JM, Langer O. The effect of maternal obesity on the accuracy of fetal weight estimation. *Obstet Gynecol.* 1995; 86:102-7.
27. McDonald SD, Han Z, Mulla S, Beyene J; Knowledge Synthesis Group. Overweight and obesity in mothers and risk of preterm birth and low birth weight infants: systematic review and meta-analyses. *BMJ.* 2010 Jul 20;341:c3428. doi: 10.1136/bmj.c3428.
28. Smith GCS, Shah I, Pell JP, Crossley JA, Dobbie R. Maternal obesity in early pregnancy and risk of spontaneous and elective preterm deliveries: a retrospective cohort study. *Am J Public Health.* 2007; 97:157-62.
29. Nohr EA, Vaeth M, Bech BH, Henriksen TB, Cnattingius S, Olsen J. Maternal obesity and neonatal mortality according to subtypes of preterm birth. *Obstet Gynecol.* 2007; 110:1083-90.
30. Betrán AP, Wojdyla D, Posner SF, Gülmezoglu AM. National estimates for maternal mortality: an analysis based on the WHO systematic review of maternal mortality and morbidity. *BMC Public Health.* 2005 Dec 12; 5:131.

31. Heslehurst N, Simpson H, Ells LJ, Rankin J, Wilkinson J, Lang R, et al. The impact of maternal BMI status on pregnancy outcomes with immediate short-term obstetric resource implications: a meta-analysis. *Obes Rev.* 2008; 9:635-83.
32. Usha Kiran TS, Hemmadi S, Bethel J, Evans J. Outcome of pregnancy in a woman with an increased body mass index. *BJOG.* 2005; 112:768-72.
33. Chu SY, Kim SY, Lau J, Schmid CH, Dietz PM, Callaghan WM, et al. Maternal obesity and risk of stillbirth: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2007; 197:223-8.
34. Sibai BM, Ewell M, Levine RJ, Klebanoff MA, Esterlitz J, Catalano PM, et al. Risk factors associated with preeclampsia in healthy nulliparous women. The Calcium for Preeclampsia Prevention (CPEP) Study Group. *Am J Obstet Gynecol.* 1997; 177:1003-10.
35. Ricart W, López J, Mozas J, Pericot A, Sancho MA, González González N y cols. Spanish Group for the Study of the Impact of Carpenter and Coustan GDM Thresholds. Body mass index has a greater impact on pregnancy outcomes than gestational hyperglycaemia. *Diabetologia.* 2005; 48:1736-42.
36. Colditz GA, Willett WC, Rotnitzky A, Manson JE. Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women. *Ann Intern Med.* 1995; 122:481-6.
37. Albareda M, Caballero A, Badell G, Rodríguez-Espinosa J, Ordóñez-Llanos J, de Leiva A, Corcoy R. Metabolic syndrome at follow-up in women with and without gestational diabetes mellitus in index pregnancy. *Metabolism.* 2005; 54:1115-21.
38. Delpapa EH, Mueller-Heubach E. Pregnancy outcome following ultrasound diagnosis of macrosomia. *Obstet Gynecol.* 1991; 78:340-3.
39. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica de salud para la atención integral de los recién nacidos en el Perú. Lima: MINSA; 2014. Disponible en: <https://www.gob.pe/minsa>

40. World Health Organization. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: WHO; 2006.
41. Zanolli ML, Puccini RF, da Silva DP, Ferraz IS, Pedroso de Lima MA. Anthropometric evaluation of full-term newborns in Brazil. *J Pediatr (Rio J)*. 2001;77(6):481–488.
42. Romero M, Quiñones L, Arce S. Valoración antropométrica del recién nacido y su relación con factores maternos. *Rev Chil Pediatr*. 2018;89(3):308–315.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES INDICADORES	E	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Existe asociación entre la obesidad durante la gestación y las medidas antropométricas del RN en el HRDT de Trujillo en el periodo de julio a diciembre del 2023?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Existe asociación entre la obesidad durante la gestación y el peso del RN en el HRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023? - ¿Existe asociación entre la obesidad durante la gestación y la talla del RN en el HRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023? - ¿Existe asociación entre la obesidad durante la gestación y el perímetro cefálico del RN en el HRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023? - ¿Existe asociación entre la obesidad durante la gestación y el perímetro abdominal del RN en el HRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023? 	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar si existe asociación entre la obesidad durante la gestación y las medidas antropométricas del RN en el HRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023.</p> <p>OBJETIVO ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la existencia de asociación de la obesidad durante la gestación y el peso del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023. - Determinar la asociación entre la obesidad durante la gestación y la talla del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023. - Identificar la asociación entre la obesidad durante la gestación y el perímetro cefálico del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023. - Identificar la asociación entre la obesidad durante la gestación y el perímetro abdominal del RN en el HRDT; julio-diciembre de 2023. 	<p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>H₀: No existe asociación entre la obesidad durante la gestación y las medidas antropométricas del RN en el HRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:</p> <p>H₁: Existe asociación entre la obesidad durante la gestación y el peso del RN en el HRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023.</p> <p>H₁: Existe asociación entre la obesidad durante la gestación y la talla del RN en el HRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023.</p> <p>H₁: Existe asociación entre la obesidad durante la gestación y el perímetro cefálico del RN en el NRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023.</p> <p>H₁: Existe asociación entre la obesidad durante la gestación y el perímetro abdominal del RN en el HRDT en el periodo de julio a diciembre del 2023.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>Obesidad gestacional</p> <p>- IMC de la gestante en el embarazo.</p> <p>VARIABLES DEPENDIENTES:</p> <p>Medidas antropométricas RN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peso - Talla - Perímetro cefálico - Perímetro abdominal. 		<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Retrospectivo, básica</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>El diseño de la investigación es no experimental de corte transversal, descriptivo correlacional.</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD M --> X M --> Y X --- r --- Y style r fill:none,stroke:none </pre> </div> <p>Donde:</p> <p>M: Muestra de las gestantes. X: Variable independiente; obesidad durante la gestación. r: Posible relación entre variables. Y: Variable dependiente; medidas antropométricas del RN.</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA:</p> <p>Población: Madres (HCI) y sus respectivos RN (CLAP) a término</p> <p>Muestra: Conformada por 236 madres gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.</p>

Anexo 2: Instrumentos**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****OBESIDAD DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2023**

Ficha N°:

A) DATOS MATERNOS

1. Edad: años.
2. Lugar de procedencia:
Rural () Urbano () Urbano marginal ()
3. Estado Civil:
Soltera () Conviviente () Casada ()
4. Religión:
Católica () Protestante () Otras ()

B) ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE GESTANTE DURANTE EL EMBARAZO

1. Edad gestacional: Semanas
2. Peso de la gestante: kg.
3. Talla de la gestante: cm.
4. IMC de la gestante:
() Bajo peso: IMC < 18.5
() Peso normal: IMC (18.5 – 24.9)
() Sobre peso: IMC (25 – 29)
() Obesidad: IMC (30 a más)

C) MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DEL RECIÉN NACIDO

1. Sexo del RN

Femenino () Masculino ()

2. Peso al nacer:

() Extremadamente bajo peso: Menor de 1000 gramos:

() Muy bajo peso al nacer: 1000 a 1499 gramos.

() Bajo peso al nacer: 1500 a 2499 gramos.

() Normal: 2500 a 4000 gramos.

() Macrosómico: Mayor de 4000 gramos.

3. Talla:

() Alto (> 55 cm)

() Normal (46 - 55 cm)

() Baja (< 46 cm)

4. Perímetro cefálico:

() Aumentada (> 38 cm)

() Normal (33 – 38 cm)

() Disminuida (< 33 cm)

5. Perímetro abdominal:

() Aumentada (> 34 cm)

() Normal (30 – 34 cm)

() Disminuida (< 30 Cm)

Anexo 3: Validez del instrumento**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Magíster/Doctor:

DRA MARITZA NUÑEZ RODAS

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de segunda especialidad en Obstetricia especialidad en Riesgo Obstétrico, requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Especialista en Riesgo Obstétrico.

El título nombre de mi proyecto de investigación es "OBESIDAD DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2023" y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,


DRA MARITZA NUÑEZ RODAS
DNI 18021995

CNP 43168
RNE 21028

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster/Doctor:

DR MICK QUISPE CUESTAS

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de segunda especialidad en Obstetricia especialidad en Riesgo Obstétrico, requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Especialista en Riesgo Obstétrico.

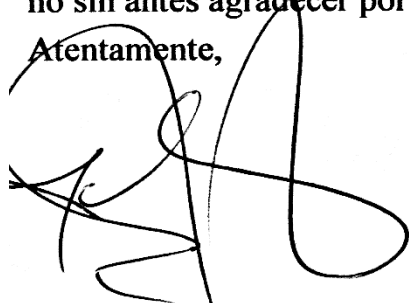
El título nombre de mi proyecto de investigación es “OBESIDAD DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2023” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



DR MICK QUISPE CUESTAS
DNI 18141651

Mick I. Quispe Cuestas
GINECOLOGO OBSTETRA
CMP 40319 RNE 20107
HOSPITAL REGIONAL
TRUJILLO DE ALBAZORO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster/Doctor:

DR RAUL ANHUAMAN ÑIQUE

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de segunda especialidad en Obstetricia especialidad en Riesgo Obstétrico, requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Especialista en Riesgo Obstétrico.

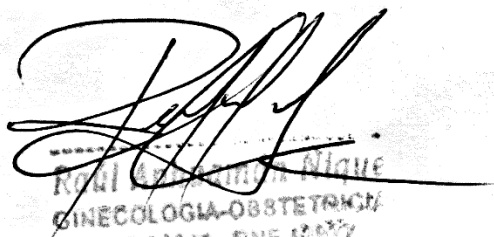
El título nombre de mi proyecto de investigación es “OBESIDAD DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2023” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.


Atentamente,




Handwritten signature of Dr. Raul Anhuaman Ñique. Below the signature is a faint stamp that reads: "RAUL ANHUAMAN ÑIQUE GINECOLOGIA-OBSTETRICIA" and "CHICLA, ENERO 2027".

DR RAUL ANHUAMAN ÑIQUE
DNI 44801770

Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética



**GERENCIA REGIONAL
DE SALUD**



**HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
DE TRUJILLO**

Juntos por la Prosperidad

“AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA PERUANA”

AUTORIZACION DE EJECUCION DEL PROYECTO DE TESIS

N° 100

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

AUTORIZA:

La realización del Proyecto de Investigación : **“OBESIDAD DURANTE LA GESTACION Y SU RELACION CON LAS MEDIDAS ANTROPOMETRICAS DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2023”**, periodo: Diciembre del 2024 a Julio del 2025. Teniendo como Investigadora a la estudiante de la **Segunda Especialidad en Riesgo Obstétrico de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Norbert Wiener**. Este Proyecto ha cumplido con realizar la investigación acorde con las políticas establecidas por el **Comité Institucional de Ética en Investigación**.

Autora:

- **CONCEPCION SILVA MONICA MILAGROS**

Trujillo, 28 de Mayo del 2025

REGIÓN LA LIBERTAD
Gerencia Regional de Salud

Dr. Maria Elena Luna Nieto

Dr. Maria Elena Luna Nieto
C.M.P. 17188 - R.N.E. 244109
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
H.R.D.T Hospital Regional Docente de Trujillo

MELF/gbm
c.c. archivo

“Juntos por la Prosperidad”
Dirección: Av. Mansiche N° 295 – Urb. Sánchez Carrión – Teléfono 231581
Pagina Web: www.hrdt.gob.pe

Anexo 5: Carta de Aprobación de la Institución para la Recolección de los Datos

Lima, 13 de mayo de 2025

CARTA Nº 06 -2025-DFCS-UPNW

Mc. AGUSTO SALAZAR TANTALEAN
Director Ejecutivo del Hospital Regional Docente de Trujillo
Presente. -

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de expresarle mi cordial saludo en nombre propio y de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener, a quien represento en calidad de Decano.

Mediante la presente se autoriza a la Lic. CONCEPCION SILVA, MONICA MILAGROS, estudiante de la Segunda Especialidad Riesgo Obstétrico del Programa Académico Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud, para que pueda realizar la revisión de historias clínicas en su digna Institución, con propósito de desarrollar su investigación.

TITULO DE INVESTIGACIÓN:

"OBESIDAD DURANTE LA GESTACION Y SU ASOCIACIÓN CON LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO DE JULIO A DICIEMBRE 2023"

Sin otro particular quedo de usted, reiterándole mi especial estima y consideración.

Atentamente,



GARCÍA PORTOCÁRRERO Ginger Miriam
Directora Académica
Escuela de Ciencias de la Salud

Anexo 6: Informe del asesor de Turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesis de investigación FINAL-Turnitin.do
CX

AUTOR

MONICA CONCEPCION

RECuento DE PALABRAS

14582 Words

RECuento DE CARACTERES

77732 Characters

RECuento DE PÁGINAS

84 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

6.6MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 26, 2025 1:03 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 26, 2025 1:05 PM GMT-5

● 16% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.ucv.edu.pe Internet	2%
2	hdl.handle.net Internet	1%
3	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	1%
4	coursehero.com Internet	<1%
5	alicia.concytec.gob.pe Internet	<1%
6	Universidad Andina del Cusco on 2025-06-16 Submitted works	<1%
7	repositorio.upt.edu.pe Internet	<1%
8	docplayer.es Internet	<1%

9	uwiener on 2023-01-24 Submitted works	<1%
10	repositorio.unapiquitos.edu.pe Internet	<1%
11	repositorio.udh.edu.pe Internet	<1%
12	repositorio.usmp.edu.pe Internet	<1%
13	dokumen.pub Internet	<1%
14	repositorio.ucsm.edu.pe Internet	<1%
15	Pacurucu Avila, Nube Johanna. "Cumplimiento de la norma del control ... Publication	<1%
16	ojs.unemi.edu.ec Internet	<1%
17	Universidad Católica de Santa María on 2025-01-08 Submitted works	<1%
18	1library.co Internet	<1%
19	repositorio.uncp.edu.pe Internet	<1%
20	doczz.es Internet	<1%

21	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet	<1%
22	pesquisa.bvsalud.org Internet	<1%
23	uwiener on 2025-05-29 Submitted works	<1%
24	researchgate.net Internet	<1%
25	Universidad Científica del Sur on 2023-06-20 Submitted works	<1%
26	tdx.cat Internet	<1%
27	es.hmongwiki.com Internet	<1%
28	es.readkong.com Internet	<1%
29	repositorio.unap.edu.pe Internet	<1%
30	bdigital.unal.edu.co Internet	<1%
31	Universidad Autónoma de Madrid on 2021-05-03 Submitted works	<1%
32	Universidad Católica de Santa María on 2025-05-13 Submitted works	<1%

33	repositorio.unid.edu.pe Internet	<1%
34	Universidad de San Martín de Porres on 2019-02-08 Submitted works	<1%
35	Universidad de San Martín de Porres on 2021-05-19 Submitted works	<1%
36	renati.sunedu.gob.pe Internet	<1%
37	repositorio.isil.pe Internet	<1%
38	uwiener on 2023-05-17 Submitted works	<1%
39	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2022-06-01 Submitted works	<1%
40	Universidad Catolica De Cuenca on 2023-07-16 Submitted works	<1%
41	Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD on 2024-05-11 Submitted works	<1%
42	qdoc.tips Internet	<1%
43	socialbaskets.com Internet	<1%
44	Systems Link on 2014-03-06 Submitted works	<1%

45	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2019-03-22 Submitted works	<1%
46	Universidad Internacional Isabel I de Castilla on 2024-02-28 Submitted works	<1%
47	Universidad San Francisco de Quito on 2014-06-16 Submitted works	<1%
48	Universidad Wiener on 2024-12-06 Submitted works	<1%
49	digibug.ugr.es Internet	<1%
50	docs.google.com Internet	<1%
51	pt.scribd.com Internet	<1%
52	rabida.uhu.es Internet	<1%
53	repositorio.ucss.edu.pe Internet	<1%
54	repositorio.unfv.edu.pe:8080 Internet	<1%
55	repositorio.untumbes.edu.pe Internet	<1%
56	revistas.upeu.edu.pe Internet	<1%

57	sogac.org Internet	<1%
58	spell.org.br Internet	<1%
59	Lorenzo Arribas Mir, Cristina Ruiz-Cabello Pérez, Belén Arribas Entrala,... Crossref	<1%
60	M.S. Peña Salas, M. Escribano Cobalea, E. López González. "Macroso..." Crossref	<1%
61	Universidad Católica de Santa María on 2016-08-29 Submitted works	<1%
62	Universidad de San Martín de Porres on 2020-09-10 Submitted works	<1%
63	clacaidigital.info Internet	<1%
64	enfermeria21.com Internet	<1%
65	lavanguardia.com Internet	<1%
66	scielo.br Internet	<1%
67	Erasmus University of Rotterdam on 2019-11-11 Submitted works	<1%
68	Izurieta Repenning, Javiera Paz. "Efectividad de Las Intervenciones en ..." Publication	<1%

69	Manrique Leal Mateos, Loretta Giacomini, Luis Diego Pacheco Vargas. ...	<1%
	Crossref	
70	Paola Cristina Toapanta Pinta. "Asociación de patrones nutricionales, ...	<1%
	Crossref posted content	
71	Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-17	<1%
	Submitted works	
72	Universidad Politécnica de Madrid on 2017-06-14	<1%
	Submitted works	
73	Universidad Privada Antenor Orrego on 2021-10-03	<1%
	Submitted works	
74	Universidad Wiener on 2022-09-19	<1%
	Submitted works	
75	Universidad Wiener on 2024-10-26	<1%
	Submitted works	
76	Unviersidad de Granada on 2016-12-10	<1%
	Submitted works	
77	doaj.org	<1%
	Internet	
78	docslide.us	<1%
	Internet	
79	mail.gnome.org	<1%
	Internet	
80	repositorio.uancv.edu.pe	<1%
	Internet	

Reporte de similitud

81	repositorio.unheval.edu.pe Internet	<1%
82	revistamedica.imss.gob.mx Internet	<1%
83	uwiener on 2024-03-17 Submitted works	<1%

● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.ucv.edu.pe Internet	2%
2	hdl.handle.net Internet	1%
3	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	1%
4	coursehero.com Internet	<1%
5	alicia.concytec.gob.pe Internet	<1%
6	Universidad Andina del Cusco on 2025-06-16 Submitted works	<1%
7	repositorio.upt.edu.pe Internet	<1%
8	docplayer.es Internet	<1%