

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



TESIS

**“Factores de riesgo materno perinatal asociados a
macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el hospital
de Tingo María–Leoncio Prado, 2024”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

AUTORA: Daza Rojas, Bila Beatriz

ASESOR: Escalante Jaimes, Yonel

HUÁNUCO – PERÚ

2025



U

D

H

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud Materno y perinatal

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Obstetricia, Ginecología

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Obstetra

Código del Programa: P02

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 60598410

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22962502

Grado/Título: Doctor en ciencias de la educación

Código ORCID: 0000-0001-8438-0896

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Palacios Zevallos, Julia Marina	Doctora en ciencias de la salud	22407304	0000-0002-1160-4032
2	Castillo Ruiz, Veronica Del Pilar	Maestra en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	18010634	0000-0003-0448-5255
3	Basilio Atencio, Rosa Nancy	Obstetriz	23003327	0000-0002-1739-3918



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las diez con cero horas del día cuatro del mes de **setiembre** del año **dos mil veinticinco**, en el auditorio, edificio 2 de la Facultad de Ciencias de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- DRA. JULIA MARINA PALACIOS ZEVALLOS
- MG. VERONICA DEL PILAR CASTILLO RUIZ
- OBSTRA. ROSA NANCY BASILIO ATENCIO

Nombrados mediante **RESOLUCION N° 2955-2025-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulado: **"FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS A MACROSOMÍA NEONATAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE TINGO MARÍA-LEONCIO PRADO, 2024"**, presentado por la Bachiller en Obstetricia Srta. **BILA BEATRIZ DAZA ROJAS**, para optar el Título Profesional de **Obstetra**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola **A. PROBADA** por **Unanimidad** con el calificativo cuantitativo de **MUY BUENO** y cualitativo de **MUY BUENO**.

Siendo las, 11:00 horas del día **04** del mes de **setiembre** del año **2025** los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

PRÉSIDENTA

DRA. JULIA MARINA PALACIOS ZEVALLOS
DNI 22407304
ORCID 0000- 0002-1160-4032

SECRETARIO

MG. VERONICA DEL PILAR CASTILLO RUIZ
DNI 18010634
ORCID 0000-0003-0448-5255

VOCAL

OBSTRA. ROSA N. BASILIO ATENCIO
DNI 23003327
ORCID 0000-0002-1739-3918



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: BILA BEATRIZ DAZA ROJAS, de la investigación titulada "FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS A MACROSOMÍA NEONATAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE TINGO MARÍA - LEONCIO PRADO, 2024", con asesor(a) YONEL ESCALANTE JAIMES, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 2246-2023-D-FCS-UDH del P. A. de OBSTETRICIA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 22 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 15 de julio de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

69. BILA DAZA ROJAS.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%	22%	6%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upsjb.edu.pe	3%
	Fuente de Internet	
2	repositorio.udh.edu.pe	3%
	Fuente de Internet	
3	repositorio.upn.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
4	hdl.handle.net	2%
	Fuente de Internet	
5	repositorio.unac.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	www.researchgate.net	1%
	Fuente de Internet	



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme la posibilidad de vivir y por acompañarme en cada avance que doy, por robustecer mi corazón e iluminar mi mente, y por haber ubicado en mi trayecto a aquellos que han sido mi apoyo y acompañamiento durante todo el periodo de estudio. Para mis Padres, con mucho amor y cariño.

AGRADECIMIENTO

A Dios por estar presente en cada instante de mi vida orientándome en mi trayecto hacia el triunfo.

A mi estimada universidad de Huánuco y a los profesores de la Facultad de Obstetricia, por acogerme en sus clases impartíendome saberes, valores e infundiéndome sentimientos de servicio a la comunidad y aportando en mi crecimiento profesional.

A mi estimado Profesor y Asesor de Tesis, Escalante Jaimes, Yonel, quien logró orientarme de manera gradual en la creación y finalización de este trabajo de investigación.

A las autoridades encargadas del Hospital de Tingo María, que me brindaron la oportunidad de acceder y colaboraron en la realización de este trabajo.

INDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
INDICE	IV
INDICE DE TABLAS	VII
INDICE DE FIGURAS	IX
INDICE DE ANEXOS	XI
RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
INTRODUCCIÓN	XIV
CAPÍTULO I	18
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	18
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	21
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	21
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	21
1.3. OBJETIVOS	21
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	21
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	23
CAPÍTULO II	24
MARCO TEÓRICO	24
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	24
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	24

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	27
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES	31
2.2. BASES TEÓRICAS	32
2.2.1. MACROSOMÍA.....	32
2.2.2. TIPOS DE MACROSOMÍA.....	32
2.2.3. FACTORES DE RIEGO MATERNOS	32
2.2.4. FACTORES DE RIEGO PERINATAL	35
2.2.5. DIAGNÓSTICO	35
2.2.6. COMPLICACIONES	36
2.2.7. MANEJO OBSTÉTRICO	37
2.2.8. PATOLOGÍA MATERNA, FETAL Y NEONATAL.....	38
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	39
2.3.1. MACROSOMÍA NEONATAL	39
2.3.2. FACTORES DE RIESGO OBSTÉTRICO	39
2.3.3. CONDICIONES DE RIESGO MATERNOS	39
2.3.4. CONDICIONES DE RIESGO PERINATALES	39
2.4. HIPÓTESIS	40
2.4.1. HIPOTESIS GENERAL	40
2.5. VARIABLES	40
2.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE	40
2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE	40
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
CAPÍTULO III	43
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	43
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	43
3.1.1. ENFOQUE	43
3.1.2. ALCANCE O NIVEL	43

3.1.3. DISEÑO	43
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	44
3.2.1. LA POBLACIÓN	44
3.2.2. MUESTRA	44
3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ...	45
CAPÍTULO IV.....	47
RESULTADOS	47
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS	47
4.2. CONTRASTACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS	64
CAPÍTULO V.....	66
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	66
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	71
ANEXOS	78

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Asociación entre la macrosomía fetal y la edad en gestantes atendidas en el hospital de Tingo Maria - leoncio Prado, 2024 -----	47
Tabla 2. Asociación entre la macrosomía fetal y la procedencia en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -----	48
Tabla 3. Asociación entre la macrosomía fetal y el estado civil en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -----	49
Tabla 4. Asociación entre la macrosomía fetal y la ocupación en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -----	50
Tabla 5. Asociación entre la macrosomia fetal y el grado de instrucción en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado 2024 --	51
Tabla 6. Asociación entre la macrosomía fetal y la diabetes em gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -----	52
Tabla 7. Asociación entre la macrosomía fetal y el sobrepeso en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -----	53
Tabla 8. Asociación entre la macrosomía fetal y la obesidad en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -----	54
Tabla 9. Asociación entre el producto macrosómico y el aumento de peso gestacional en gestantes atendidas en el Hospital de tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	55
Tabla 10. Asociación entre el producto macrosómico y la historia de embarazos anteriores, en parturientas atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	56
Tabla 11. Asociación entre el producto macrosómico y la edad materna en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria- Leoncio Prado, 2024 --	57
Tabla 12. Asociación entre macrosomía fetal y el peso al inicio del embarazo en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -----	58
Tabla 13. Asociación entre la macrosomía fetal y las gestaciones en gestantes atendidas en el Hospital de tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -----	59
Tabla 14. Asociación entre el producto macrosómico y sexo masculino en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -	60

Tabla 15. Asociación entre la macrosomía fetal y la edad gestacional al nacer en parturientas atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024	61
Tabla 16. Asociación entre la macrosomía fetal y el peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024	62
Tabla 17. Asociación en el producto macrosómico y la longitud corporal del neonato en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024	63
Tabla 18. Asociación entre la macrosomía fetal y características sociodemográficas en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024	64
Tabla 19. Asociación entre la macrosomía fetal y factores de riesgo materno en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024	64
Tabla 20. Asociación entre la macrosomía fetal y factores de riesgo perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024	65

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Asociación entre la macrosomía fetal y la edad en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	47
Figura 2. Asociación entre la macrosomía fetal y la procedencia en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria, Leoncio Prado, 2024-----	48
Figura 3. Asociación entre la macrosomía fetal y el estado civil en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	49
Figura 4. Asociación entre la macrosomía fetal y la ocupación en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - leoncio Prado, 2024-----	50
Figura 5. Asociación entre la macrosomía fetal y el grado de instrucción en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -	51
Figura 6. Asociación entre la macrosomía fetal y diabetes en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	52
Figura 7. Asociación entre la macrosomía fetal y el sobrepeso en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	53
Figura 8. Asociación entre la macrosomía fetal y la obesidad en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	54
Figura 9. Asociación entre la macrosomía fetal y el aumento de peso durante el embarazo en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	55
Figura 10. Asociación entre la macrosomía fetal y la historia de macrosomía en embarazos anteriores en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	56
Figura 11. Asociación entre la macrosomía fetal y la edad materna en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -	57
Figura 12. Asociación entre la macrosomía fetal y el peso al inicio del embarazo en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	58
Figura 13. Asociación entre la macrosomía fetal y las gestaciones en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -	59
Figura 14. Asociación entre la macrosomía fetal y el sexo neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -	60

Figura 15. Asociación entre la macrosomía y la edad gestacional al nacer en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -	61
Figura 16. Asociación entre la macrosomía fetal y el peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024 -	62
Figura 17. Asociación entre la macrosomía fetal y la longitud corporal del neonato en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024-----	63

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA-----	79
ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO-----	81
ANEXO 3 CUESTIONARIO -----	82
ANEXO 4 SOLICITUD DE PERMISO-----	84
ANEXO 5 CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LA INSTITUCIÓN -----	85
ANEXO 6 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN -----	86
ANEXO 7 REGISTRO FOTOGRAFICO-----	89

RESUMEN

Objetivo: Analizar los factores de riesgo obstétricos asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María-Leoncio Prado, 2024. **Metodología:** Se trabajó con una muestra de 100 gestantes; teniendo en cuenta el tipo de estudio observacional – relacional; el instrumento fue un cuestionario de preguntas. **Resultados:** El grupo de edad entre 30 a más años, presento el mayor porcentaje (48%); el (57%) eran del área rural; el (71%) fueron convivientes, un (70%) fueron amas de casa, un (69%) tuvo grado de instrucción secundaria. Un (22%) tuvieron diabetes, el (35%) tuvo sobrepeso, un (29%), tuvo obesidad, el (88%) aumento de peso materno durante el embarazo, un (34%) tenía antecedente de macrosomía, un (25%) tenía edad mayor a 35 años, un (38%) tenían peso pre gestacional normal y según gestaciones previas el (43%) fue multigesta. Un (63%) presentaron sexo masculino, el (86%) tuvo edad gestacional igual a 40 semanas, un (90%) tuvo peso mayor a 4000gr y el (90%) tuvo longitud entre 45 y 55 cm. La edad tuvo un resultado de ji cuadrada 6,574 y un resultado $p=0,0000$ ($p<0,050$); la gestante con peso al inicio del embarazo tuvo un resultado ji cuadrada 26,7411 y resultado $p=0,000$ ($p<0,05$). la edad gestacional al nacer tuvo un resultado ji cuadrada 4,006 y un resultado $p=0,033$ ($p<0,05$). **Conclusión:** La edad materna, peso al inicio del embarazo y la edad gestacional al nacer están asociados significativamente con macrosomía neonatal.

Palabras claves: factores de riesgo, obstétrico, materno, perinatal, macrosomía neonatal.

ABSTRACT

Objective: To analyze the maternal perinatal risk factors associated with neonatal macrosomia in pregnant women treated at the Tingo María-Leoncio Prado Hospital, 2024. **Methodology:** A sample of 100 pregnant women was worked with; taking into account the type of observational - relational study; the instrument was a questionnaire of questions. **Results:** Results: The highest percentage of patients (48%) were in the 30 and older age group; 57% were from rural areas; 71% were cohabiting, 70% were homemakers, and 69% had a secondary education. One 22% had diabetes, 35% were overweight, 29% were obese, 88% had maternal weight gain during pregnancy, 34% had a history of macrosomia, 25% were older than 35 years, 38% had normal pregnancies, and 43% had multiple pregnancies, based on previous pregnancies. One 63% were male, 86% had a gestational age of 40 weeks, 90% weighed more than 4000 g, and 90% had a length between 45 and 55 cm. Age had a chi-square result of 6.574 and a $p=0.0000$ ($p<0.050$) result, the pregnant woman with weight at the beginning of pregnancy had a chi-square result of 26.7411 and a $p=0.000$ ($p<0.05$) result. Gestational age at birth had a chi-square result of 4.006 and a $p=0.033$ ($p<0.05$) result. **Conclusions:** Maternal age, weight at the beginning of pregnancy and gestational age at birth are significantly associated with neonatal macrosomia.

Keywords: risk factors, obstetric, maternal, perinatal, neonatal macrosomia.

INTRODUCCIÓN

La condición macrosómica es una situación importante para la morbilidad del recién nacido y la gestante, incrementa las lesiones perinatales y complicaciones como la distocia de hombro, la parálisis del plexo braquial, la rotura del húmero o de clavícula, el distrés fetal, etcétera, e incrementa el índice de cesáreas y el sangrado postparto. Asimismo, se ha asociado a largo plazo con la presencia de hipertensión, obesidad y diabetes mellitus tipo dos (1).

La macrosomía neonatal, conceptualizada como un ponderado al nacimiento mayor a 4000 gramos, es una condición que puede conllevar diversas complicaciones para la gestante y el neonato. La identificación de las causas de riesgo asociados a esta condición es crucial para desarrollar medidas de prevención y conducción acertadas durante la gestación y el parto (2).

La diabetes durante el embarazo es uno de las causas de riesgo más importantes para un producto macrosómico. Un meta análisis reciente sobre la diabetes gestacional y su asociación con la macrosomía neonatal muestra que la diabetes durante el embarazo está asociada con un riesgo significativamente mayor de macrosomía neonatal (3).

La obesidad materna es un factor crítico. Una investigación global publicado por Aune *et al.* mostró a la obesidad antes del embarazo asociada con un riesgo significativamente aumentado de macrosomía neonatal, con una relación de riesgo de 1.79 (IC 95%: 1.47-2.18) (4).

Un estudio en América del Norte por Goldstein *et al.* encontró que el ganar peso de manera exagerada durante la gestación es una variable de riesgo independiente para la macrosomía fetal, con un incremento del riesgo en un 40% en gestantes que ganen peso superior a lo recomendado (5).

En las últimas décadas, diversos reportes señalan que la presencia de feto macrosómico se ha incrementado notablemente, en las naciones en vías de desarrollo, mostrando una incidencia de 5.4% teniendo como referencia de

corte un producto mayor de 4500 g; estimándose entre 10 a 13%; cuando el peso del producto sobrepasa los 4000 gramos. Los productos con macrosomía presentan casi el doble de morbilidad en comparación con productos normosómicos; clasificándolos como productos de alto riesgo (6).

Candela MM, *et al* refiere que se ha demostrado de manera consistente que la valoración de la masa corporal antes del embarazo es una variable de riesgo independiente para el alumbramiento de un producto macrosómico. Esta relación suele darse en todo el planeta. El resultado de un IMC alto se muestra independiente de la diabetes/intolerancia a la glucosa. Por lo tanto, parece haber causas metabólicas complementarias asociados con el sobrepeso gestacional repercutiendo en el desarrollo fetal y las dimensiones corporales. Entre los cuales se hallan componentes del síndrome metabólico (7).

Asimismo, se han identificado diferentes determinantes sociales que por lo tanto este problema sobrepasa situaciones netamente biológicas. En este grupo de condicionantes sociales, se ha identificado que la paridad de algún modo influye en el índice de masa corporal antes del embarazo, los espacios entre embarazos menores a 18 meses y superiores a 59 meses suelen aumentar el riesgo de productos con bajo peso al nacimiento, el bajo grado académico aumenta el riesgo de ganancia de peso mínima o demasiado durante la gestación, algunos factores emocionales como el estrés emocional o la inconformidad con la imagen corporal repercuten en la ganancia de peso o que una pobre actividad física en el periodo gestacional aumenta la posibilidad de tener una alta ganancia. Cada uno de estos condicionantes sociales van acompañado de causas subyacentes que se correlacionan para estructurar un patrón causal complejo (8).

La presencia de productos macrosómicos en países desarrollados, se halla entre el 5 y 20%, del mismo modo, reportaron un incremento entre el 15 y 25% en las últimas décadas; dado, en gran medida, al incremento de la obesidad y la diabetes en las mujeres, siendo éstas dos condiciones las causas más destacadas para la presencia de macrosomía fetal (9).

La presencia más elevada se halla en las naciones nórdicas, donde la presencia de productos con un ponderado al nacimiento de o >4.000 g es de alrededor del 20%. Entre el 4 y el 5% de los bebés pesan 4.500 g o más. La prevalencia de bebés grandes parece haber aumentado en general en todo el mundo, con unas pocas excepciones, como los EE. UU.

Los índices de desarrollo fetal son 5 g/día a las 15 semanas, 15 a 20 g/día a las 24 semanas y 30 a 35 g/día a las 34 semanas. En promedio la mitad de mujeres entre los 18 a 29 años con fertilidad comprobada en el Reino Unido tienen sobrepeso o son obesas; asimismo, cerca del 27% y el 37% de las mujeres estadounidenses en periodo reproductiva presentan sobrepeso y obesidad, respectivamente. Del mismo modo, naciones como Perú (63,8%), Brasil (47,5%) y Uruguay (32,6%) con bajos y medianos ingresos, presentan alta tasa de obesidad (10) d.

Según la Encuesta Nacional de Nutrición 2023, la presencia de obesidad en mujeres en etapa fértil es un problema creciente, con implicaciones para la macrosomía fetal (11).

En un estudio donde analizaron la prevalencia en hospitales, se puede observar que en la costa fue de 14,34%; en la sierra la presencia fue de 7,12% y en la amazonia del 9,81%, Puerto Maldonado tuvo la presencia más elevada con 12,16% y el nosocomio regional de Loreto un 7,8%. Asimismo, acerca de los condicionantes de riesgo significativos para productos macrosómicos en el Perú, se halló: producto macrosómico previo, preexistencia de diabetes, edad superior a 35 años, longitud superior de 1,65 cm, peso antes del embarazo superior de 65 kg, multiparidad, polihidramnios, diabetes, hipertensión previa, labor de parto obstruido (12).

En áreas más alejadas o con menos recursos como la provincia de Leoncio Prado, específicamente la ciudad de Tingo María, la accesibilidad a servicios de salud de calidad puede ser limitado, lo que influye en la identificación temprana y monitoreo de la diabetes gestacional y otras causas de riesgo relacionadas al producto macrosómico. El nivel educativo sobre la salud y las prácticas nutricionales puede variar, afectando la prevención y el

manejo de las causas de riesgo para feto macrosómico. Por lo que la presente pesquisa de una u otra forma permitiría evaluar la problemática de esta situación en la salud materno-infantil local, así como desarrollar estrategias de intervención más efectivas, lo que permitirá además aportar datos de una región menos estudiada.

El producto macrosómico simboliza una incógnita por el riesgo que conlleva su nacimiento, por ello es fundamental identificar sus factores predictivos y plantear estrategias de atención prenatal que supervisen parámetros dados en su nacimiento.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La macrosomía neonatal, conceptualizada como un ponderado al nacimiento mayor a 4000 gramos, es una condición que puede conllevar diversas complicaciones para la gestante y el neonato. La identificación de las causas de riesgo asociados a esta condición es crucial para desarrollar medidas de prevención y conducción acertadas durante la gestación y el parto. La condición macrosómica es una situación importante para la morbilidad y mortalidad del recién nacido y la gestante, incrementa las lesiones perinatales y complicaciones como la distocia de hombro, la parálisis del plexo braquial, la rotura del húmero o de clavícula, el estrés fetal, etcétera, e incrementa el índice de cesáreas y el sangrado postparto. Asimismo, se ha asociado a largo plazo con la presencia de hipertensión, obesidad y diabetes mellitus tipo dos (1).

El reconocimiento es dificultoso y la valoración clínica y ecográfica del ponderado fetal puede inducir a la equivocación. La ecografía es el examen ideal para la valoración del ponderado fetal, tiene una sensibilidad de 21,6%, por tanto, la posibilidad de identificar un producto macrosómico a través de la ecografía es baja, cerca del 22-37% (2).

La diabetes durante el embarazo es uno de las causas de riesgo más importantes para un producto macrosómico. Un meta análisis reciente sobre la diabetes gestacional y su asociación con la macrosomía neonatal muestra que la diabetes durante el embarazo está asociada con un riesgo significativamente mayor de macrosomía neonatal (3).

La obesidad materna es un factor crítico. Una investigación global publicado por Aune *et al.* mostró a la obesidad antes del embarazo asociada con un riesgo significativamente aumentado de macrosomía neonatal, con una relación de riesgo de 1.79 (IC 95%: 1.47-2.18) (4).

Un estudio en América del Norte por Goldstein *et al.* encontró que el ganar peso de manera exagerada durante la gestación es una variable de

riesgo independiente para la macrosomía fetal, con un incremento del riesgo en un 40% en gestantes que ganen peso superior a lo recomendado (5).

En las últimas décadas, diversos reportes señalan que la presencia de feto macrosómico se ha incrementado notablemente, en las naciones en vías de desarrollo, mostrando una incidencia de 5.4% teniendo como referencia de corte un producto mayor de 4500 g; estimándose entre 10 a 13%; cuando el peso del producto sobrepasa los 4000 gramos. Los productos con macrosomía presentan casi el doble de morbilidad en comparación con productos normosómicos; clasificándolos como productos de alto riesgo (6).

Candela MM, *et al* refiere que se ha demostrado de manera consistente que la valoración de la masa corporal antes del embarazo es una variable de riesgo independiente para el alumbramiento de un producto macrosómico. Esta relación suele darse en todo el planeta. El resultado de un IMC alto se muestra independiente de la diabetes/intolerancia a la glucosa. Por lo tanto, parece haber causas metabólicas complementarias asociados con el sobrepeso gestacional repercutiendo en el desarrollo fetal y las dimensiones corporales. Entre los cuales se hallan componentes del síndrome metabólico (7).

Asimismo, se han identificado diferentes determinantes sociales que por lo tanto este problema sobrepasa situaciones netamente biológicas. En este grupo de condicionantes sociales, se ha identificado que la paridad de algún modo influye en el índice de masa corporal antes del embarazo, los espacios entre embarazos menores a 18 meses y superiores a 59 meses suelen aumentar el riesgo de productos con bajo peso al nacimiento, el bajo grado académico aumenta el riesgo de ganancia de peso mínima o demasiado durante la gestación, algunos factores emocionales como el estrés emocional o la inconformidad con la imagen corporal repercuten en la ganancia de peso o que una pobre actividad física en el periodo gestacional aumenta la posibilidad de tener una alta ganancia. Cada uno de estos condicionantes sociales van acompañado de causas subyacentes que se correlacionan para estructurar un patrón causal complejo (8).

La presencia de productos macrosómicos en países desarrollados, se halla entre el 5 y 20%, del mismo modo, reportaron un incremento entre el 15

y 25% en las últimas décadas; dado, en gran medida, al incremento de la obesidad y la diabetes en las mujeres, siendo éstas dos condiciones las causas más destacadas para la presencia de macrosomía fetal (9).

La presencia más elevada se halla en las naciones nórdicas, donde la presencia de productos con un ponderado al nacimiento de o >4.000 g es de alrededor del 20%. Entre el 4 y el 5% de los bebés pesan 4.500 g o más. La prevalencia de bebés grandes parece haber aumentado en general en todo el mundo, con unas pocas excepciones, como los EE. UU.

Los índices de desarrollo fetal son 5 g/día a las 15 semanas, 15 a 20 g/día a las 24 semanas y 30 a 35 g/día a las 34 semanas. En promedio la mitad de mujeres entre los 18 a 29 años con fertilidad comprobada en el Reino Unido tienen sobrepeso o son obesas; asimismo, cerca del 27% y el 37% de las mujeres estadounidenses en periodo reproductiva presentan sobrepeso y obesidad, respectivamente. Del mismo modo, naciones como Perú (63,8%), Brasil (47,5%) y Uruguay (32,6%) con bajos y medianos ingresos, presentan alta tasa de obesidad (10).

Según la Encuesta Nacional de Nutrición 2023, la presencia de obesidad en mujeres en etapa fértil es un problema creciente, con implicaciones para la macrosomía fetal (11).

En un estudio donde analizaron la prevalencia en hospitales, se puede observar que en la costa fue de 14,34%; en la sierra la presencia fue de 7,12% y en la amazonia del 9,81%, Puerto Maldonado tuvo la presencia más elevada con 12,16% y el nosocomio regional de Loreto un 7,8%. Asimismo, acerca de los condicionantes de riesgo significativos para productos macrosómicos en el Perú, se halló: producto macrosómico previo, preexistencia de diabetes, edad superior a 35 años, longitud superior de 1,65 cm, peso antes del embarazo superior de 65 kg, multiparidad, polihidramnios, diabetes, hipertensión previa, labor de parto obstruido (12).

En áreas más alejadas o con menos recursos como la provincia de Leoncio Prado, específicamente la ciudad de Tingo María, la accesibilidad a servicios de salud de calidad puede ser limitado, lo que influye en la identificación temprana y monitoreo de la diabetes gestacional y otras causas de riesgo relacionadas al producto macrosómico. El nivel educativo sobre la

salud y las prácticas nutricionales puede variar, afectando la prevención y el manejo de las causas de riesgo para feto macrosómico. Por lo que la presente pesquisa de una u otra forma permitiría evaluar la problemática de esta situación en la salud materno-infantil local, así como desarrollar estrategias de intervención más efectivas, lo que permitirá además aportar datos de una región menos estudiada.

El producto macrosómico simboliza una incógnita por el riesgo que conlleva su nacimiento, por ello es fundamental identificar sus factores predictivos y plantear estrategias de atención prenatal que supervisen parámetros dados en su nacimiento.

Por todo lo expuesto, nos formulamos la siguiente interrogante:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado, 2024?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María-Leoncio Prado, 2024?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo perinatales asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María- Leoncio prado, 2024?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes atendidas, cuyos neonatos fueron macrosómicos en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado, 2024?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los factores de riesgo obstétricos asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado, 2024.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los factores de riesgo materno asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado, 2024.
- Determinar los factores de riesgo perinatal asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado, 2024.
- Identificar las características sociodemográficas de las gestantes atendidas, cuyos neonatos fueron macrosómicos en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado, 2024.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Es muy importante estudiar estos factores de riesgo que propone el entendimiento de cómo los procesos metabólicos y hormonales influyen en el crecimiento fetal. La teoría de la programación metabólica sugiere que las condiciones maternas como la diabetes y la obesidad pueden alterar el ambiente intrauterino, promoviendo un crecimiento fetal desmesurado. Asimismo, la hiperglucemia materna en la diabetes mellitus lleva a un aumento en la insulina fetal, que actúa como un factor de crecimiento y promueve el aumento de la masa fetal y el exceso de nutrientes debido a una dieta materna inadecuada o a condiciones metabólicas alteradas puede aumentar el crecimiento fetal.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Desde una perspectiva práctica, hallar y manejar los factores de riesgo asociados con un producto macrosómico puede mejorar los resultados perinatales. La identificación temprana de factores de riesgo permite la implementación de estrategias preventivas y de manejo, como: intervenciones dietéticas y de ejercicio, el control de diabetes gestacional, ya que el monitoreo y manejo adecuado de la diabetes gestacional pueden reducir el riesgo de macrosomía y mejorar el bienestar fetal y el monitoreo de crecimiento fetal, como los ultrasonidos

regulares y otras técnicas de monitoreo pueden ayudar a identificar la macrosomía en etapas tempranas, permitiendo intervenciones oportunas.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

El presente estudio sobre macrosomía neonatal ha utilizado un tipo de enfoque para analizar los factores de riesgo, es un estudio observacional que permite poder identificar y confirmar los factores de riesgo y a través del análisis estadístico, permitirá controlar múltiples factores de riesgo simultáneamente y evaluar su impacto relativo en la macrosomía neonatal, utilizando para esto instrumentos creados por la investigadora.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Para esta investigación, no se encuentran limitaciones que puedan impedir su desarrollo.

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio tiene viabilidad económica, puesto que los gastos que se realicen en toda la ejecución, serán asumidos en su totalidad por el investigador. En cuanto al tiempo de duración, este se llevará a cabo dentro del año actual. Asimismo, se tendrá el asesoramiento del asesor de tesis.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En México-Tampico, (2024), Guerra Je, “Principales causas maternas asociadas a fetos macrosómicos en pacientes no diabéticas, atendidas en el nosocomio general de Tampico”. Tuvo como fin hallar y analizar las causas maternas que pudieran influir en el nacimiento de un feto macrosómico en gestantes no diabéticas. Metodología. Estudio transversal, descriptivo y observacional, donde trabajó con 30 historias de gestantes no diabéticas y recién nacido macrosómico. Resultado. obteniendo que la glicemia en ayunas fue de 100.6 ± 60.9 mg/dL; el índice de masa corporal (IMC) de las gestantes a término fue de 33.1 ± 4.7 kg/m². Entre las causas de riesgo, 60% tenían familiar de primer grado con diabetes. Conclusión. Observaron que las causas de riesgo más frecuentes fueron obesidad en ambos padres, recién nacido masculino y familiares con diabetes de primer grado (13).

En Cuba-Camagüey, (2022), Cabrera-Figueroa I, *et al*, “Causas relacionadas a productos macrosómicos en la provincia Camagüey en el hospital Universitario Gineco obstétrico Provincial Ana Betancourt de Mora”. Propusieron como Objetivo. Describir las causas relacionadas a productos macrosómicos en los partos. Metodología. Utilizaron un estudio observacional, descriptivo y transversal; la población fue el total de mujeres que presentaron productos con peso mayor o equivalente a 4 000 gramos, fueron 526 gestantes. Utilizaron la estadística descriptiva, se calculó el promedio y desviación estándar a los ítems estudiados. Resultados: Una media de edad de 27,86 años y un Índice de Masa Corporal como promedio de 26,77 al primer control, con una valoración promedio de ganancia de 13,68 Kg; en relación a la paridad 222 fueron nulíparas; en el grupo de gestantes con sobrepeso y ganancia de 10 a 15 kg se obtuvo 104 productos macrosómicos; en cuanto a la vía del

parto 61,4% fueron cesáreas, asimismo, 40 parturientas presentaron diabetes gestacional o pregestacional y preeclampsia respectivamente. **Conclusión.** Refieren que la alta ganancia de peso en parturientas con índice de masa corporal de sobrepeso u obesas presento la mayor frecuencia de productos macrosómicos (14).

En Paraguay-Asunción, (2021), Torres JI, *et al*, “Causas de riesgo maternas relacionadas a productos macrosómicos en el hospital de Clínicas”. Metodología. Estudio observacional, analítico de casos y controles, utilizando el método de muestreo no probabilístico, con una población de gestantes que alumbraron un producto macrosómico. Resultados. Encontraron una diferencia significativa ($p < 0,05$) manifiesta 64 (84,21%) terminaron el embarazo en cesárea, siendo 5,77 veces mayor en los embarazos con producto macrosómico; un 8 (10,53%) reportaron lesiones del canal del parto, en los partos de recién nacidos macrosómicos y 46 (30,26%) en los controles, hallándose diferencia significativa. Conclusión. Refieren a las causas de riesgo materno relacionados con producto macrosómico: antecedente de producto macrosómico, la obesidad materna antes del embarazo, la hipertensión provocada por la gestación, un incremento ponderal > 15 kg durante el embarazo. Mas de la mitad de la población procedieron del área urbana, en unión libre, ama de casas y con instrucción secundaria, no resultando ser causantes de riesgos para productos macrosómicos. No hallándose relación entre el producto macrosómico y diabetes gestacional (15).

En Ecuador-Quito, (2021), Toapanta-Pinta P, *et al*, “Causas perinatales relacionados a producto macrosómico en un hospital de Quito - Ecuador”.

Objetivo. Plantearon conocer las características perinatales relacionadas con producto macrosómico fetal. Metodología. Estudio transversal de los registros del programa dado por el Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva, custodiados en el hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora. Aplicaron la prueba t, para las

variables numéricas y la prueba Chi cuadrado para las variables cualitativas. Se utilizaron los modelos de regresión para el análisis multivariado, se incluyó el Odds Ratio con el intervalo de confianza al 95%. Resultados. Hallaron 1171 (5.2%) recién nacidos con macrosomía, los ítems relacionados a macrosomía fueron: diabetes, periodo de gestación, edad materna, embarazos previos, condición civil, producto masculino, parto por cesárea, asimismo existe relación negativa con gestaciones múltiple. Conclusión. El producto macrosómico está asociado con alteraciones metabólicas en la gestante, mayor tiempo de gestación, edad materna, la multiparidad, el feto masculino. El resto de las causantes sociales, étnicas, las dolencias crónicas y las alteraciones propias de la gestación no evidenciaron relación para feto macrosómico (16).

En Argentina-Córdoba, (2021), Martínez Ca, *et al*, “Causas de riesgo maternos y complicaciones obstétricas en embarazos con producto macrosómico en el hospital materno neonatal Dr. Ramón Carrillo”.

Objetivo. Analizar las causas de riesgo y las complicaciones obstétricas relacionadas con productos macrosómicos. Metodología. Estudio observacional, retrospectivo y transversal en el nosocomio Materno infantil ministro Doctor Ramón Carrillo de Córdoba. El estudio incluyó a gestantes que alumbraron un producto macrosómico, y que fueron atendidas médicamente durante el parto entre enero de 2020 y diciembre de 2021. Resultados. Evaluaron 681 casos de productos macrosómicos, con una incidencia del 8.36%. Los factores de riesgo más relacionados con esta condición fueron un índice de masa corporal (IMC) alto previo a la gestación, un incremento de peso gestacional equivalente o superior a 16 kg y antecedentes de macrosomía en embarazos previos. El mayor porcentaje de los bebés con macrosomía eran varones. El grupo de edad predominante fueron los menores de 35 años, y la diabetes materna tuvo una baja incidencia. El parto por cesárea fue el método de finalización más común. Las consecuencias obstétricas más comunes incluyeron

traumatismos en el canal de parto, mientras que el sangrado postparto y los problemas de hombros se observaron con menor frecuencia. El 95.45% de los productos macrosómicos no experimentó traumatismos relacionados con el alumbramiento. Aquellos que sí los tuvieron, en su mayoría nacieron por vía vaginal. Conclusión. El peso previo al embarazo, el aumento de peso durante el embarazo y productos macrosómicos en gestaciones anteriores son causas de riesgo comunes en madres de recién nacidos macrosómicos. Por el contrario, la edad materna, la paridad y la diabetes gestacional fueron menos frecuentes (17).

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En Puno-Juliaca, (2022), Mamani R, *et al*, “Causas de riesgo materno perinatal relacionados a productos macrosómicos en hospitales de EsSalud”. Objetivo. Donde proponen conocer las causas de riesgo materno perinatal relacionados a productos macrosómicos. Metodología. Se efectuó mediante un estudio cuantitativa, transversal, bajo un método no probabilístico, utilizando para registrar la información, una ficha clínica. Resultados. Obtuvieron: (1) en el Hospital de EsSalud la predominancia de productos macrosómicos grado 1 con 85,7 % y de grado 2 con 14,3 %, asimismo en Juliaca, se encontró que es más común la macrosomía de grado1 con 87,0 % y macrosomía grado 2 con 13,0 %. (2) en el nosocomio de Puno el 32,1 % de productos macrosómicos fueron grado 1, que nacieron de gestantes de edades entre los 25 a 29 años, 53,6 % de gestantes con longitud entre 1,51 a 1,59 cm; 39,3 % de gestantes con peso adecuado, 42,9 % de multíparas; 85,7 % sin productos macrosómicos previos 53,6 % de fetos masculino y 50,0 % entre las 40 a 41 semanas de embarazo. (3) en el hospital de Juliaca, 39,1 % de productos macrosómicos alumbraron de madres en edades mayores de 35 años, 56,5 % de gestantes con longitud de 1,51 a 1,59 cm, 34,8 % de gestantes obesas, 39,1 % con gran multiparidad, 87,0 % sin productos macrosómicos previos, 62,5 % feto masculino y 56,5 % de tiempo de gestación entre 40 a 41 semanas. Conclusión. Las causas

maternas como la edad, peso antes del embarazo, paridad y el factor perinatal producto macrosómico previo, se relacionan significativamente ($p < 0,05$) al producto macrosómico (18).

En Lima, (2022), Melgarejo Ja, “Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en el Hospital José Agurto Tello de Chosica”. Objetivo. Conocer las causas de riesgo relacionados para la presencia de productos macrosómicos en gestantes del departamento de Gineco-Obstetricia. Metodología. Se tuvo una población de 153 neonatos, de éstos 102 no tuvieron alguna complicación, siendo 51 los que tenían feto macrosómico. Se empleó un instrumento para la obtención de datos. Resultados. Obteniendo como evidencias que existía relación entre las gestantes multíparas y productos macrosómicos (OR 10.972 IC 95 % 14.900-80.79 p 0.019).; se encontraron relación entre parto patológico y producto macrosómico (OR 3.15 IC 95 % 1.1428.66).; entre los datos del producto, se halló relación entre feto masculino y recién nacido macrosómico (OR 3.83 IC 95% 1.632-8.97). Conclusión. Que, a mayor paridad, mayor es la de probabilidad de adquirir el problema de salud. Se halló relación entre parto complicado y producto macrosómico. Asimismo, relación entre feto masculino y producto macrosómico (19).

Ica-Chincha, (2021), Martínez Gt Y Jeri H, “Causas materno-perinatales asociados con productos macrosómicos en embarazadas atendidas en el hospital regional de Ica”. Objetivo. Proponen dentro de su trabajo conocer las causas maternos-perinatales asociados con productos macrosómicos en parturientas atendidas. Metodología. Fue una investigación correlacional, retrospectivo, analítico, de casos y controles; refieren que en el año 2020 hubo 1620 nacimientos y que halaron 116 casos de macrosomía fetal, los casos fueron productos con macrosomía y los controles fueron productos con peso entre 2500-3999 g y tiempo de gestación entre 37-39 semanas. Usaron la prueba de Chi cuadrado y OR, estudiando 6 variables, como: sobrepeso-obesidad antes del embarazo, antecedente de diabetes, producto macrosómico

como antecedente, edad materna superior o equivalente a 35 años, tiempo de embarazo superior o equivalente a 40 semanas y el sexo fetal. Resultados. Se halló una prevalencia de producto macrosómico del 7,16%, se halló relación significativa para el sobrepeso obesidad, el tiempo de gestación superior o equivalente a 40 semanas y el feto masculino, también refieren que no se halló significancia entre la edad materna equivalente o superior a 35 años ni el producto macrosómico como antecedente; no tuvieron casos de diabetes. Conclusión. Las causas relacionadas a producto macrosómico fueron el sobrepeso - obesidad, la edad gestacional equivalente o superior a 40 semanas y el género del producto (20).

Lima, (2021) Huamán Ge, “Causas de riesgo materno-perinatales relacionados a producto macrosómico en gestantes atendidas en la unidad de Gineco-Obstetricia, Hospital arzobispo Loayza”. Objetivo. Fue conocer las causas de riesgo materno-perinatales relacionados a producto macrosómico en gestantes atendidas en la unidad de Gineco Obstetricia. Métodos. Estudio de casos (n = 97) y control (n = 97) se analizaron los registros clínicos de las gestantes atendidas en la unidad de Ginecología y Obstetricia durante el año 2021. Se describió los factores sociodemográficos, pregestacionales, y se cotejaron entre ambas categorías mediante la prueba Chi cuadrado o exacta de Fisher, y se analizó las causas de riesgo a través del modelo de regresión logística. El análisis estadístico se realizó a un grado de significancia del 5 %. Resultados. Entre los datos sociodemográficos, 73.2% y 32.0% fueron mayor a 35 años en los casos y 25 en los controles ($p < 0.001$), respectivamente; 76.3% y 41.2% poseían instrucción primaria-secundaria ($p = 0.033$); 61.9% y 73.1% fueron amas de casa ($p = 0.002$). entre los datos pregestacionales, 40.2% y 13.4% tenían productos macrosómicos previos en los casos y controles ($p < 0.001$), 47.4% y 25.8% eran multíparas ($p = 0.002$), 56.7% y 24.7% habían tenido peso antes del embarazo mayor a 65kg ($p < 0.001$). Según los datos gestacionales, 74.2% y 25.8% tenían longitud uterina superior a 35cm

en los casos y controles ($p < 0.001$), 91.7% y 3.1% presentaron tiempo de gestación superior a 42 semanas ($p < 0.001$), 34.0% y 16.5% habían tenido incremento del peso ($p = 0.005$), en 65.0% y 42.3% del producto fueron masculinos en los casos y controles ($p = 0.002$). La diabetes previa al embarazo y durante la misma se dieron en muy pocos casos y controles. Las causas de riesgo relacionados a producto macrosómico fueron la edad de la gestante superior a 35 años (OR: 6.0), ocupación ama de casa (OR: 3.8), producto macrosómico previo (OR: 4.8), peso gestacional superior a 65kg (OR: 2.5), longitud uterina superior a 35cm (OR: 7.8), y el producto masculino (OR: 3.4). Conclusión. Las causas de riesgo identificadas fueron, edad de la gestante >35 años, ocupación ama de casa, producto macrosómico previo, peso antes del embarazo >65 kg, longitud uterina >35 cm y el producto masculino. (21).

Lima, (2020), Cano L, "Causas maternas relacionadas a producto macrosómico según la encuesta nacional de demografía y salud familiar". Objetivo. Conocer las causas maternas relacionadas a producto macrosómico según la encuesta nacional de demografía y salud familiar. Metodología. Estudio de tipo observacional, retrospectivo, analítico, transversal basado en la entrevista ENDES durante el año 2020, analizando los registros de 5096 embarazos entre los 12-49 años que calificaron con los requisitos estipulados. Para el análisis estadístico se utilizó el SPSS versión 25, la prueba F corregida para poblaciones complejas y un nivel de significancia inferior de 0,05. Resultados. La presencia de producto macrosómico fue de 7.5%. El análisis multivariado mostró que, entre las causas personales, la edad materna presentó relación significativa con el producto macrosómico (RPa 1.04, IC 95% 1.008 - 1.078). Entre las causas patológicas, la obesidad materna presentó relación significativa con el producto macrosómico (RPa 1.05, IC 95% 1.027 - 1.080). Entre las causas sociales y demográficas presentados para producto macrosómico, ningún ítem descrito mostró relación significativa. Conclusión. La edad materna superior a 34 años y

la obesidad materna son causas asociadas para mayor presencia de producto macrosómico (22).

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

Huánuco, (2023), Laura Dc, “Prevalencia y causas relacionadas a la macrosomía en neonatos atendidos en un hospital público de referencia en la región Huánuco”. Objetivo. Conocer causas relacionadas a la prevalencia de la macrosomía en neonatos atendidos. Metodología. A través de una pesquisa analítica, retrospectiva con reportes clínicos de 174 neonatos evaluados mediante documentos; para contrastar la hipótesis se utilizó el Chi Cuadrado, Resultados. Obteniendo la presencia de producto macrosómico fue de 5,25%; dentro de las causas personales 59,8% de gestantes presentaron más de 35 años y 39,1% escolaridad superior; las causas obstétricas 36,9% presentaron periodo intergenésico largo, 47,1% producto macrosómico previo, 39,1% tuvieron una longitud materna superior a 165 cm, 66,7% mostraron aumento exagerado de peso durante la gestación y 55,2% fueron embarazos en vías de prolongación; entre las causas patológicas, 40,2% fueron anémicas, 17,2% con diabetes antes del embarazo, 27,8% diabetes durante el embarazo y 64,4% obesas; asimismo entre de las causas fetales, 64,4% fueron varones y 73,6% neonatos a término. El análisis Inferencial mostro que entre las causas sociodemográficas relacionadas a macrosomía tenemos a la edad materna superior de 35 años y escolaridad superior. Las causas obstétricas asociadas a macrosomía fueron periodo intergenésico largo; producto macrosómico previo, longitud superior a 165 cm, aumento exagerado de peso durante la gestación ($p \leq 0,000$) y gestaciones en vías de prolongación ($p \leq 0,000$). Entre las causas patológicas asociadas a macrosomía tenemos a anemia gestacional, diabetes antes del embarazo, diabetes durante el embarazo, y obesidad. Las causas fetales asociadas a producto macrosómico fueron feto masculino y nacimiento postérmino. Conclusión. Las causas sociodemográficas, obstétricas, patológicas y fetales se relacionan con productos macrosómicos (23).

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. MACROSOMÍA

Concepto utilizado para definir alteraciones en la antropometría del neonato, no hay un acuerdo sobre la definición de esto, pero se considera macrosómico al nacimiento de un feto que presenta un peso equivalente o mayor a 4.500 gramos y otros lo definen como un recién nacido que se encuentra encima del percentil 90 o dos desviaciones estándar para el tiempo de gestación (9).

El producto macrosómico se puede asociar a diversas causas de riesgo obtenidos de la historia clínica del paciente previo y durante la gestación. El producto macrosómico es un factor para presentar patologías graves y aumentar la morbilidad materna y fetal.

2.2.2. TIPOS DE MACROSOMÍA

Se reconocen dos tipos de macrosomía:

a) Macrosomía constitucional (simétrica): Resultado de la condición génica y de un ambiente uterino apropiado, que fomenten el desarrollo fetal proporcionado. El feto es ancho en dimensiones, no distinguiéndolo ninguna malformación, siendo el único problema evitar el trauma al momento del parto.

b) Macrosomía metabólica (asimétrica): Relacionada con un desarrollo fetal apresurado asimétrico. Este tipo se caracteriza fundamentalmente por organomegalia, la cual debe definirse una situación patológica. Presentándose en madres diabéticas con pobre control de la enfermedad (24).

2.2.3. FACTORES DE RIEGO MATERNOS

1. Diabetes Mellitus Pregestacional Materna

La diabetes mellitus, tanto la preexistente como la presentada durante el embarazo, es un factor de riesgo significativo para la macrosomía fetal. Según el estudio de Catalano *et al.* (2009), los niveles elevados de glucosa en sangre pueden provocar un aumento en el

crecimiento fetal debido al exceso de nutrientes disponibles para el feto (25).

El excesivo desarrollo fetal ha sido descrito clínicamente y significativa en los productos de madres diabéticas, principalmente durante el último trimestre del embarazo, aquí los productos de mamás diabéticas, acumulan 50-60 % más de tejido adiposo, que los productos de madres no diabéticas. Se ha estimado que el diámetro biparietal es adecuado, mientras que la circunferencia abdominal sube a inicios del séptimo mes, deduciéndose que habrá crecimiento de los tejidos susceptibles al impacto de la insulina (26).

2. Sobre peso y obesidad Materna

La obesidad materna es otro factor de riesgo clave. La revisión de Agha *et al.* indica que las mujeres con un índice de masa corporal (IMC) alto antes del embarazo tienen una mayor probabilidad de tener un bebé macrosómico. El exceso de tejido adiposo en la madre puede afectar la regulación de la glucosa y los factores de crecimiento fetal (27). El riesgo de producto macrosómico se verá incrementado en la medida que aumente el IMC (28).

3. Aumento del Peso Materno durante el Embarazo

El sobrepeso materno, el incremento exagerado de peso durante la gestación por sí solo, la diabetes mellitus gestacional (GDM), definida como una hiperglucemia leve a moderada que conduce a una diabetes diagnosticada por primera vez durante el embarazo que desaparece después del parto, y los niveles elevados de glucosa plasmática en ayunas durante la gestación son causas de riesgo significativos para un producto macrosómico (29). En los países en desarrollo, la baja estatura materna, el alto índice de masa corporal (IMC) y la diabetes tipo 2 son fuertes factores de riesgo para la macrosomía (30).

4. Edad Materna Avanzada

La edad materna avanzada se relaciona con un mayor riesgo de macrosomía fetal. El embarazo en gestantes con edad avanzada ha sido validado, por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) desde 1958, como aquella gestación que se presenta con una edad equivalente o superior a los 35 años (31). A partir de los 35 años se ha identificado, que las embarazadas se inclinan a aumentar la prevalencia de algunas patologías como dislipidemias y diabetes mellitus. Las parturientas del grupo etario entre 40-49 años se relaciona a productos macrosómicos en un 10%, esto fue comprobado en una pesquisa hecha en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) durante el año 2016 (32)

5. Historia de Macrosomía en Embarazos Anteriores:

Las parturientas cuyo embarazo previo presentaron un producto con peso $\geq 4000\text{g}$, es una de los ítems que se halla como antecedente personal de la gestante y una condición obstétrica relacionada a un feto macrosómico nuevo. El antecedente materno de un producto macrosómico, el riesgo aumenta con cada gestación, de esa forma y teniendo como base la quinta gestación, se estima que la media ponderal, con cada embarazo, al nacimiento, se incrementa de manera progresiva y en promedio unos 113gr. La longitud corporal es solo uno de los muchos factores que se consideran al evaluar el tamaño y el crecimiento de un recién nacido. Para una evaluación completa, se deben tener en cuenta otros indicadores como el peso al nacer, la circunferencia abdominal, y el índice de masa corporal. Además, la longitud corporal debe ser interpretada en el contexto del historial obstétrico, las causas de riesgo maternos y los informes de las ecografías prenatales.

- Normal: Longitud entre 45 y 55 cm.
- Anormal (Menor): Longitud significativamente menor a 45 cm.
- Anormal (Mayor): Longitud significativamente mayor a 55 cm (33).

2.2.4. FACTORES DE RIEGO PERINATAL

1. Sexo fetal

El sexo representa una condición general de la muestra estudiada, se pudo observar la tendencia en muchas pesquisas que el mayor número de neonatos en los últimos 3 años, se relacionan a productos macrosómicos, del sexo masculino, procedían de la región de la costa y del área urbana. En el hospital Naval de Lima en el periodo 2017 se encontró que un 63% de los partos atendidos con feto macrosomía representaron al género masculino (34).

2. Edad gestacional equivalente o superior a 40 semanas

Las gestaciones superiores a 40 semanas están relacionadas como causa de riesgo de un producto macrosómico, ya que, por cada semana adicionada de gestación se incrementa el ponderado del producto. La literatura refiere un incremento de 1,6% en productos a término y del 2,4% en los postérmino (35).

2.2.5. DIAGNÓSTICO

El procedimiento para el diagnóstico de un producto macrosómico se realiza calculando el peso fetal mediante la biometría, mediante estudios ecográficos o la evaluación clínica de un embarazo a término.

1. Forma a través del Examen Clínico

- Mensuración de la longitud uterina
- Evaluación de la vejiga a través de flujo urinario espontáneo.
- Mensuración de la longitud uterina en centímetros con cinta métrica.
- Colocación de un borde de la cinta en la parte superior de la sínfisis del pubis materno, sobre la línea media del abdomen y siguiendo a la parte superior del fondo uterino.
- Reconocimiento del nivel de encajamiento.
- Reconocer el extremo inferior de la presentación.
- De hallarse a la altura de espinas ilíacas, se considera como valor cero, en referencia a los planos De Lee.

- Cálculo clínico del peso fetal.
- Técnica de Jonhson-Toshach.
- Presentación ubicada por encima de las espinas ciáticas:
- $\text{Peso fetal} = \text{Longitud uterina (cm)} - 12 \times 155$.
- Presentación ubicada a la altura o por debajo de las espinas ciáticas.
- $\text{Peso fetal} = \text{Longitud uterina (cm)} - 11 \times 155$
- Longitud uterina por $100 \pm 200\text{g}$.
- Longitud uterina por perímetro abdominal ± 100 .

2. Técnica a través del Examen Ecográfico

La técnica para identificar un producto macrosomía se realiza calculando el peso fetal a través de la biometría en estudios ecográficos.

Promedio o ponderado fetal. Es calculado por el software del ecógrafo después de proporcionar las biometrías; para ello es obligatorio la mensuración del volumen abdominal. Relación LC/CA (Circunferencia Abdominal)

Valor normal 22% más o menos 2% (más o menos 2DS). Un valor $\geq 24\%$ indica retardo de crecimiento intrauterino asimétrico. Estimaciones $< 20\%$ son sugerentes de producto macrosómico (36).

2.2.6. COMPLICACIONES

El producto macrosómico representa un riesgo de salud para la gestante y el neonato, durante la gestación y después de la misma. Riesgos en la parturienta

Las probables consecuencias del producto macrosómico para la gestante pueden ser:

Complicaciones durante la labor del parto. La condición de producto macrosómico puede conllevar a que el producto se enclave en el conducto del parto (distocia de hombro), presente lesiones durante el parto, necesite el uso de fórceps o de un instrumento al vacío durante la labor del parto (parto instrumentado con fórceps o ventosa). O sea, necesario una cesárea.

Laceraciones del canal genital. Durante la labor del parto, el producto macrosómico puede dañar el canal de parto, generando desgarros de tejidos vaginales y la musculatura entre la vagina y el ano (músculos perineales).

Hemorragia posterior al parto. El producto macrosómico incrementa la probabilidad de que los músculos uterinos no se contraigan correctamente posterior al trabajo de parto (atonía uterina). Esto condiciona a un sangrado muy profuso después del parto.

Rotura uterina. Una cesárea como antecedente o una cirugía uterina importante, el producto macrosómico incrementa la posibilidad de experimentar una rotura uterina durante la labor del parto, una consecuencia muy infrecuente, pero crítica, en la que el útero se rompe a lo largo de la cicatriz de la cesárea u otra cicatriz uterina. Es importante una cesárea de emergencia para prevenir consecuencias que pongan en riesgo la vida (37).

2.2.7. MANEJO OBSTÉTRICO

Según el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG), se deben de seguir estas pautas: Recomendación justificada en evidencia científica calificada y confiable.

(Nivel A):

La valoración del producto macrosómico es imprecisa. Para sospechar de un producto macrosómico, la precisión del ponderado fetal calculado a través de la biometría por ultrasonido no es superior a la calculada por la palpación clínica (maniobras de Leopold). Recomendación justificada en evidencia científica restringida o inconsistente.

(Nivel B):

La presunción de un producto macrosómico no es una condición para provocar la labor del parto en gestantes sin diabetes mellitus, ya que la inducción no favorece los resultados maternos o fetales.

Podemos valorar la inducción de la labor del parto en gestantes con diabetes mellitus y producto macrosómico.

La labor del parto y el parto vaginal no es contraindicación en gestantes con un ponderado fetal calculado de hasta 5.000 g en ausencia de diabetes gestacional. Con un ponderado fetal calculado con más de 4.500 g, un segundo periodo prolongado de la labor de parto o una restricción del descenso en el segundo periodo es una condición para la cesárea. Recomendación justificada prioritariamente en consenso y la opinión de expertos.

(Nivel C):

Aunque la valoración del producto macrosómico es imprecisa, se puede dar el parto por cesárea profiláctico ante la presunción de un feto macrosómico con un ponderado fetal dado > 5.000 g en gestantes sin diabetes y > 4.500 g en gestantes con diabetes. La presunción de feto macrosómico no contraindica intentar la atención de un parto vaginal en gestantes con antecedente de un parto por cesárea.

Asimismo, se considerará la cesárea electiva en parturientas sin diabetes con ponderado fetal calculado ≥ 4.500 g. (36).

2.2.8. PATOLOGIA MATERNA, FETAL Y NEONATAL

–Patología materna:

–Cesárea

–labor de parto prolongado

–Sepsis post cesárea

–Consecuencias por anestésicos

–Rotura del canal vaginal

–Hemorragias post parto

–Sucesos adversos relacionados a la intervención

•Morbilidad fetal:

–Muerte fetal durante el trabajo de parto

–Distocia de hombros

–Fractura de clavícula

–Miocardiopatía

–Cefalohematoma

–Lesión del plexo braquial

•Morbilidad neonatal:

- Síndrome de aspiración meconial
- Hipoglicemia
- Hipocalcemia
- Encefalopatía hipóxica isquémica
- Hipertensión pulmonar (36)

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.3.1. MACROSOMÍA NEONATAL

Producto que al nacimiento presenta un peso equivalente o mayor a 4.500 gramos, corregido según género o raza, o cuando al producto evaluado se le asigna un ponderado mayor al percentil 95´ para el tiempo de gestación (36).

2.3.2. FACTORES DE RIESGO OBSTÉTRICO

Las causas de riesgo obstétrico son situaciones que incrementan la posibilidad de presentar consecuencias durante la gestación o el parto, tanto para la gestante como para el neonato. Estos factores pueden ser médicos, biológicos, ambientales, o relacionados con el estilo de vida (38).

2.3.3. CONDICIONES DE RIESGO MATERNOS

Las condiciones de riesgo materno hacen referencia a cualquier aspecto relacionado con la condición y bienestar de la gestante que puede incrementar la posibilidad de presentar consecuencias durante la gestación. Estos factores pueden ser modificables o no modificables y pueden tener un impacto significativo en el desarrollo del embarazo y el resultado del parto (39).

2.3.4. CONDICIONES DE RIESGO PERINATALES

Son circunstancias o condiciones que pueden afectar la salud del bebé y la madre durante la etapa perinatal, comprendido entre las 20 semanas del embarazo hasta la primera semana post parto. Estos factores pueden influir en el desarrollo del feto, el parto y el bienestar del

recién nacido. Las causas de riesgo perinatales son condiciones que aumentan la posibilidad de complicaciones para el bebé o la madre durante la gestación, la labor del parto o el periodo postnatal inmediato. Estas circunstancias pueden ser de tipo intrínsecos (relacionados con el estado de salud del feto o del bebé) como extrínsecos (relacionados con las condiciones del entorno o del cuidado prenatal) (40).

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPOTESIS GENERAL

Hi: Los factores de riesgo materno y perinatal están asociados significativamente con macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado 2024.

Ho: Los factores de riesgo materno y perinatal no se asocian significativamente con macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado2024..

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE

Macrosomía Neonatal

2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

Factores de Riesgo Materno Perinatal

2.5.3. VARIABLE INTERVINIENTE

Características sociodemográficas

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operativa	tipo	nivel	Dimensión	Indicador	Categoría final	Fuente
Variable independiente Factores de riesgo materno perinatal	Condiciones que van a estar asociados a aquellas dimensiones relacionadas con la macrosomía neonatal en gestantes.	cualitativa	nominal	Factores de riesgo maternos	Diabetes Mellitus pre gestacional.	Si No	Cuestionario
					Sobrepeso	Según IMC: 25-29,9 Si No	
					Obesidad	Según IMC: >30 Si No	
					Aumento de peso materno durante el embarazo.	Si No	
					Historia de macrosomía en embarazos anteriores	Feto ≥4000g Si No	
					Edad materna	>35 años <35 años	
				Factores de riesgo Perinatal	Sexo neonatal	Femenino Masculino	
					Edad gestacional al nacer	= 40 semanas >40 semanas	
Variable Dependiente	Peso de nacimiento superior a 4,000 gr,	Cuantitativa	nominal	Macrosomía	Peso al nacer	≥4000g <4000g	

Macrosomía Neonatal	obtenidos a través de indicadores, como: Circunferencia Abdominal superior a la media para la edad gestacional, medida por ecografía y la estimación Ecográfica del Peso feral superior a 4,000g.				Longitud corporal	Normal: Longitud entre 45 y 55 cm. Anormal (Menor): Longitud significativamente menor a 45 cm. Anormal (Mayor): Longitud significativamente mayor a 55 cm.
Variables intervinientes		Cuantitativa	Nominal	Características sociodemográficas	Edad	Edad en años
Características sociodemográficas					Procedencia	Urbana Rural
					Estado civil	Conviviente Casada Soltera
					Peso al inicio del embarazo	En gramos
					Ocupación	Ama de casa Empleada Comerciante
					Gestaciones	Primigesta Multigesta Gran multigesta
					Grado de instrucción	Sin estudios Inicial Primaria Secundaria Superior

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio fue observacional porque las variables de estudio fueron observadas de acuerdo a su naturaleza. no hubo ninguna manipulación de variables. Según el tiempo de medición fue prospectivo y transversal porque los datos se recopilaron en un solo punto en el tiempo. Esto es útil para examinar relaciones entre variables en un momento específico (41).

3.1.1. ENFOQUE

Según el enfoque esta investigación fue Cuantitativa, por lo que se utilizó datos numéricos y análisis estadísticos para examinar la relación entre variables. Describe, comprende e interpreta fenómenos (42).

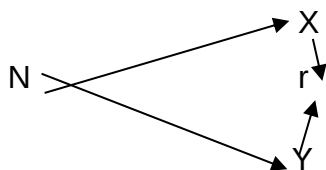
3.1.2. ALCANCE O NIVEL

El estudio fue de nivel relacional según el autor Zacarías (43), porque estableció una relación entre las variables del estudio.

3.1.3. DISEÑO

Se usó el diseño no experimental-relacional, tal como muestra a continuación

Donde:



$N \longrightarrow$ = indica la muestra estudiada.

X = variable independiente

Y = variable dependiente

$r \longrightarrow$ = indica la relación de las variables estudiadas

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. LA POBLACIÓN

Estuvo conformada por todas las gestantes que dieron a luz neonatos macrosómicos siendo un total de 130 gestantes, en el nosocomio de Tingo María durante el periodo de Febrero a Julio del año 2024.

- CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Gestantes que dieron a luz neonatos macrosómico en el nosocomio de Tingo María.
- Parturientas que tuvieron todas sus atenciones prenatales en el Hospital de Tingo María.
- Gestantes con embarazo único.
- Neonatos con macrosomía

- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Gestantes que no dieron a luz en el nosocomio de Tingo María.
- Parturientas que dieron a luz neonatos macrosómicos en el nosocomio de Tingo María, pero fueron derivadas de otros establecimientos de salud.
- Gestantes con embarazo múltiple.
- Neonatos sin macrosomía.

3.2.2. MUESTRA

Para calcular el tamaño muestral se usó el método de cálculo de muestras para tanteo de proporciones de una sola población:

$$N = \frac{Z^2 P Q N}{e^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

Siendo:

Z^2 = nivel de confianza del 95% (1.96).

P = proporción estimada, asumiendo $p=0.5$.

$$Q = 1-P$$

E = precisión o magnitud del error del 5%.

N = población.

Remplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (130)}{(0.05)^2 (129) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 100 \text{ gestantes.}$$

3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Haciendo referencia a Tamayo y Tamayo (47) quien menciona como técnica, a la parte operativa del diseño de investigación; donde manifiesta que los procedimientos, condiciones y lugar de la recolección de datos son válidos para el estudio incluido la encuesta, las entrevistas y los registros, razón por la cual en el presente estudio se usó, la encuesta, para evaluar los factores maternos y perinatales asociadas a macrosomía fetal. Recopile mi información en el internado mediante las historias clínicas de las gestantes con neonatos macrosómicos en el hospital de Tingo Maria.

A continuación, se describe los instrumentos que se utilizaron:

Plan de dialogo a cerca de los rasgos generales de la población estudiada (anexo 01). El plan fue auto elaborado, constando de 3 puntos (características socio demográficas, factores maternos y perinatales) y 17 ítems, el objetivo de este instrumento fue Analizar las causas materno perinatal relacionados a productos macrosómicos en parturientas atendidas en el hospital.

3.3.2. PARA PRESENTAR LOS DATOS

Se tomó en cuenta para presentar los datos de la investigación las siguientes etapas:

Revisión de datos. En este punto se examinó de manera crítica los instrumentos de recolección de información que se utilizó en nuestro estudio;

de la misma forma se hizo el proceso de control de calidad obtenido, con el fin de hacer los ajustes necesarios en el instrumento.

Codificación de datos. Se hizo uso de códigos en el proceso de recolección de información, para posteriormente representarlos en códigos numéricos basados en las respuestas presentadas en los instrumentos de recolección de información, en consideración a las variables propuestas en la investigación.

Procesamiento de datos. Posterior a la obtención de los datos estos se procesaron manualmente, con la hoja de cálculo Excel 2010, previa construcción del cuadro de codificación y tabla matriz; para posteriormente procesar la información se utilizó el programa estadístico SSPS 27.

Diseño de conteo de datos. Obtenida la información y responder a la problemática y objetivos propuestos, se consideraron los resultados en tablas teniendo en cuenta la frecuencia y porcentaje para el análisis descriptivo de la investigación, facilitando el comportamiento de las variables en estudio.

Presentación de datos. Se presento los resultados en cuadros y gráficos estadísticos de los ítems estudiados, con la finalidad de analizar e interpretar estas variables basados al marco teórico indicado.

3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Se aplico la prueba JI CUADRADA, con lo cual se evaluó la asociación entre las variables, aplicando el SPSS V 27.0. Para la evaluación de la significancia se utilizó el estadístico ji cuadrada, para lo cual se tomará en cuenta un valor $p < 0.05$.

3.4. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se consideró como no riesgoso, ya que no hay acción directa sobre al individuo, ni experimentación sobre las variables, por lo que, se ha dispuesto estrictamente la inclusión del consentimiento informado dentro del formato del instrumento, respetando el derecho de la libre decisión de las gestantes en incluirse en el estudio, considerando la confidencialidad de los datos y de mantener en anónimo a los participantes.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Tabla 1. Asociación entre la macrosomía fetal y la edad en gestantes atendidas en el hospital de Tingo Maria - leoncio Prado, 2024

Características socio demográficas	frecuencia	porcentaje
EDAD		
12 a 17	9	9
18 a 29	43	43
30 a mas	48	48
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

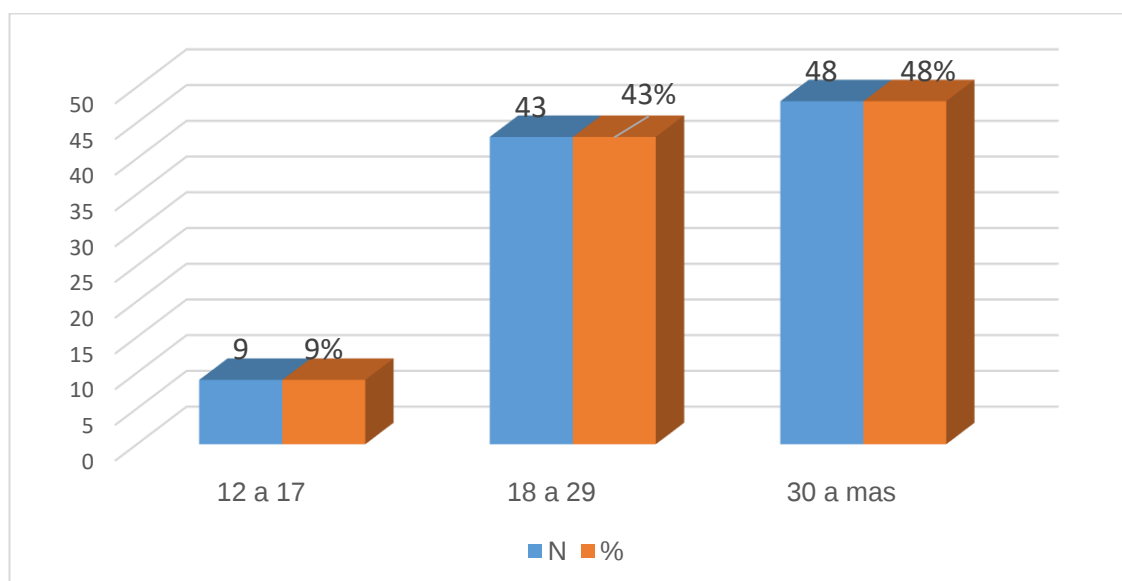


Figura 1. Asociación entre la macrosomía fetal y la edad en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Entre las características socio demográficas, se observó que la edad entre 30 a más años, represento un (48%); y en menor porcentaje el grupo de edad entre 12 a 17 años (9%)

Tabla 2. Asociación entre la macrosomía fetal y la procedencia en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Características socio demográficas	frecuencia	porcentaje
PROCEDENCIA		
URBANO	43	43
RURAL	57	57
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

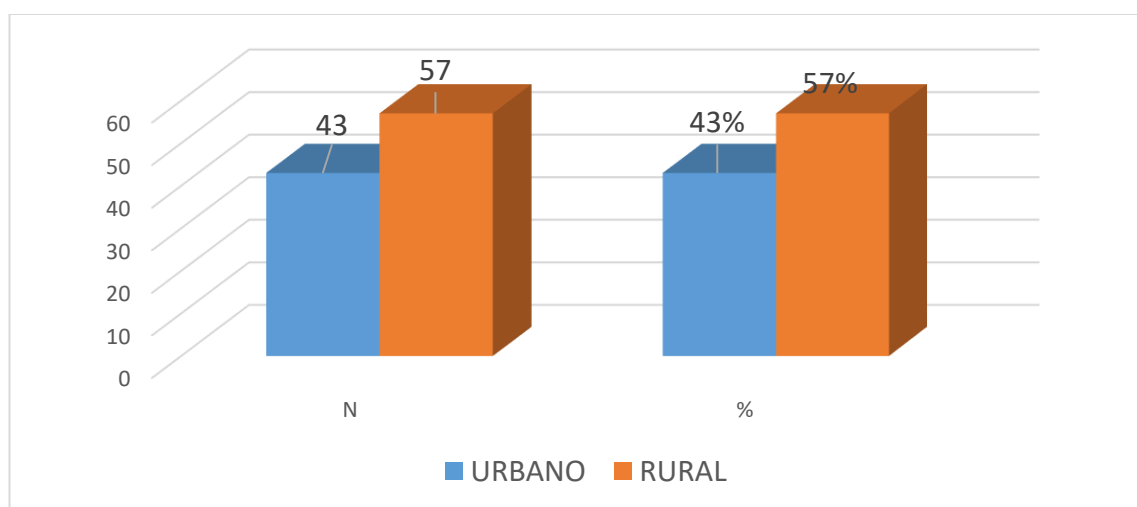


Figura 2. Asociación entre la macrosomía fetal y la procedencia en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria, Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Entre los factores socio demográficas, se observó que el (57%) procedían del área rural; y en menor porcentaje del área urbana (43%).

Tabla 3. Asociación entre la macrosomía fetal y el estado civil en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Características socio demográficas	frecuencia	porcentaje
ESTADO CIVIL		
SOLTERA	9	9
CONVIVIENTE	71	71
CASADA	20	20
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

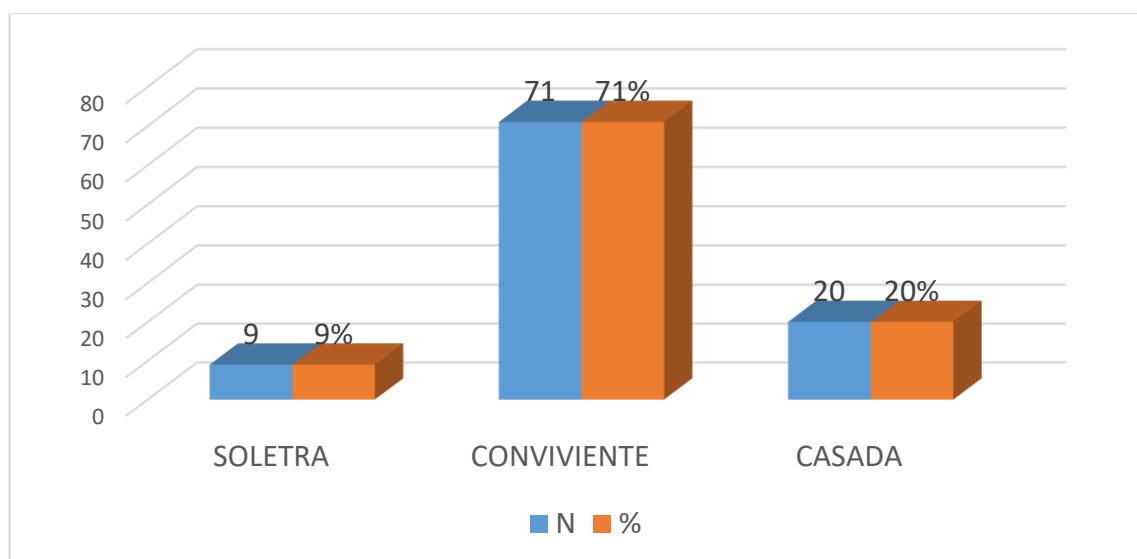


Figura 3. Asociación entre la macrosomía fetal y el estado civil en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Entre los factores socio demográficos, se observó referente al estado civil el (71%) fueron convivientes; y en menor porcentaje solteras (9%).

Tabla 4. Asociación entre la macrosomía fetal y la ocupación en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Características socio demográficas	frecuencia	porcentaje
OCUPACION		
AMA DE CASA	70	70
INDEPENDIENTE	8	8
COMERCIANTE	12	12
ESTUDIANTE	10	10
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

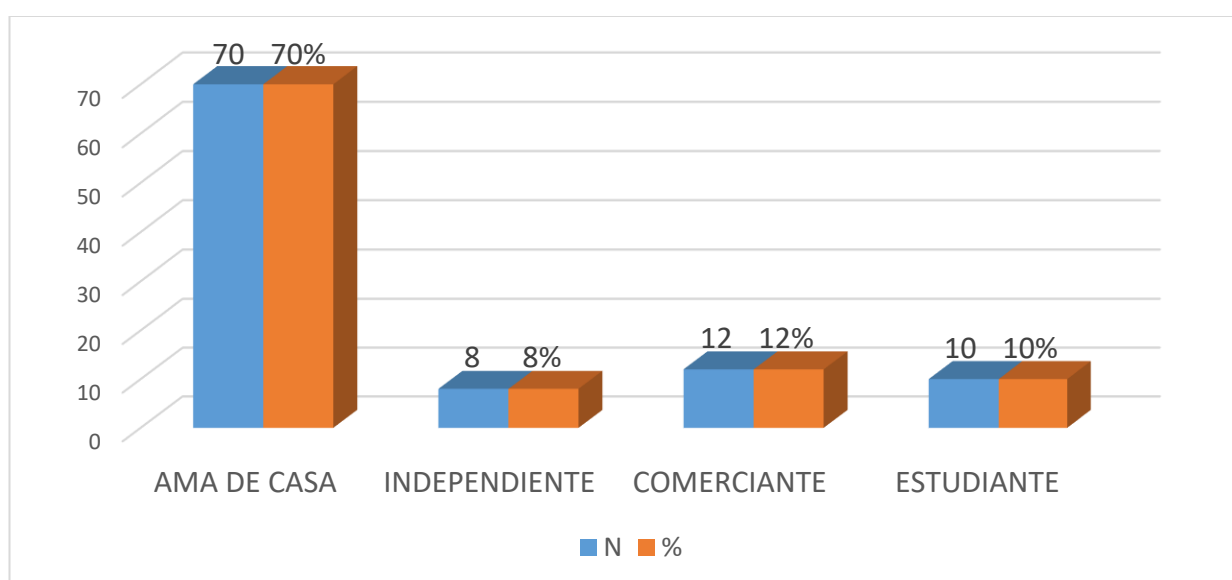


Figura 4. Asociación entre la macrosomía fetal y la ocupación en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Entre los factores socio demográficas, se observó que un (70%) fueron amas de casa; y en menor porcentaje trabajador independiente (8%).

Tabla 5. Asociación entre la macrosomía fetal y el grado de instrucción en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado 2024

Características socio demográficas	frecuencia	porcentaje
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
SIN INSTRUCCIÓN	02	2
PRIMARIA	16	16
SECUNDARIA	59	59
SUPERIOR TECNICA	07	7
SUPERIOR UNIVERSITARIA	16	16
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

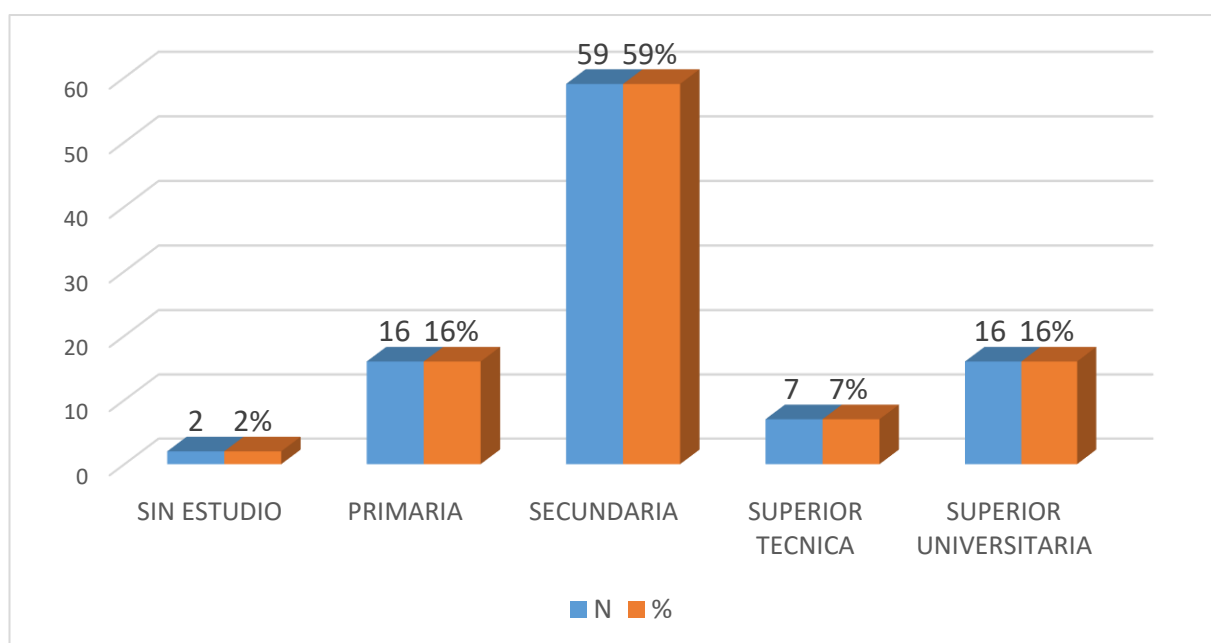


Figura 5. Asociación entre la macrosomía fetal y el grado de instrucción en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Entre los factores socio demográficas, se observó que un (69%) tuvieron instrucción secundaria y un (2%) no tenían instrucción.

Tabla 6. Asociación entre la macrosomía fetal y la diabetes em gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo materno	frecuencia	porcentaje
DIABETES		
SI	22	22
NO	78	78
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

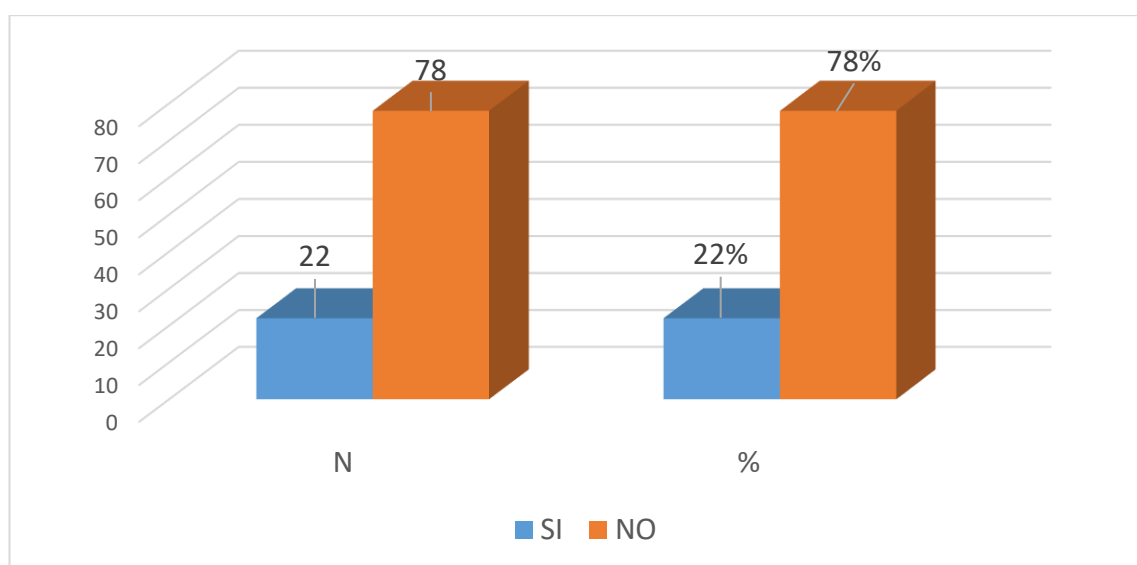


Figura 6. Asociación entre la macrosomía fetal y diabetes en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Según los factores maternos, se observó un (22%) tuvieron diabetes, y el (78%) no la tuvo.

Tabla 7. Asociación entre la macrosomía fetal y el sobrepeso en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo materno	frecuencia	porcentaje
SOBREPESO		
SI	35	35
NO	65	65
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

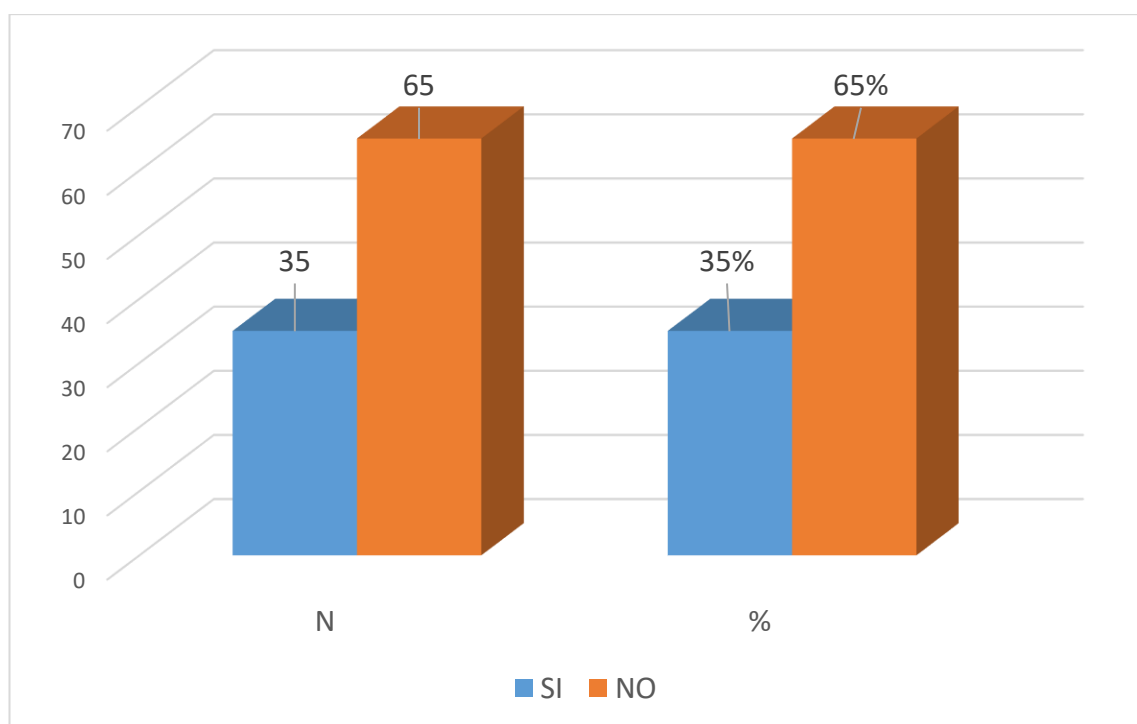


Figura 7. Asociación entre la macrosomía fetal y el sobrepeso en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Según los factores maternos, se observó un (35%) tuvieron sobrepeso, y el (65%) no la tuvo.

Tabla 8. Asociación entre la macrosomía fetal y la obesidad en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo materno	frecuencia	porcentaje
OBESIDAD		
SI	29	29
NO	71	71
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

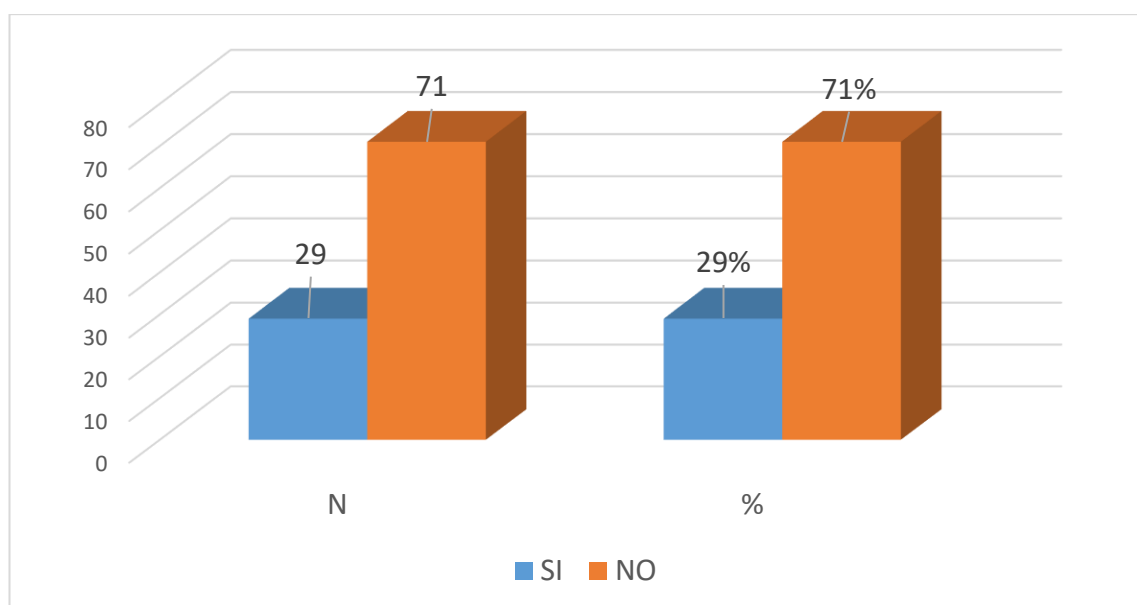


Figura 8. Asociación entre la macrosomía fetal y la obesidad en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Según los factores maternos, se observó un (29%) tuvieron obesidad, y el (71%) no la tuvo.

Tabla 9. Asociación entre el producto macrosómico y el aumento de peso gestacional en gestantes atendidas en el Hospital de tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo materno	frecuencia	porcentaje
AUMENTO DE PESO GESTACIONAL		
SI	88	88
NO	12	12
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

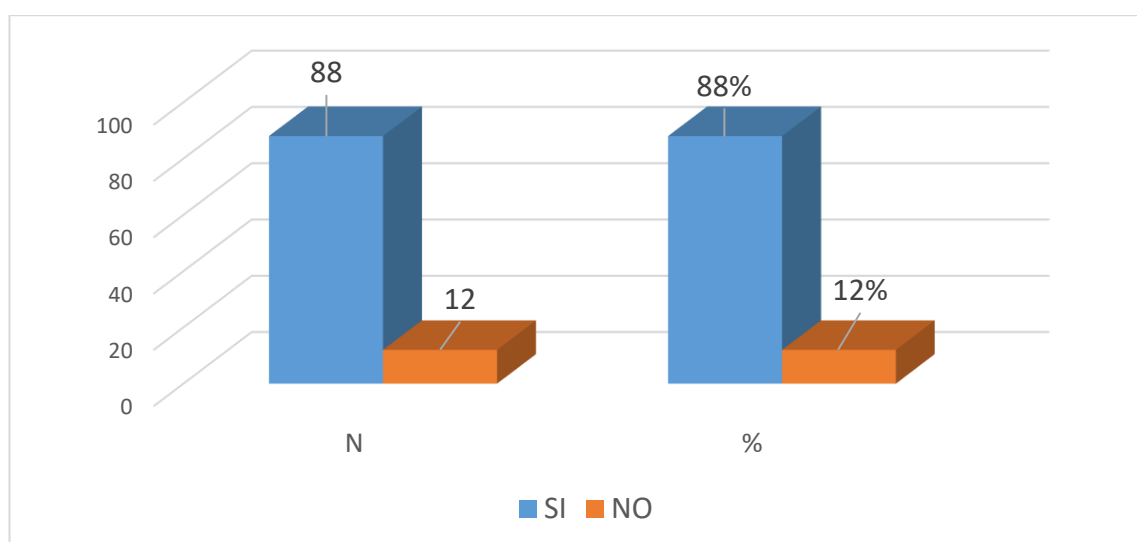


Figura 9. Asociación entre la macrosomía fetal y el aumento de peso durante el embarazo en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Según los factores maternos, se observó que el (88%) tuvo aumento de peso materno durante el embarazo, y el (12%) no la tuvo.

Tabla 10. Asociación entre el producto macrosómico y la historia de embarazos anteriores, en parturientas atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo materno	frecuencia	porcentaje
HISTORIA DE MACROSOMIA EN EMBARAZOS ANTERIORES		
SI	34	34
NO	66	66
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

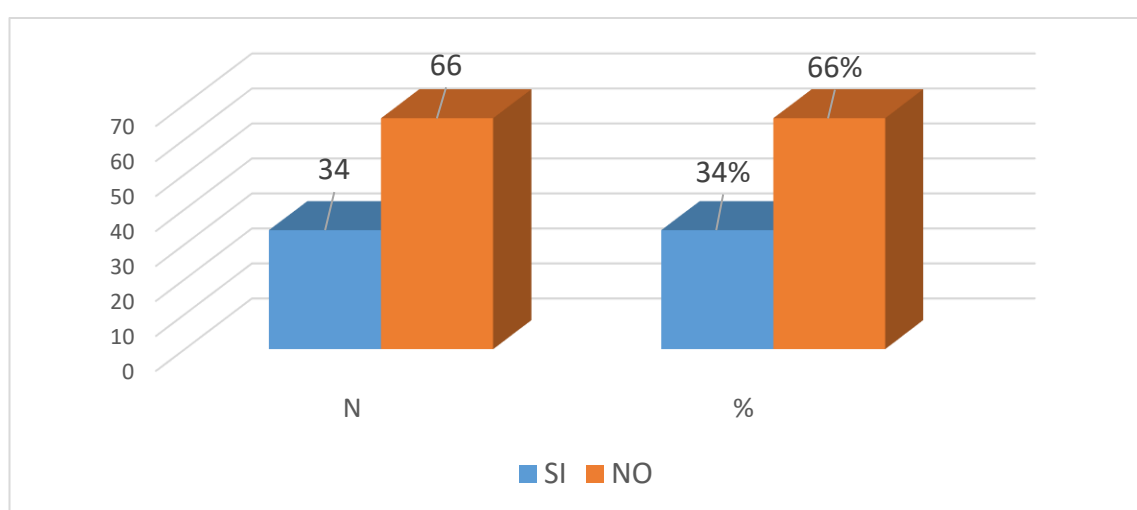


Figura 10. Asociación entre la macrosomía fetal y la historia de macrosomía en embarazos anteriores en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Según los factores maternos, se observó que un (34%) tenía antecedente de macrosomía en embarazos anteriores, y el (66%) no la tuvo.

Tabla 11. Asociación entre el producto macrosómico y la edad materna en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria- Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo materno	frecuencia	porcentaje
EDAD MATERNA		
MAYOR A 35 AÑOS	25	25
MENOR DE 35 AÑOS	75	75
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

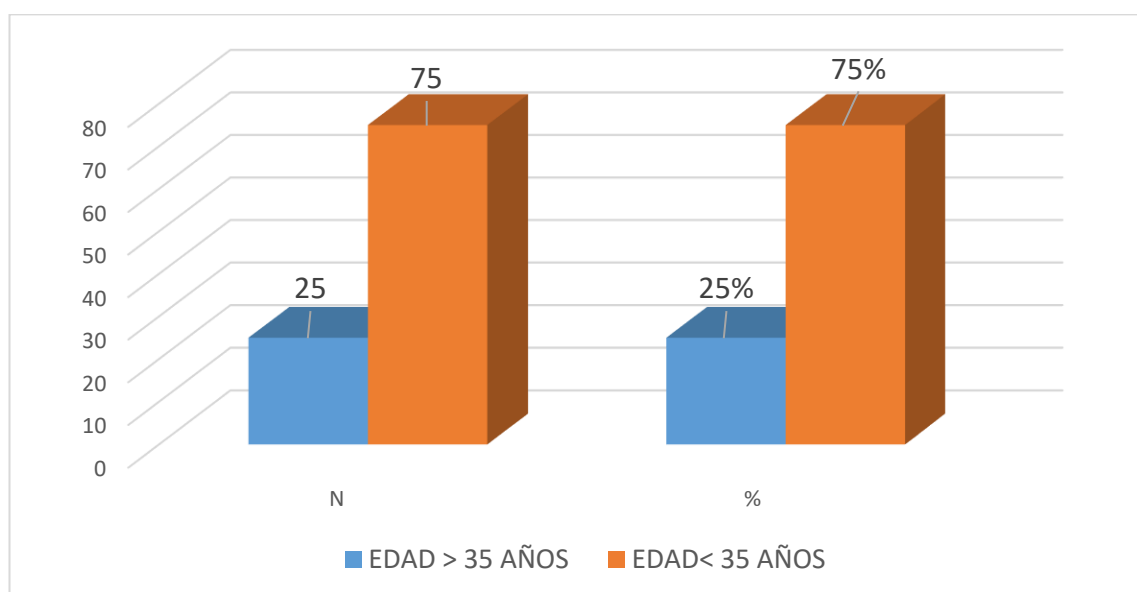


Figura 11. Asociación entre la macrosomía fetal y la edad materna en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Según los factores maternos, se observó que un (un (25%) tenía edad mayor a 35 años, y el (75%) no la tuvo.

Tabla 12. Asociación entre macrosomía fetal y el peso al inicio del embarazo en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo maternos	frecuencia	porcentaje
PESO AL INICIO DEL EMBARAZO		
BAJO PESO	12	12
NORMAL	38	38
SOBREPESO	30	30
OBESIDAD	20	20
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

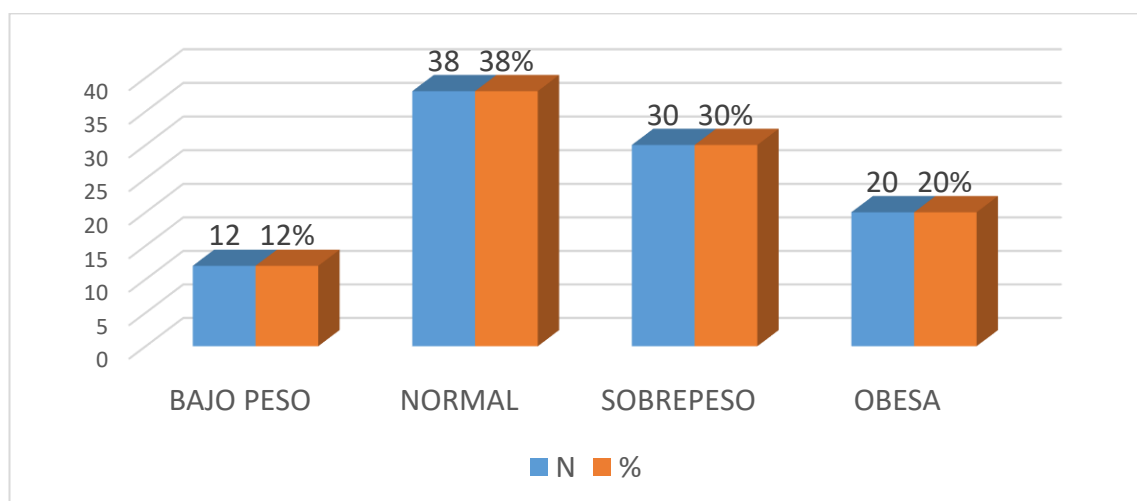


Figura 12. Asociación entre la macrosomía fetal y el peso al inicio del embarazo en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

En referencia a los factores maternos, se observó que el (38%) tenían peso pre gestacional normal; y en menor porcentaje bajo peso (12%).

Tabla 13. Asociación entre la macrosomía fetal y las gestaciones en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo maternos	frecuencia	porcentaje
GESTACIONES		
PRIMIGESTA	16	16
MULTIGESTA	43	43
GRAN MULTIGESTA	41	41
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

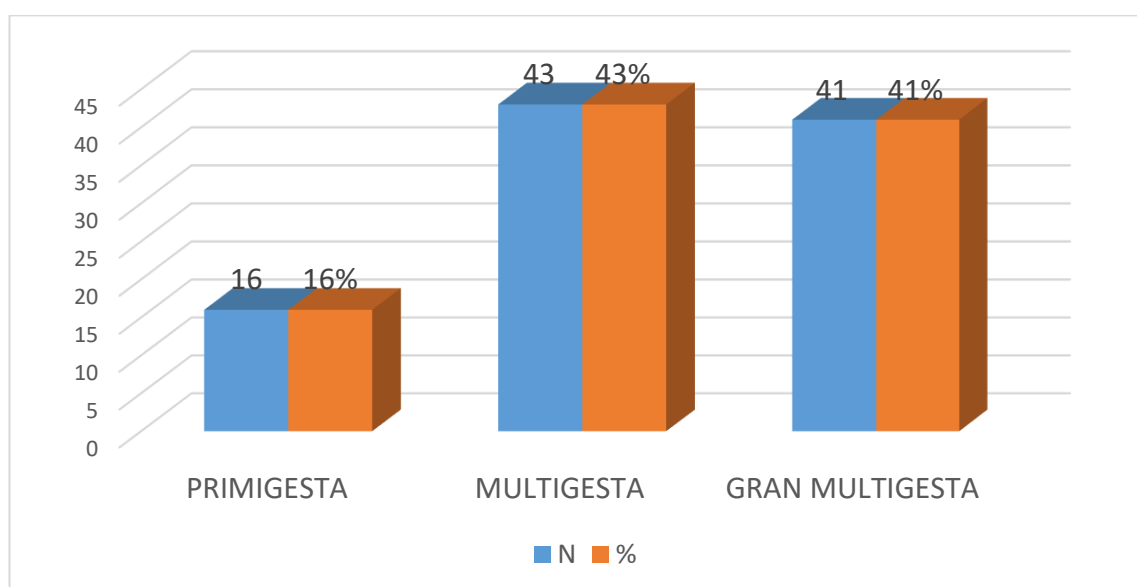


Figura 13. Asociación entre la macrosomía fetal y las gestaciones en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Entre los factores maternos, se observó, según gestaciones previas el (43%) fue multigesta y un (16%) primigesta.

Tabla 14. Asociación entre el producto macrosómico y sexo masculino en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo perinatales	frecuencia	porcentaje
SEXO NEONTAL		
MASCULINO	63	63
FEMENINO	37	37
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

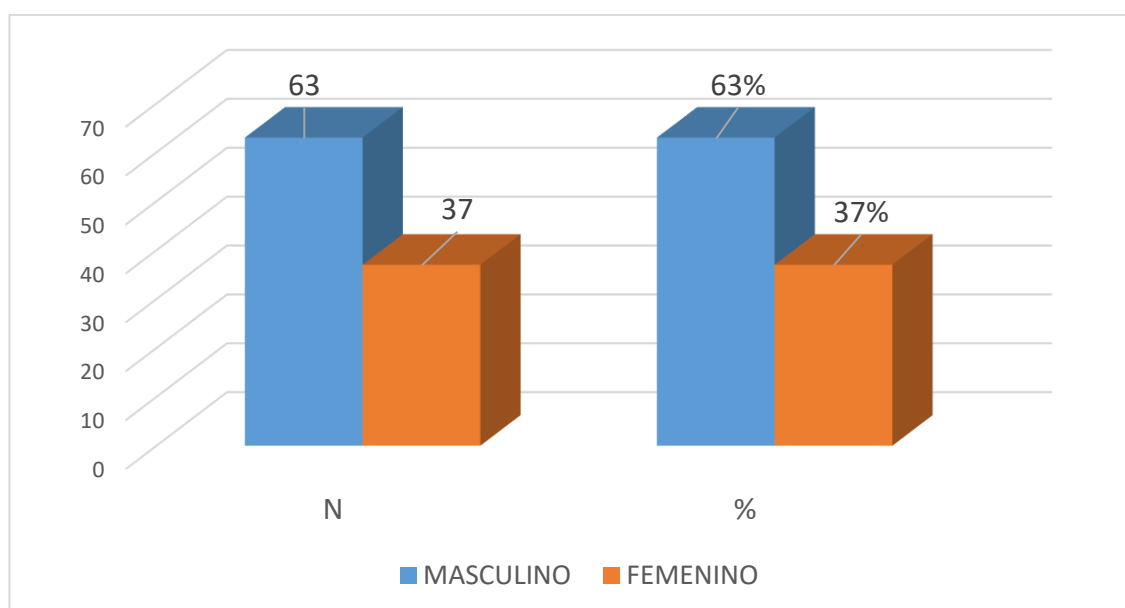


Figura 14. Asociación entre la macrosomía fetal y el sexo neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Según los factores de riesgo perinatales, se observó que un (63%) presentaron sexo neonatal masculino, y el (37%) tuvo sexo femenino.

Tabla 15. Asociación entre la macrosomía fetal y la edad gestacional al nacer en parturientas atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo perinatales	frecuencia	porcentaje
EDAD GESTACIONAL AL NACER		
= 40 SEMANAS	86	86
> 40 SEMANAS	14	14
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

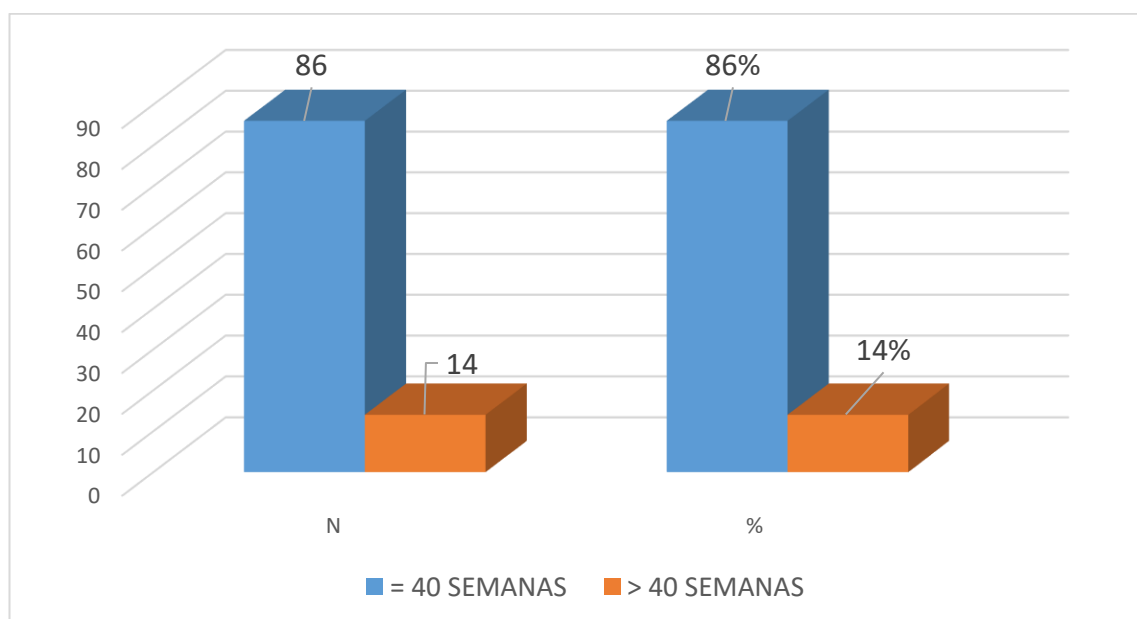


Figura 15. Asociación entre la macrosomía y la edad gestacional al nacer en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Según las causas de riesgo perinatales, se halló que un (86%) tuvo un periodo de gestación equivalente a 40 semanas y el (14%) mayor a 40 semanas.

Tabla 16. Asociación entre la macrosomía fetal y el peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo perinatales	frecuencia	porcentaje
PESO AL NACER		
> 4000 gr	90	90
4000 gr	10	10
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

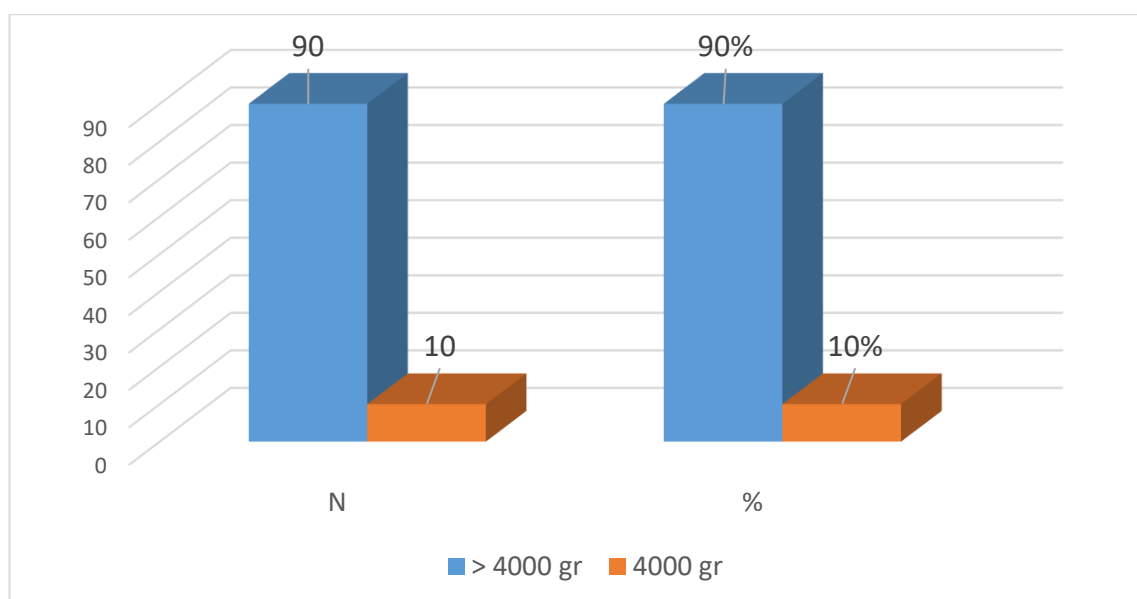


Figura 16. Asociación entre la macrosomía fetal y el peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Según los factores de riesgo perinatales, se observó que un (90%) tuvo como peso mayor a 4000gr y el (10%) 4000gr.

Tabla 17. Asociación en el producto macrosómico y la longitud corporal del neonato en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María - Leoncio Prado, 2024

Factores de riesgo perinatales	frecuencia	porcentaje
LONGITUD CORPORAL DEL NEONATO		
LONGITUD ENTRE 45 y 55 cm.	90	90
LONGITUD SIGNIFICATIVAMENTE MENOR A 45 cm	0	0
LONGITUD SIGNIFICATIVAMENTE MAYOR A 55 cm	10	10
total	100	100

Fuente: cuestionario estructurado

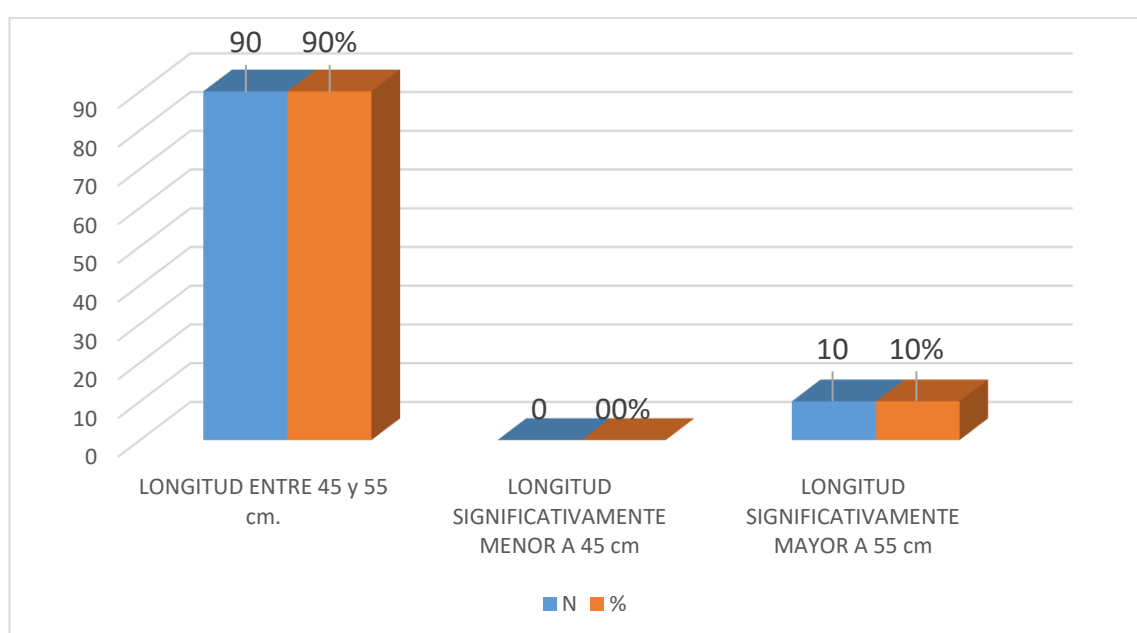


Figura 17. Asociación entre la macrosomía fetal y la longitud corporal del neonato en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María - Leoncio Prado, 2024

Interpretación:

Según las causas de riesgo perinatales, se halló que un (90%) tuvo longitud corporal del neonato, entre 45 y 55 cm.

4.2. CONTRASTACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

Tabla 18. Asociación entre la macrosomía fetal y características sociodemográficas en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

	Chi cuadrado	df	Valor p
EDAD	6.574	6	0,000
PROCEDENCIA	1.466	2	0,542
ESTADO CIVIL	1.366	1	0,242
OCUPACION	0,906	2	0,636
GRADO DE INSTRUCCION	1.466	2	0,542

Observamos que, la edad tuvo un resultado de ji cuadrada 6,574 y un resultado $p=0,0000$ ($p<0,050$). Por lo que existe un vínculo significativo entre la edad y la macrosomía fetal.

Tabla 19. Asociación entre la macrosomía fetal y factores de riesgo materno en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

	Chi cuadrado	df	Valor p
GESTANTE CON DIABETES	5.741	2	0,047
GESTANTE CON SOBREPESO	5,511	2	0,105
GESTANTE CON OBESIDAD	5,410	2	0,155
AUMENTO DE PESO MATERNO DURANTE EL EMBARAZO	5,411	2	0,111
HISTORIA DE MACROSOMÍA EN EMBARAZOS ANTERIORES	5,321	2	0,113
EDAD MATERNA	5,410	2	0,155
PESO AL INICIO DEL EMBARAZO	26.574	16	0,000
GESTACIONES	1.552	2	0.460

En la siguiente tabla observamos que, la gestante con peso al inicio del embarazo tuvo un resultado ji cuadrada 26,7411 y resultado $p=0,000$ ($p<0,05$). En consecuencia, existe relación significativamente entre el peso al inicio del embarazo y el producto macrosómico en gestantes.

Tabla 20. Asociación entre la macrosomía fetal y factores de riesgo perinatales en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo Maria - Leoncio Prado, 2024

	Chi cuadrado	df	Valor p
SEXO DE RECIEN NACIDO	3,621	1	0,082
EDAD GESTACIONAL AL NACER	4,006	1	0,033
PESO AL NACER	2,087	1	0,149
LONGITUD CORPORAL DEL NEONATO	3,006	1	0,083

En la siguiente tabla observamos que la edad gestacional al nacer tuvo un resultado ji cuadrada 4,006 y un resultado $p=0,033$ ($p<0,05$). Existiendo un vínculo considerable entre el tiempo de gestación y la macrosomía fetal en gestantes.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los índices de crecimiento fetal son 5 g/día a las 15 semanas, 15 a 20 g/día a las 24 semanas y 30 a 35 g/día a las 34 semanas. En promedio la mitad de mujeres entre los 18 a 29 años con fertilidad comprobada en el Reino Unido presentan sobrepeso o son obesas; asimismo, cerca del 27% y el 37% de la población femenina estadounidense en periodo reproductiva presentan sobrepeso y obesidad, respectivamente. Del mismo modo, naciones como Perú (63,8%), Brasil (47,5%) y Uruguay (32,6%) con bajos y medianos ingresos, presentan alta tasa de obesidad (10).

Según la Encuesta Nacional de Nutrición 2023, la presencia de obesidad en mujeres en etapa fértil es un problema creciente, con implicaciones para la macrosomía fetal (11).

En nuestro estudio los factores socio demográficos Observamos que, la edad tuvo un resultado de ji cuadrada 6,574 y un resultado $p=0,0000$ ($p<0,050$). Por lo que existe un vínculo significativo entre la edad y la macrosomía fetal; la edad entre 30 a más años, presento el mayor porcentaje (48%); el (57%) procedían del área rural; referente al estado civil el (71%) fueron convivientes, un (70%) fueron amas de casa, y un (69%) tuvieron grado de instrucción secundaria. Al respecto, **Laura** reporto que dentro de los factores personales 59,8% de gestantes presentaron más de 35 años y 39,1% escolaridad superior.

Asimismo, **Afudelo** indica que el 44,3% presentaron alto peso pregestacional y 48,4% ganancia de peso excesiva durante la gestación. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables índice de masa corporal pregestacional ($p = 0,004$), ganancia de peso durante el embarazo.

Frente a ello, **Cabrera**. Indica que las embarazadas presentaron una edad promedio entre 27,86 años y un Índice de Masa Corporal a la captación en promedio de 26,77 con un promedio de peso ganado de 13,68 Kg, entre

los 26 y 35 años hubo 290, **Torres** en su estudio concluyo que más de la mitad de gestantes estudiadas procedían del área urbana, casadas, ama de casas y con instrucción secundaria, no resultando como factores de riesgos de productos macrosómicos.

En referencia a los agentes maternos se identificó que observamos que, la gestante con peso al inicio del embarazo tuvo un resultado ji cuadrada 26,7411 y resultado $p=0,000$ ($p<0,05$). En consecuencia, existe relación significativamente entre el peso al inicio del embarazo y el producto macrosómico en gestantes, asimismo, un (22%) tuvieron diabetes, el (35%) tuvo sobrepeso, un (29%), tuvo obesidad, el (88%) tuvo incremento de peso materno gestacional, un (34%) tenía antecedente de fetos grandes en embarazos anteriores, un (25%) tenía edad mayor a 35 años, un 38% tenía y un peso normal al inicio del embarazo y un 43% según las gestaciones fueron multigesta; tal como lo demuestra **Guerra** donde indica que la glicemia en plasma en ayunas fue de 100.6 ± 60.9 mg/dL; el índice de masa corporal (IMC) de las gestantes a término fue de 33.1 ± 4.7 kg/m². Entre las causas de riesgo, 60% tenían familiar de primer grado diabético.

Del mismo modo, **Cabrera**, en su estudio indica en relación a la paridad, las nulíparas reunió a 222 gestantes; dentro los embarazos con sobrepeso con incremento entre 10 a 15 kg, se obtuvo 104 productos con macrosomía; en cuanto a la vía del parto 61,4% fueron cesáreas, asimismo, 40 gestantes tuvieron diabetes durante el embarazo o previo al mismo, y preeclampsia respectivamente.

Asimismo, **Melgarejo** en su estudio indica que los factores significativos asociados son la obesidad el sobrepeso, el tiempo de gestación equivalente o superior a 40 semanas y el feto masculino, también refieren que no hubo relación estadística entre la edad materna equivalente o superior a 35 años ni el presentar un producto macrosómico previo.

Finalmente, **Arroyo**, reporto que un 5.3% (39) tuvieron un producto macrosómico previo, un 13,6% (100) fueron multíparas, un 8.7% (64) tuvieron un embarazo en vías de prolongación, un 5.2% (38) fueron diabéticas antes del embarazo, un 13,8% (101) tuvo sobrepeso u obesidad, el análisis

bivariado mostro que hubo significancia con multiparidad, diabetes previo al embarazo, feto macrosómico en gestaciones previas e IMC ≥ 25 (sobrepeso y obesidad). Por otro lado, entre los factores de riesgo perinatales presentadas la edad gestacional al nacer tuvo un resultado ji cuadrada 4,006 y un resultado $p=0,033$ ($p<0,05$). Existiendo una relación considerable entre el tiempo de gestación y la macrosomía fetal, un (63%) presentaron sexo neonatal masculino, el (86%) tuvo edad gestacional igual a 40 semanas, un (90%) tuvo como peso mayor a 4000gr y el (90%) tuvo longitud corporal del neonato, entre 45 y 55 cm.

Al respecto, **Laura** reporto que, dentro de las causas fetales, 64,4% fueron varones y 73,6% productos a término. **Melgarejo** en su estudio encontró asociación entre sexo Masculino y el feto macrosómico (OR 3.83 IC 95% 1.632-8.97).

Por otro lado, **Mamani** en su estudio reporto que 39,1 % de productos con macrosomía, alumbraron de gestantes en edades superiores a 35 años, 56,5 % de gestantes con talla entre 1,51 a 1,59 cm, 34,8 % de gestantes obesas, 39,1 % de gran múltipara, 87 % sin antecedente de productos macrosómico, 62,5 % feto masculino y 56,5 % con tiempo de gestacion entre 40 a 41 semanas.

CONCLUSIONES

Entre las características socio demográficas, se observó que el grupo etario entre 30 a más años, presento un (48%); el (57%) procedían del área rural; el (71%) fueron convivientes, un (70%) fueron amas de casa, y un (69%) tuvieron grado de instrucción secundaria.

Entre los factores de riesgo maternos se determinó que un (22%) tuvieron diabetes, el (35%) tuvo sobrepeso, un (29%), tuvo obesidad, el (88%) tuvo incremento de peso materno durante la gestación, un (34%) presento macrosomía en embarazos anteriores, un (25%) tenía edad mayor a 35 años, un (38%) tenían peso pre gestacional normal y según gestaciones previas el (43%) fue multigesta.

Respecto a los factores de riesgo perinatales, un (63%) presentaron sexo neonatal masculino, el (86%) tuvo edad gestacional igual a 40 semanas, un (90%) tuvo como peso mayor a 4000gr y el (90%) tuvo longitud corporal del neonato, entre 45 y 55 cm.

Según la prueba de hipótesis se obtuvo la edad tuvo un resultado de ji cuadrada 6,574 y un resultado $p=0,0000$ ($p<0,050$). Por lo que existe un vínculo significativo entre la edad y la macrosomía fetal.

Según los factores maternos se determinó que la gestante con peso al inicio del embarazo tuvo un resultado ji cuadrada 26,7411 y resultado $p=0,000$ ($p<0,05$). En consecuencia, existe relación significativamente entre el peso al inicio del embarazo y el producto macrosómico en gestantes.

Respecto a los factores de riesgo perinatales presentadas la edad gestacional al nacer tuvo un resultado ji cuadrada 4,006 y un resultado $p=0,033$ ($p<0,05$). Existiendo una relación considerable entre periodo gestacional y la macrosomía fetal.

RECOMENDACIONES

El personal de salud debe crear un plan de trabajo anual que haga hincapié en las actividades de promoción de la salud y se centre en los escenarios familiares saludables, donde se desarrollarán de manera efectiva los siguientes temas: (Cuidarse uno mismo y crear entornos saludables). Centrarse en los factores de riesgo que se han identificado como causantes de macrosomía fetal en la población objetivo y evitar la presencia de más casos

Las familias empoderadas y sensibilizadas que practican el uso adecuado de prácticas de autocuidado saludable, están comprometidas a compartir sus prácticas con otras familias para prevenir nuevos casos de macrosomía fetal durante la gestación.

Realizar investigaciones a nivel superior para garantizar una medición más precisa de los comportamientos y prácticas de autocuidado que conducen a macrosomía fetal durante la gestación.

El equipo de trabajo en promoción de la salud debe rediseñar proyectos de acción para prevenir la presencia de nuevos casos de fetos macrosómicos durante la gestación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Peña MS, Cobalea E, López E. Macrosomía fetal: factores de riesgo y resultados perinatales. *Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2021; 48(3).
2. Melamed N, Yogev Y, Meizner I, Mashiaj R, Haroush A. Predicción ecográfica de la macrosomía fetal: consecuencias de un diagnóstico erróneo. *J Ultrasonido Med*. 2010; 29(2).
3. Sanchez L, Bernstein S, Kaunitz AM. Conducta expectante versus inducción del parto en casos de sospecha de macrosomía fetal: una revisión sistemática. *Obstetrics & Gynecology*. 2002.
4. Aune D, Saugstad OD, Henriksen t, Tonsad S. Índice de masa corporal materno y riesgo de muerte fetal, muerte fetal y muerte infantil: una revisión sistemática y un metanálisis. *PubMed*. 2014. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24737366/>; 311(15).
5. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, Misso ML, Boyle JA, Harrison CL. Gestational weight gain across continents and ethnicity: systematic review and meta-analysis of maternal and infant outcomes in more than one million women. *BMC Med*. 2018; 16(1).
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. Fetal macrosomia. Practice Bulletin N°22. Washington DC, 2000.
7. TORE HENRIKSEN. The macrosomic fetus: a challenge in current obstetrics. *Acta Obstetricia et Gynecologica*. 2008; Disponible en <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1080/00016340801899289>.

8. Santos-Antonio G, Alvis-Chirinos K, Aguilar-Esenarro L. Ganancia de peso gestacional como predictor de macrosomía y bajo peso al nacer: Revisión sistemática. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020; 37(3).
9. Castro ER. Incidencia, factores de riesgo asociados y complicaciones maternas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México. Tesis. México. Disponible en <https://core.ac.uk/reader/55519982>
10. Agudelo-Espital V, Parra-Sosalla BE, Restrepo-Mesa SL. Factores asociados a la macrosomía fetal. *Revista de Saúde Pública*. 2019.
11. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Nutrición. [Online]; 2019. Acceso 05 de setiembre de 2024.
12. Ticona-Rendón M, Huanco D. Macrosomía fetal en el Perú prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. *Ciencia y Desarrollo*. 2019; Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/200/193>
13. Guerra JE. Principales factores maternos asociados a macrosomía fetal en pacientes no diabéticas. *UAT Archivos de medicina, salud y educación médica*. 2024; 3(1).
14. Cabrera-Figueroa I, Rodríguez-Fernández M, Porrata-Mauri JL, González-Basulto MJ. Macrosomía fetal y factores de riesgo asociados en la provincia Camagüey. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2022; 26. Disponible en <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/8750/4414>
15. Torres JL, Barrios I, Bataglia R. Factores de riesgo materno asociados con macrosomía fetal en el Hospital de Clínicas. *Anales de la Facultad de*

Ciencias Médicas. 2021; 54(2). Disponible en <https://revistascientificas.una.py/index.php/RP/article/view/2338/2176>

16. Toapanta-Pinta P, Merizalde-Guerra A, Alarcón-Andrade P, Vasco-Toapanta C, Vasco-Morales S. Factores perinatales asociados a macrosomía fetal, en un hospital de Quito-Ecuador. 4945South Florida Journal of Development. 2021; 2(4).
17. Candela MM. Revista Fasgo. [Online].; 2021.. Disponible en: HYPERLINK <https://www.fasgo.org.ar/index.php/home-revista/146-revista-fasgo/n-21-2024/2950-factores-de-riesgo-maternos-y-complicaciones-obstetricas-en-gestantes-de-recien-nacidos-macrosomicos-en-el-hospital-materno-neonatal-dr-ramon-carrillo-cordoba-argentina>.
18. Mamani R, Lipa L, Huanca-Arohuanca JW. Factores de riesgo materno perinatal asociados a macrosomía en recién nacidos en los hospitales EsSalud Juliaca-Puno. Revista Científica de Salud UNITEPC. 2022; 9(1). Disponible en https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/8440/Rene_Mamani_Yucra.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Melgarejo JA. Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal. Tesis. Disponible en chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8d3b6642-7656-41e2-b191-845237897b20/content>
20. Martínez GT, Jeri H. Factores materno-Perinatales Realacionados con la presencia de Macrosomía Fetal en Gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica. Tesis. Disponible en <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/1106/1/Grecia%20Tatiana%20Martinez%20Rios.pdf>

21. Franchi FS. Factores Maternos Asociados a la Macrosomía Fetal. Trabajo Académico. Disponible en https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/985/TA037_46744303_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y.%20Huancayo:%20Universidad%20Peruana%20Los%20Andes,%20Segunda%20Especialidad%20en%20Obstetricia
22. Arroyo JJ. Condiciones materno fetales asociadas a macrosomía fetal en gestantes sometidas a cesárea Hospital de Vitarte. Tesis. Disponible en <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/713b6aff-f1b2-41b3-832c-f85ae42a16ca/content>
23. Laura DC. Prevalencia y factores asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la región Huánuco. Tesis. Disponible en <https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14257/4239/Laura%20Paulino%2c%20Diana%20Carolina.pdf?sequence=1&isAllowed=y.%20Hu%C3%A1nuco:%20Universidad%20de%20Hu%C3%A1nuco,%20Programa%20acad%C3%A9mico%20de%20Enfermer%C3%ADa>
24. Romero LB. Factores de riesgo asociados a la macrosomía fetal. Rev. Nac. (Itauguá).. 214; 6(1).
25. Catalano PM & Ehrenberg HM. The short- and long-term implications of maternal obesity on the mother and her offspring. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2009; 116(1).
26. Cruz J. Macrosomía neonatal en el embarazo complicado con diabetes. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2008; 24(3).
27. Agha MM & Agha R. Obesity and pregnancy: a review of the evidenceThe American Journal of Clinical . The American Journal of Clinical Nutrition. 2014; 100(6).

28. Calle DI. Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo de cesárea y complicaciones perinatales.
29. Shi P, Yang W, Yu Q, Zhao Q, Li C, Ma X, et al. Sobrepeso, aumento de peso gestacional y niveles elevados de glucosa plasmática en ayunas y su asociación con la macrosomía en mujeres embarazadas chinas. *Matern. Child Health J.* 2014.
30. Koyanagi A, Zhang J, Dagvadorj A, Hirayama F, Shibuya K, Souza JP, et al. Macrosomía en 23 países en desarrollo: un análisis de una encuesta transversal multipaís basada en centros de salud. *Lancet.* 2013.
31. Balastena J, Pereda Y, Milán J. La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento. *Revista de Ciencias Médicas.* 2015; 19(5).
32. Ayala D, Mabret A, Ayala F, Guevara E, Carranza C, Quiñones E, Quiñones L. Embarazo en edad materna avanzada: Resultados perinatales. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal,* 2017.
33. Bazalar D & Loo M. Factores maternos asociados a macrosomía fetal en un hospital público de Lima-Perú. Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de medicina humana.
34. Córdova R, Gonzales M, Correa L. Factores de riesgo maternos asociados a la presentación de recién nacidos macrosómicos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara. *Revista Facultad de Medicina Humana.* 2016; 7(1).
35. García-De la Torre JI, R-V A. Factores de riesgo de macrosomía fetal en pacientes sin diabetes mellitus gestacional. *Ginecol Obstet Mex.* 2016; 84(3).

36. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. [Online]; 2018. Acceso 12 de setiembre de 2024. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5116461/Gu%C3%ADas%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20y%20de%20Procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatolog%C3%ADa%202023.pdf?v=1694526164>
37. Mayo Clinic. Macrosomía fetal. [Online]; 2022. Acceso 12 de setiembre de 2024. Disponible en: [HYPERLINK https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/fetal-macrosomia/symptoms-causes/syc-20372579](https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/fetal-macrosomia/symptoms-causes/syc-20372579)
38. Gordis L. Epidemiología. En ELSEVIER. Philadelphia: ELSEVIER; 2014. p. 418.
39. Alderman BW y Knight JR. Maternal Risk Factors and Their Implications. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2014; 211(6).
40. Kramer MS. The Epidemiology of Adverse Perinatal Outcomes. The Lancet. 2003; 361.
41. Muguira A. Tipos de investigación y sus características. [Online]; 2024. Acceso 13 de setiembre de 2024. Disponible en: [HYPERLINK "https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-investigacion-de-mercados/"](https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-investigacion-de-mercados/) \l "investigacion_descriptiva" https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-investigacion-de-mercados/#investigacion_descriptiva.
42. Hernández Sampieri R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 5th ed. México: MCGraw-Hill; 2010.

43. Consultoría de Investigación. ¿Qué son los niveles de investigación?
[Online] Acceso 13 de setiembre de 2023. Disponible en: [HYPERLINK "https://jpconsultoriatesis.com/blog/los-niveles-de-investigacion-para-la-tesis/" \l “: :text= https://jpconsultoriatesis.com/blog/los-niveles-de-investigacion-para-la-tesis/#:~:text=En%20un%20proyecto%20de%20investigaci%C3%B3n,%2C%20descriptivo%2C%20correlacional%20y%20explicativo.](https://jpconsultoriatesis.com/blog/los-niveles-de-investigacion-para-la-tesis/)

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

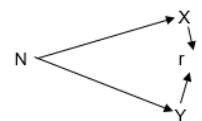
Daza B. Factores de riesgo materno perinatal asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el hospital de Tingo María–Leoncio Prado, 2024 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [consultado]. Disponible en: [http//...](http://...)

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: "FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS A MACROSOMIA NEONATAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE TINGO MARÍA – LEONCIO PRADO, 2024"

PROBLEMA General y Específico	OBJETIVOS General y Específicos	HIPÓTESIS	VARIABLES y DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
GENERAL ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado, 2024? ESPECÍFICOS: 1. ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo	GENERAL Analizar los factores de riesgo obstétricos asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado, 2024. ESPECÍFICOS 1. Determinar los factores de riesgo materno asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo	GENERAL Hi: Los factores de riesgo materno y perinatal están asociados significativamente con macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María en el año 2024. Ho: Los factores de riesgo materno y perinatal no se asocian significativamente con macrosomía neonatal en	V. INDEPENDIENTE (Ox) Factores de riesgo <u>DIMENSIÓN:</u> Factores maternos Factores perinatales	Diabetes Mellitus pre gestacional. Sobrepeso Obesidad Aumento de peso materno durante el embarazo. Historia de macrosomía en embarazos anteriores Edad materna Peso al inicio del embarazo Gestaciones Sexo neonatal Edad gestacional al nacer Peso al nacer	NIVEL Y TIPO DE INV. Nivel de investigación Relacional. Tipo de investigación observacional y prospectivo transversal. Enfoque Cuantitativo Diseño de inv. No experimental, relacional, transeccional, Esquema: 	POBLACIÓN: Estuvo conformada por todas las gestantes que dieron a luz neonatos macrosómicos siendo un total de 130 gestantes, en el nosocomio de Tingo María durante el periodo de Febrero a Julio del año 2024. MUESTRA: Estará conformada por 100 gestantes que dieron a luz neonatos con macrosomía neonatal en el Hospital de Tingo María en el año 2024. MUESTREO: El muestreo aleatorio simple, probabilístico

María en el año 2024? 2. ¿Cuáles son los factores de riesgo perinatales asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María en el año 2024? 3. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María en el año 2024, cuyos neonatos fueron macrosómicos?	María en el año 2024. 2. Determinar los factores de riesgo perinatal asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María en el año 2024. 3. Identificar las características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María en el año 2024, cuyos neonatos fueron macrosómicos.	gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María en el año 2024.	V. DEPENDIENTE (oy) Macrosomía neonatal	Longitud corporal Edad Procedencia Estado civil Ocupación Grado de instrucción	N = indica la muestra estudiada. X= variable independiente Y= variable dependiente r = indica la relación de las variables estudiadas	TÉCNICA: Encuesta. INSTRUMENTO: Cuestionario. TECNICAS ESTADISTICAS Estadístico de prueba (SPSS v 27): Chi cuadrado: $\chi^2_{calc} = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$ <i>f_o : Frecuencia del valor observado.</i> <i>f_e : Frecuencia del valor esperado.</i>
			V. INTERVINIENTE Características sociodemográficas			

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señora, el propósito de esta ficha es invitarla a participar voluntariamente en la presente investigación denominada: “Factores de riesgo materno perinatal asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital De Tingo María – Leoncio Prado, 2024”

El objetivo del estudio es Analizar los factores de riesgo obstétricos asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital de Tingo María- Leoncio Prado, 2024.

Si usted accede a participar de la investigación se le solicitará su colaboración para el llenado de un cuestionario, donde encontrará datos que son muy importantes para el desarrollo del estudio, la información que se recoja será confidencial y no será utilizado para otro propósito fuera de este estudio. Usted tiene derecho a solicitar y conocer información sobre la publicación de los resultados del estudio cuando haya concluido.

Los beneficios que obtendrá este estudio será reconocer cuales son los factores para el nacimiento de neonatos macrosómicos y como esto afecta la salud de las madres y del recién nacido. No recibirá compensación económica ni de otra índole si acepta participar.

Si ha leído el presente documento y decidió ser partícipe del estudio, le invito a firmar el presente consentimiento informado y si desea puede ser anónimo, asimismo se le informa que, si usted decide retirarse del estudio en cualquier momento por alguna razón, lo puede hacer sin ninguna restricción:

Manifiesto que se me ha explicado acerca del estudio, mis preguntas han sido contestadas de manera satisfactoria y, por lo tanto, acepto participar en el presente estudio.

Nombre del participante

Firma del participante

Fecha

ANEXO 3

CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES:

Agradecemos haya accedido a participar en el estudio denominado: “factores de riesgo materno perinatal asociados a macrosomía neonatal en gestantes atendidas en el Hospital De Tingo María – Leoncio Prado, 2024” le recordamos que deberá marcar con una (x) los ítems que usted considere sean los adecuados o de lo contrario responda a cada uno de ellos si fuera el caso, para lo cual tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos.

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

1. Edad _____ años
2. Lugar de procedencia: Urbana () Rural ()
3. Estado civil:
 Conviviente ()
 Casada ()
 Soltera ()
4. Peso al inicio del embarazo: gramos
5. Ocupación:
 Ama de casa ()
 Empleada ()
 Comerciante ()
6. Gestaciones:
 Primigesta ()
 Multigesta ()
 Gran multigesta ()
7. Grado de instrucción:
 Sin estudios ()
 Inicial ()
 Primaria ()
 Secundaria ()
 Superior ()

II. FACTORES DE RIESGO: MATERNOS

8. Gestante con Diabetes Mellitus: si () no ()
9. Gestante con sobrepeso: IMC 25 a 29,9: si () no ()
10. Gestante con obesidad: IMC > 30
SI ()
NO ()
11. Aumento de peso materno durante el embarazo:
SI ()
NO ()
12. Historia de macrosomía en embarazos anteriores: Feto $\geq 4000\text{g}$
SI ()
NO ()
13. Edad materna:
>35 años ()
<35 años ()

III. FACTORES DE RIESGO: PERINATALES

14. Sexo neonatal:
Femenino ()
Masculino ()
15. Edad gestacional al nacer:
= 40 semanas ()
>40 semanas ()

IV. MACROSOMÍA NEONATAL

16. Peso al nacer:
 $\geq 4000\text{g}$ ()
<4000g ()
17. Longitud Corporal del neonato:
Longitud entre 45 y 55 cm. ()
Longitud significativamente menor a 45 cm. ()
Longitud significativamente mayor a 55 cm. ()

ANEXO 4

SOLICITUD DE PERMISO

Tingo María, 23 de diciembre 2024

SOLICITO PERMISO PARA LA REALIZACIÓN DE MI PROYECTO DE INVESTIGACION EN EL HOSPITAL DE TINGO PARA ELABORACIÓN DE TESIS.

Señor:

M.C. CARLOS DIAZ GIL

Director Ejecutivo del Hospital de Tingo Maria

HOSPITAL DE TINGO MARÍA
TARMA - PERU
TRÁMITE DOCUMENTARIO
24 ENE 2025
Reg. Document: 05526545
Reg. Expediente: 03293906
Folios: 08
Firma: 1233

Asunto: solicito permiso para la realización de mi proyecto de investigación en el hospital de tingo para elaboración de tesis.

Yo, Bila Beatriz, Daza Rojas, identificado con DNI N° 60598410 siendo actualmente interno de obstetricia perteneciente a la Universidad de Huánuco, con domicilio Av. amazonas cdra. 10 - Tingo Maria, celular, 940605567, Correo electrónico, bilabeatrizdazarojas@gmail.com me dirijo ante usted de forma respetuosa para exponer lo siguiente:

Me encuentro elaborando mi tesis titulada: "FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS A MACROSOMÍA NEONATAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE TINGO MARÍA-LEONCIO PRADO, 2024". En tal sentido, solicito permiso para la recolección de datos a gestantes con RN macrosómicos en el Hospital de Tingo Maria con la finalidad de poder optar por el Título Profesional OBSTETRA.

Por lo expuesto, me despido de usted en espera de una pronta respuesta.

Daza Rojas, Bila Beatriz

DNI: 60598410

ANEXO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LA INSTITUCIÓN



GOBIERNO REGIONAL
HUÁNUCO

HOSPITAL
TINGO MARÍA

UNIDAD DE APOYO A LA
DOCENCIA E INVESTIGACION



"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Tingo Maria, 30 de Enero del 2025.

CARTA DE AUTORIZACION N° 009 - 2025-GRH-GRDS-DIRESA-HTM/UADI.

Sra.
DAZA ROJAS, BILA BEATRIZ

Presente.-

ASUNTO : AUTORIZACION PARA EJECUCION DE TRABAJO DE INVESTIGACION.

Por medio del presente me dirijo a usted para saludarle, el motivo de la presente es para comunicarle que mediante Proveído N° 008-2025-GRH-DRSH-HTM da viabilidad a su solicitud, por lo que la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, **AUTORIZA** la recolección de datos para su Trabajo de Investigación, Titulado **"FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADO A MACROSOMÍA NEONATAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL TINGO MARIA, 2024"**.

Asimismo, deberá contar con su equipo de protección personal a la hora de ingresar a nuestro establecimiento de salud por su seguridad bajo responsabilidad; reportar sus hallazgos de recolección de datos obtenidos al término de su Investigación, además dejará 1 ejemplar de su trabajo de investigación.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,



WGR/MPT/aaag
C.c.Archivo

Reg. Doc.	05539747
Reg. Exp.	03293906

DIRECCION REGIONAL DE SALUD HUÁNUCO
U.E. 401 HOSPITAL TINGO MARIA
MAGALY PEREZ TARAZONA
OBSTETRA
COP N° 19455
PRESIDENTA DEL COMITE DE INVESTIGACION - UADI

Hospital de Tingo María - Unidad Ejecutora 401

ANEXO 6

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

ESCALA DE CLASIFICACIÓN:

Estimado: _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta. Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

.....

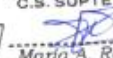
.....

.....

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO:

GRACIAS

MINISTERIO DE SALUD
C.S. SUPTE SAN JORGE


María A. Rojas Aguirre
OBSTETRA
COP. 22467

ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

ESCALA DE CLASIFICACIÓN:

Estimado: _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta. Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO:

GRACIAS


Dr. Carmen S. Céspedes Gargate
OBSTETRA - COP 9678
Exp. Alto Rango Obstétrico N° 3009EP1

ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

ESCALA DE CLASIFICACIÓN:

Estimado: _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta. Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO:.....
GRACIAS


Susy A. Gómez León
OBSTETRA COP 12613
Esp. Alto Riesgo Obstétrico
RNE 1207-E-01

ANEXO 7

REGISTRO FOTOGRAFICO

