

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA**



**TESIS**

---

**“Prevalencia y factores asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la región Huánuco, 2020 - 2022”**

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTORA: Laura Paulino, Diana Carolina**

**ASESOR: Meza Espinoza, Edson Mijail**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2023**

# U

### TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

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

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Promoción de salud – prevención de enfermedad – recuperación del individuo, familia y comunidad

**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** (2020)

### CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

**Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud

**Sub área:** Ciencias de la salud

**Disciplina:** Enfermería

# D

### DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Código del Programa: P03

Tipo de Financiamiento:

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

### DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 45955476

### DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 40089813

Grado/Título: Maestro en administración y gerencia en salud

Código ORCID: 0000-0003-3623-7002

# H

### DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Leiva Yaro, Amalia Verónica	Doctora en ciencias de la salud	19834199	0000-0001-9810-207X
2	Berriós Esteban, Diza	Maestra salud pública y gestión sanitaria	22515625	0000-0002-5214-0836
3	Correa Chuquiyaury, Dania Alida	Título de máster en gobierno y gerencia en salud	22515697	0000-0001-9221-3721



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA**



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las 15:00 horas del día 26 del mes de mayo del año dos mil veintitrés, en Auditorio 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. AMALIA VERONICA LEIVA YARO** (PRESIDENTA)
- **MG. DIZA BERRIOS ESTEBAN** (SECRETARIA)
- **MG. DANIA ALIDA CORREA CHUQUIYAURI** (VOCAL)
- **MG. EDSON MIJAIL MEZA ESPINOZA** (ASESOR)

Nombrados mediante Resolución N°902-2023-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulado: "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO, 2020 - 2022"; presentado por la Bachiller en Enfermería **Bachiller. DIANA CAROLINA LAURA PAULINO**, Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería.

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, declarándolo (a) *aprobado* Por *unanimidad*, con el calificativo cuantitativo de *Suficiente* y cualitativo de *1.4*.

Siendo las *16:30* horas del día *26* del mes de *Mayo* del año 2023, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

  
PRESIDENTA

DRA. AMALIA VERONICA LEIVA YARO  
Cod. 0000-0001-9810-2007X  
DNI: 19834199

  
SECRETARIA

MG. MG. DIZA BERRIOS ESTEBAN  
Cod. 0000-0001-9266-6050  
DNI: 22515625

  
VOCAL

MG. DANIA ALIDA CORREA CHUQUIYAURI  
Cod. 0000-0001-9221-3721  
DNI: 22515697



## UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Mg. Edson Mijaíl Meza Espinoza, asesor (a) del Programa Académico de Enfermería y designado mediante Resolución N° 1593-2022-D-FCS-UDH, documento de la estudiante: **Diana Carolina Laura Paulino** del Programa Académico de Enfermería, de la investigación titulada: **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMIA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN DE HUÁNUCO, 2020-2022”**

Puedo constatar que la misma tiene un índice de similitud del **25%** verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Antiplagio 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 de la interesada para fines que estime conveniente.

*Huánuco, 26 de mayo del 2023.*



Mg. EDSON MIJAIL MEZA ESPINOZA  
ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EN SALUD  
Esp. Neonatología  
CEP 41106 - Reg. 1135 RNE 22678

Edson Mijaíl Meza Espinoza

DNI N° 40089813

Código ORCID: 0000-0003-3623-7002

## ENTREGA DE EXCLUSIÓN

Prevalencia y factores asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la región Huánuco, 2020 - 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.udh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>10%</b>
<b>2</b>	<b>distancia.udh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.unjbg.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Mg. **EDSON MIJAIL MEZA ESPINOZA**  
ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EN SALUD  
Esp. Neonatología  
CEP 41106 - Reg. 1135 RNE 22678

Edson Mijail Meza Espinoza

DNI N° 40089813

Código ORCID: 0000-0003-3623-7002

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, dedico este trabajo de Dios que me proporciona la fuerza espiritual para salir adelante pese a las adversidades y cumplir mis metas profesionales.

A mis adorados padres, por ser mi soporte durante toda mi vida y fuente de inspiración para conseguir mis sueños, como un medio de retribución por todo el amor y cariños que me ha brindado a lo largo de mi vida y formación profesional.

A mis dos pequeños hijos que son la fuerza que me impulsa cada día y que llenan mi vida de felicidad y amor.

## **AGRADECIMIENTOS**

A través de esta tesis de investigación quiero mostrar mis más gratos agradecimientos a estas personas:

Al asesor de este informe de tesis, Mg. Edson Mijail Meza Espinoza por su guía, y acompañamiento metodológico en todas las etapas del estudio y las recomendaciones brindadas para culminar con éxito este estudio investigativo.

Al director ejecutivo del hospital Hermilio Valdizán Medrano, por las facilidades proporcionadas para desarrollo el estudio en esta institución y contribuir con ello al enriquecimiento del conocimiento científico.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
ÍNDICE DE ANEXOS .....	VIII
RESUMEN .....	IX
ABSTRACT .....	X
INTRODUCCIÓN .....	XI
CAPÍTULO I.....	12
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....	15
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	16
1.3. OBJETIVOS.....	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	17
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	17
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	17
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....	18
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	18
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
CAPÍTULO II.....	20
MARCO TEÓRICO .....	20
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	20
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....	21
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES.....	24
2.2. BASES TEÓRICAS.....	26
2.2.1. TEORÍA DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM.....	26



2.2.2.	MODELO DE DETERMINANTES DE LA SALUD DE LALONDE	26
2.3.	DEFINICIONES CONCEPTUALES	27
2.3.1.	RECIÉN NACIDO	27
2.3.2.	MACROSOMÍA	27
2.3.3.	CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE MACROSOMÍA FETAL	28
2.3.4.	FACTOR ASOCIADO	28
2.3.5.	FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA FETAL	29
2.3.6.	CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA FETAL	29
2.4.	HIPÓTESIS	35
2.4.1.	HIPÓTESIS GENERAL	35
2.4.2.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	35
2.5.	VARIABLES	36
2.5.1.	VARIABLE INDEPENDIENTE	36
2.5.2.	VARIABLE DEPENDIENTE	36
2.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	36
CAPÍTULO III		39
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		39
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.1.1.	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	39
3.1.2.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	39
3.1.3.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	39
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.2.1.	POBLACIÓN	40
3.2.2.	MUESTRA	41
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.3.1.	PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.3.2.	PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS	46
3.3.3.	PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	46
3.4.	ASPECTOS ÉTICOS	47
CAPÍTULO IV		48
RESULTADOS		48

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS .....	48
4.2. CONTRASTACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	55
CAPÍTULO V.....	59
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	59
5.1. CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS.....	59
CONCLUSIONES .....	65
RECOMENDACIONES.....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS .....	74

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022 .....	48
Tabla 2. Distribución de factores sociodemográficos en recién nacidos con macrosomía de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022 .....	49
Tabla 3. Distribución de factores obstétricos en recién nacidos con macrosomía de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022 .....	50
Tabla 4. Distribución de factores patológicos en recién nacidos con macrosomía de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022 .....	51
Tabla 5. Distribución de factores fetales en recién nacidos con macrosomía de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022 ..	52
Tabla 6. Diagnóstico de macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022 .....	53
Tabla 7. Factores sociodemográficos asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022 .....	55
Tabla 8. Factores obstétricos asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022 ..	56
Tabla 9. Factores patológicos asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022 ..	57
Tabla 10. Factores fetales asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022 .....	58

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	75
ANEXO 2 INSTRUMENTOS ANTES DE LA VALIDACIÓN.....	79
ANEXO 3 INSTRUMENTOS DESPUÉS DE LA VALIDACIÓN .....	82
ANEXO 4 CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	85
ANEXO 5 CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN .....	86
ANEXO 6 DOCUMENTO SOLICITANDO PERMISO PARA EJECUCIÓN DE ESTUDIO .....	91
ANEXO 7 DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO .....	92
ANEXO 8 BASE DE DATOS.....	93
ANEXO 9 CONSTANCIA DE REPORTE DE TURNITIN .....	101

## RESUMEN

**Objetivo.** Determinar los factores asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos. **Métodos.** Fue una investigación analítica, retrospectiva en historias clínicas de 174 recién nacidos evaluados con fichas documentales. El contraste de hipótesis se realizó con el Chi Cuadrado con  $p < 0,05$ . **Resultados.** La prevalencia de macrosomía fue de 5,25%. En factores personales, 59,8% de madres tuvieron más de 35 años y 39,1% alto grado de escolaridad. En factores obstétricos, 36,9% tuvieron intervalo intergenésico largo, 47,1% antecedentes de macrosomía, 39,1% tenían una talla materna mayor a 165 cms, 66,7% tuvieron incremento excesivo de peso en el embarazo y 55,2% embarazo postérmino. En factores patológicos, 40,2% tuvieron anemia gestacional, 17,2% diabetes pregestacional, 27,8% diabetes gestacional y 64,4% obesidad. En factores fetales, 64,4% fueron masculinos y 73,6% nacidos a término. Inferencialmente, se halló que los factores sociodemográficos asociados a la macrosomía fueron edad materna mayor de 35 años ( $p \leq 0,000$ ) y alto grado de escolaridad ( $p \leq 0,005$ ). Los factores obstétricos asociados a la macrosomía fueron intervalo intergenésico largo ( $p \leq 0,047$ ); antecedentes de macrosomía ( $p \leq 0,000$ ), talla mayor de 165 cms ( $p \leq 0,000$ ), incremento excesivo de peso en embarazo ( $p \leq 0,000$ ) y embarazo postérmino ( $p \leq 0,000$ ). Los factores patológicos asociados a la macrosomía fueron anemia gestacional ( $p \leq 0,009$ ), diabetes pregestacional ( $p \leq 0,000$ ), diabetes gestacional ( $p \leq 0,000$ ), y obesidad ( $p \leq 0,000$ ). Los factores fetales asociados a la macrosomía fueron género masculino ( $p \leq 0,032$ ) y nacimiento postérmino ( $p \leq 0,017$ ). **Conclusión.** Los factores sociodemográficos, obstétricos, patológicos y fetales se asociaron con la macrosomía en los neonatos.

**Palabras clave:** factores obstétricos, factores patológicos, factores fetales, macrosomía, factores sociodemográficos, recién nacidos (Fuente: DECS – BIREME)

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the factors associated with the prevalence of macrosomia in newborns. **Methods:** It was an analytical, retrospective study in the medical records of 174 newborns evaluated with records. The hypothesis contrast was made with the Chi Square with  $p < 0.05$ . **Results** The prevalence of macrosomia was 5.25%. In personal factors, 59,8% of mothers were over 35 years old and 39,1% had a high level of schooling. In obstetric factors, 36,9% had a long intergenetic interval, 47,1% history of macrosomia, 39,1% had a maternal height greater than 165 cms, 66,7% had excessive weight increase in pregnancy and 55,2% postterm 64,4% were male and 73,6% were born full-term. Inferentially, the sociodemographic factors associated with macrosomia were maternal age over 35 years ( $p \leq 0,000$ ) and high level of schooling ( $p \leq 0,005$ ). Obstetric factors associated with macrosomia were long intergenetic interval ( $p \leq 0,047$ ); history of macrosomia ( $p \leq 0,000$ ), height greater than 165 cms ( $p \leq 0,000$ ), excessive weight gain in pregnancy ( $p \leq 0,000$ ) and postterm pregnancy ( $p \leq 0,000$ ). The pathological factors associated with macrosomia were gestational anemia ( $p \leq 0,009$ ), pregseasonal diabetes ( $p \leq 0,000$ ), gestational diabetes ( $p \leq 0,000$ ), and obesity ( $p \leq 0,000$ ). The fetal factors associated with macrosomia were male gender ( $p \leq 0,032$ ) and postterm birth ( $p \leq 0,017$ ). **Conclusions:** The sociodemographic, obstetric, pathological and fetal factors were associated with macrosomia in neonates.

**Key words:** obstetric factors, pathological factors, fetal factors, macrosomia, sociodemographic factors, newborns (Source: MeSH-NLM)

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación se realiza busca identificar los factores asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022; cuya relevancia radica en que permite diagnosticar la presencia de este problema en esta entidad hospitalaria brindando información relevante sus autoridades para que puedan desarrollar medidas institucionales preventivas que permitan diagnosticar oportunamente los casos de macrosomía fetal y darles un manejo terapéutico adecuado durante el periodo de la gestación así como promover el parto por cesárea en estos casos para evitar la presencia de complicaciones maternas por esta causa y contribuir a la disminución de las tasas de mortalidad neonatal en la región Huánuco.

Bajo esta premisa, se presenta esta tesis como una contribución significativa en el afrontamiento del problema en el ámbito hospitalario, estructurado secuencialmente en cinco capítulos: el primero está enfocado a la descripción de la problemática de estudio incluyendo el planteamiento, objetivos y justificación de la tesis, el segundo capítulo contiene el marco teórico de la investigación, hipótesis y variables; seguido del tercer capítulo, que abarca el componente metodológico de la tesis.

Seguidamente se ubica el cuarto capítulo, con los resultados descriptivos y análisis inferencial de los resultados; para posteriormente en el quinto capítulo efectuar la discusión de resultados más representativos del estudio.

En la parte final del informe se ubican las conclusiones del estudio, seguido de las recomendaciones derivadas del trabajo de investigación, referencias citadas en el estudio y los anexos utilizados en la investigación.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La macrosomía representa un importante problema sanitario en el ámbito de la salud materno perinatal debido a que predisponen para que las madres y neonatos presenten traumas durante el parto y se incrementan las tasas de morbilidad neonatal<sup>1</sup>.

González<sup>2</sup> refiere que el concepto de macrosomía es utilizado para identificar al recién nacido que tiene un peso mayor de 4000 gr. cuya entidad clínica representa una complicación importante durante el embarazo que se asocian a dificultades maternas y perinatales que incrementan el riesgo de complicaciones durante el parto.

En este sentido Huacachi<sup>3</sup> sostiene que la macrosomía neonatal representa una entidad clínica que provoca la presencia de importantes problemas maternos y del feto siendo considerado un parto de alto riesgo que provoca que se presenten las distocias y es responsable del incremento de cesáreas en el ámbito hospitalario.

Álvarez et al<sup>4</sup> refieren que el parto de los neonatos macrosómicos causa importantes traumatismos tanto para la madre como para el recién nacido asociándose a una elevada tasa de morbilidad para la madre y el neonato siendo esta tasa dos veces superior a la población global.

Al respecto, Bazalar y Loo<sup>5</sup> indican que la incidencia de la macrosomía fetal se ha incrementado considerablemente en los últimos años, reportándose una prevalencia entre 10,0% y 13,0% a nivel mundial con una frecuencia mayor de casos de macrosomía en los países económicamente desarrollados.

En América Latina, Agudelo et al<sup>6</sup> señalan que un estudio realizado en el 2019 evidenció una prevalencia de macrosomía fetal de 4,5% a 5,4% en los países de esta región, incrementándose en un 2,5% respecto a años anteriores y siendo responsable del 3,5% de contratiempos y dificultades en el momento del parto



En cuanto a la situación del problema en el Perú, Ticona y Huanca<sup>7</sup> manifiestan que en el 2019 la prevalencia nacional de macrosomía fetal fue de 11,4% refiriendo que está incrementando progresivamente reportando que anualmente entre el 4% y 19,9% de embarazos sobrepasan las 42 semanas de gestación.

En Huánuco, Ruiz y Cano<sup>8</sup> en el 2020 refirieron que los casos de macrosomía en el nosocomio público de esta ciudad tuvieron una prevalencia que oscilo entre el 7,0% y 10,8% en los últimos años siendo considerado un factor condicionante que incrementa el riesgo de morbimortalidad materna e infantil en región.

En este sentido, Romero<sup>9</sup> manifiesta que la prevalencia de macrosomía está asociada a la presencia de características predisponentes que se identifican en las gestantes antes y durante el periodo de gestación que requieren ser evaluadas para un diagnóstico oportuno de la macrosomía.

Al respecto, Sánchez<sup>10</sup> señala que existen factores sociodemográficos, obstétricos, patológicos y fetales que, directa o indirectamente, aumentan la probabilidad de desarrollo de la macrosomía en los neonatos, que han sido ampliamente documentadas en estudios que analizan esta problemática.

Ello se refleja en una investigación desarrollada por Torres et al<sup>11</sup> en Paraguay donde identificaron una prevalencia de macrosomía fetal de 5,4% que se relacionó con los antecedentes de macrosomía, hipertensión en el embarazo, la obesidad materna pregestacional y el incremento ponderal mayor de 15 kg durante el periodo de la gestación.

Asimismo, Toapante<sup>12</sup> en su estudio realizado en Ecuador halló que las características que se relacionaron con la macrosomía fetal fueron sufrir de diabetes gestacional, tener una edad mayor de 35 años, multiparidad, edad gestacional y género del recién nacido.

A nivel nacional, un estudio efectuado por Aquinto<sup>13</sup> en Arequipa en el 2020 halló que la macrosomía tuvo una prevalencia de 4,3% que se asociaron significativamente al peso gestacional, aumento excesivo de peso durante el embarazo, talla materna superior a los 165 cms. y el diagnóstico de diabetes gestacional.

Calizaya<sup>14</sup> en Puno en el 2020 evidenció que la talla mayor a 150 cms, anemia gestacional, ganancia excesiva de peso durante el embarazo, tener hijo previo macrosómico y la multiparidad fueron las características que se asociaron a la macrosomía en recién nacidos del hospital público de esta ciudad.

Asimismo, Franchi<sup>15</sup> en su tesis presentada en la ciudad de Huancayo en el 2019, estableció que características como el diagnóstico de obesidad, multiparidad, ganancia de peso excesiva durante la gestación, diabetes gestacional y antecedentes previos de macrosomía se relacionaron con los casos de macrosomía fetal.

En Huánuco una investigación efectuada por Taquio<sup>16</sup> encontró que la macrosomía tuvo una incidencia de 3,7% en el ámbito hospitalario que estuvo asociada a una edad materna mayor de 35 años, episodios previos de macrosomía e incremento excesivo de peso durante el embarazo.

Jesús y Vílchez<sup>17</sup> en su investigación hecha en el nosocomio regional de Huánuco durante el 2019 encontraron que la edad gestacional mayor de 42 semanas de gestación, la multiparidad y el diagnóstico de obesidad se constituyeron en características relevantes que se asociaron a la prevalencia de macrosomía en los recién nacidos

Salazar et al<sup>18</sup> afirman que la presencia de la macrosomía fetal tiene consecuencias importantes para la madre y el neonato pues se asocia a un alto riesgo de mortalidad materna y perinatal, comprobándose también que podrían tener complicaciones a largo plazo como la presencia de diversas patologías en la adultez, como los problemas de diabetes, obesidad y el desarrollo de algunos tipos de cáncer.

Al respecto, Paccori<sup>19</sup> señala que los neonatos presentan riesgo incrementado de tener complicaciones en el parto como la asfixia neonatal, fractura de clavícula, lesión del plexo braquial, distocia de hombros, y aspiración meconial incrementando la probabilidad de morbimortalidad neonatal.

Por ello, Aquinto<sup>13</sup> señala que diagnosticar tempranamente la macrosomía durante el periodo del embarazo favorece su manejo adecuado

para evitar consecuencias perjudiciales para las madres y los neonatos durante el parto, señalando que la tipificación oportuna de las características asociadas a la macrosomía permitirá prevenir futuras complicaciones y promover medidas saludables de intervención.

En esta perspectiva, se menciona que el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco es el hospital público de referencia de esta región donde son atendidas todas las gestantes que residen en la ciudad de Huánuco y las que son referidas de otros establecimientos de salud por presentar complicaciones propias del embarazo y trabajo de parto, identificándose que una de estas complicaciones son el nacimiento de neonatos macrosómicos que necesariamente requieren de una cesárea para evitar la presencia de complicaciones neonatales.

Asimismo, se ha identificado que los casos de neonatos macrosómicos se han incrementado de manera notoria entre los años 2017 y 2019, siendo este último el año en que se ha presentado la mayor incidencia de casos, siendo necesario conocer cuáles son los factores que han incidido en el incremento de los neonatos macrosómicos para implementar medidas que promuevan su adecuado afrontamiento.

En base a lo expuesto y por ser la macrosomía un dilema importante en la salud neonatal emerge la relevancia de realizar este trabajo de investigación para identificar los factores asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles son los factores asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022?

## **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

1. ¿Cuál es la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022?
2. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos que se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022?
3. ¿Cuáles son los factores obstétricos que se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022?
4. ¿Cuáles son los factores patológicos que se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022?
5. ¿Cuáles son los factores fetales asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Conocer la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.
2. Identificar los factores sociodemográficos que se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

3. Establecer los factores obstétricos asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.
4. Analizar los factores patológicos asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.
5. Evaluar los factores fetales asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.**

##### **1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La realización del estudio fue importante porque en la ciudad de Huánuco existen pocas investigaciones que evalúen los factores o características asociadas a la prevalencia de macrosomía, existiendo la necesidad de conocer más sobre esta problemática pues tiene una influencia importante en el incremento de casos de morbimortalidad materna y perinatal en nuestra región.

La relevancia teórica del estudio radica en que proporciona aportes importantes que contribuyen al reconocimiento de los principales factores asociados a la macrosomía fetal, resaltando que la información recolectada se obtuvo tomando como referentes a los principales modelos teóricos que evalúan el problema de estudio para una adecuada identificación del mismo y contribuir a su abordaje en el ámbito sanitario en el marco de las políticas de mejora de la salud neonatal.

##### **1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Este estudio se sitúa en la línea de investigación de “Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad” destacando que una de las principales funciones la carrera profesional de Enfermería en el área de Neonatología es identificar situaciones que pudieron poner en riesgo la salud del recién nacido como la macrosomía fetal para realizar acciones

que permitan prevenir complicaciones y promover una adecuada adaptación del neonato a la vida extrauterina.

En este sentido la relevancia práctica de este estudio radica en que sus resultados permiten identificar los factores asociados a la prevalencia de macrosomía en los recién nacidos del hospital regional de Huánuco, permitiendo brindar datos importantes sobre la situación de este problema a sus autoridades para la implementación de medidas y acciones preventivas que permitan diagnosticar tempranamente los casos de macrosomía fetal, darles un manejo adecuado durante el embarazo y promover el parto por cesárea para evitar la presencia de complicaciones materno perinatales y contribuir a la disminución de las tasas y casos de mortalidad neonatal en esta región.

#### **1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

El estudio se justifica metodológicamente porque se basó en la aplicación de la metodología científica para la investigación sanitaria y se empleó un instrumento de investigación que cumple con los criterios de rigor metodológico para identificar adecuadamente los factores asociados a la macrosomía fetal y que puede ser utilizados en futuras investigaciones que se interesen por seguir analizando la problemática delimitada en esta investigación.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

La limitación identificada en este estudio se relacionó con el tipo de investigación pues por ser un estudio retrospectivo no existieron evidencias suficientes que garanticen la idoneidad de la información recolectada por lo que los hallazgos que se deriven de la ejecución de esta investigación son válidos únicamente para el ámbito en estudio no siendo generalizables a entidades de mayor tamaño muestral ni de mayores niveles de estudio, no teniendo mayores limitaciones en su realización.

#### **1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.**

La ejecución de este trabajo de investigación es viable debido a que se tuvo una población accesible donde se efectuó la medición de las variables y

valoración de los problemas de estudio, teniéndose además los recursos necesarios para culminar este trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

En Asunción, Paraguay, 2021, Torres et al<sup>11</sup> efectuaron la investigación: “Factores de riesgo materno asociados con macrosomía fetal en el Hospital de Clínicas” buscando identificar los factores maternos asociados a la presencia de la macrosomía; efectuando una investigación analítica realizada mediante la aplicación del diseño de casos de controles en una muestra de 228 historias clínicas; comparando 76 casos con 152 controles evaluados mediante una ficha de registro de historias clínicas; reflejando sus reportes que 72,4% tenían procedencia urbana; la ocupación más frecuente fue ama de casa con 77,6% en los casos y 79,6% en los controles; 53,1% de madres vivían en unión libre, de los cuales 20,2% tuvieron hijo macrosómico; 59,2% de madres con hijo macrosómico tuvieron nivel secundario; la edad promedio en el grupo de casos fue 27,35 años y en los controles de 28,3 años; identificando también que 47,4% de casos tuvieron una ganancia mayor de 15 kg en la gestación y en los controles esta condición se presentó en 29,6%; el promedio de estatura en el grupo casos fue de 159,81 cms y en los controles 159,76 cms; el IMC en las madres fue de 27,08 en los casos y 25,98 en los controles; 51,3% de niños macrosómicos fueron del género femenino; concluyendo que los factores que se asociaron a la macrosomía fueron los antecedentes de macrosomía, obesidad en el embarazo, hipertensión gestacional, y el incremento de peso por encima de 15 kg en la gestación.

En Quito, Ecuador, 2021, Toapanta et al<sup>12</sup> efectuaron la investigación: “Factores perinatales asociados a macrosomía fetal, en un hospital de Quito-Ecuador”; buscando determinar las condiciones perinatales relacionadas con macrosomía; realizando un estudio retrospectivo, analítico, transversal, en 1171 neonatos que tuvieron



macrosomía; sus resultados evidenciaron que en los niños macrosómicos 9,4% de madres tuvieron diabetes, 9,9% presentaron eclampsia, 6,5% tuvo dos gestaciones previas, 9,3% tuvieron hipertensión en el embarazo; 8,6% presentó pre eclampsia; 4.,8% tuvo una cesárea; 9,4% no tuvo efectos congénitos, 6,4% fueron del género masculino, 9.8% no presentó embarazo múltiple; 8,6% tenían una unión estable. Concluyendo que las características maternas perinatales que tienen mayor asociación a la macrosomía fueron la presencia de diabetes, edad gestacional, gestaciones previas, edad de la madre, estado civil, sexo masculino y parto vía cesárea.

En Veracruz, México, 2018, Cruz y Fernández<sup>20</sup> desarrollaron la investigación: “Factores de riesgo maternos para el desarrollo de macrosomía fetal en el HGZ NO 24 de Poza Rica”; buscando identificar los factores maternos que se asocian a la macrosomía; desarrollando una investigación analítica, retrospectiva en 121 historias clínicas aplicando una ficha en el recojo de datos; estadísticamente sus reportes evidenciaron que la tasa de prevalencia de neonatos macrosómicos fue de 5,099; y además evidenció que 38,6% de madres tuvieron de 23 a 29 años; 91,0% tuvieron más de tres gestaciones, 59,0% de madres presentaron sobrepeso, 88,0% no tuvieron comorbilidades maternas, 96,0% de niños tuvo edad gestacional mayor de 38 semanas, 88,0% de neonatos tuvo un peso mayor de 4000 gr. al nacer, 93,0% tuvo una talla mayor de 50 cms, 64,0% de neonatos fueron del género femenino; 75,0% tuvieron a su bebé por cesárea, concluyendo que las características que se relacionaron con la macrosomía fueron tener una edad materna de 23 a 29 años, presencia de sobrepeso y excesiva ganancia de peso en la gestación.

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

En Arequipa, Perú, 2022, Aquinto<sup>13</sup> efectuó la tesis: “Factores asociados a la macrosomía fetal en recién nacidos del Hospital II Essalud Moquegua”; proponiéndose identificar los factores maternos y fetales que se relacionan a la macrosomía fetal en neonatos, efectuando una

investigación analítica, descriptiva, retrospectiva, transversal relacional en 120 historias clínicas, 60 tuvieron macrosomía y 60 recién nacidos fueron normopeso analizados con una ficha documental, reflejando sus reportes que en los niños que tuvieron macrosomía, 77,5% de madres tuvieron de 19 a 35 años, 63,3% tuvieron diagnóstico de sobrepeso u obesidad; 100,0% no tuvieron diabetes mellitus; 8,4% tuvieron antecedentes familiares de diabetes; 42,9% fueron multíparas, 57,1% procedían de zonas urbanas; 51,0% de neonatos fueron del género masculino; concluyendo que el incremento del peso en la gestación y el peso pregestacional fueron características asociadas a la macrosomía.

En Puno, Perú, Calizaya<sup>14</sup> en el 2020 realizó el estudio: “Factores de riesgo asociados a Macrosomía Neonatal Hospital Regional Manuel Núñez Butrón”; proponiéndose identificar las características de riesgo que estuvieron asociadas a la macrosomía neonatal; para ello efectuó un estudio transversal retrospectivo con diseño de casos y controles aplicando una ficha de recolección de datos en 220 historias clínicas neonatales, 110 fueron casos y 110 pertenecieron a los controles; reflejando sus reportes que en los recién nacidos macrosómicos, 63,6% fueron del género masculino, 89,0% tuvieron de 39 a 40 semanas de edad gestacional y en la misma proporción sus madres tuvieron la condición civil de convivientes, 72,3% de madres tuvieron estudios secundarios; 51,8% procedieron de la zona rural, 76,4% de madres tuvieron de 19 a 34 años, 91,8% tuvieron una talla mayor a los 150 cms; 79,1% tuvieron menos de seis controles prenatales, 85,5% no tenían antecedentes de hijo macrosómico, 77,3% fueron multíparas, 70,0% tuvieron un periodo intergenésico mayor de 3 años; concluyendo que, estadísticamente, los factores género masculino, edad gestacional de 40 semanas, ser madre conviviente, nivel de escolaridad secundaria, talla de la madre superior a 150 cms, multiparidad y tener hijo previo macrosómico fueron las características que se asociaron a la macrosomía en los recién nacidos.

En Ica, Perú, 2020, Montoya<sup>21</sup> efectuó el estudio: “Factores de riesgo asociados a la macrosomía fetal en gestantes atendidas en el

Hospital Regional de Ica”; proponiéndose identificar las características que se asocian a la macrosomía en gestantes realizando una tesis retrospectiva analítica en 208 historias clínicas de neonatos, de ellos 104 correspondieron al grupo de casos y 104 controles, empleando una ficha documental en el recojo de datos; reflejando sus hallazgos que en los neonatos con macrosomía, 61,5% de madres tuvieron menos de 35 años, 33,7% tenían sobrepeso, 13,5% presentaron diabetes gestacional, 69,2% fueron multíparas, 55,8% tuvieron un neonato del género masculino; concluyendo que las características que tuvieron relación significativa con la macrosomía fueron tener una edad mayor de 35 años, el sobrepeso, diabetes gestacional y multiparidad.

En Huancayo, Perú, 2019, Franchi<sup>15</sup> realizó la investigación: “Factores maternos asociados a la macrosomía fetal” proponiéndose identificar las características maternas asociadas a la macrosomía; el estudio correspondió al enfoque cuantitativo, prospectivo, analítico, realizado en 118 historias clínicas de neonatos con macrosomía fetal evaluado con una ficha documental; sus reportes evidenciaron que 74,6% de madres tuvieron una edad comprendida entre los 20 a 34 años, 89,0% tenían menos de 35 años, 76,3% tuvieron sobrepeso u obesidad; 52,5% presentaron ganancia excesiva de peso en la gestación, 89,8% no tuvieron antecedentes de macrosomía fetal; 72,0% eran primíparas, 100,0% no tuvieron diabetes, concluyendo que la obesidad, ganancia de peso incrementada en la gestación y la macrosomía previa se comportaron como las características que tuvieron mayor asociación con la prevalencia de macrosomía en los neonatos.

En Lima, 2018, León<sup>22</sup> efectuó el estudio: “Factores maternos e institucionales relacionados con la macrosomía neonatal en el Hospital Marino Molina Scippa entre mayo y octubre del 2018” buscando determinar las características maternas e institucionales que se relacionan con la macrosomía; efectuando una investigación cuantitativa analítica de casos y controles, retrospectivo, transversal en 246 púerperas, de los cuales 123 tuvieron niños macrosómicos, analizados con una ficha de recojo de datos; sus reportes mostraron que los niños

macrosómicos, 68,3% de madres tuvieron de 20 a 34 años, 44,7% tuvieron estudios secundarios, 66,7% convivientes; 43,1% amas de casa; 46,3% fueron multigestas, 82,1,% tuvieron más de 42 semanas de gestación, 91,1% tuvieron antecedentes de cesárea, 35,0% presentaron antecedentes de macrosomía; 43,1% tuvieron anemia gestacional, 40,7% tuvieron antecedentes familiares de diabetes; 61,0% tuvieron obesidad; 55,3% presencia incremento excesivo durante la gestación; 39,8% tuvieron controles prenatales inadecuados y 56,1% de nacimientos fueron del género masculino; concluyendo que las características que se relacionaron a la macrosomía fueron la multiparidad, tener más de 40 semanas de edad gestacional, anemia gestacional, antecedentes de diabetes mellitus, diagnóstico de obesidad y el incremento excesivo del peso ponderal en la gestación.

### **2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES**

En Tingo María, Perú, 2019, Taquio<sup>16</sup> presentó el estudio “Incidencia y factores asociados para macrosomía en recién nacidos macrosómicos Hospital Tingo María” proponiéndose conocer las características que se relacionan con el diagnóstico de macrosomía, desarrollando una investigación analítica, retrospectiva, relacional en 120 puérperas evaluados con una ficha documental; sus resultados evidenciaron que la incidencia de macrosomía fue de 3,7%; identificando también que 85,0% de madres tuvieron menos de 35 años, 30,8% tuvieron una ganancia alta de peso en el embarazo, 40,8% fueron multíparas, 90,0% no tuvieron antecedentes de macrosomía, 87,5% tenían control prenatal adecuado, 75,0% tuvieron menos de 40 semanas de edad gestacional; concluyendo que las características maternas que se asociaron a la macrosomía fueron tener antecedentes de macrosomía, ganancia excesiva de peso en la gestación y la edad de la madre superior a los 35 años.

En Huánuco, Perú, 2019 Jesús y Vílchez<sup>17</sup> efectuaron el estudio: “Factores que predisponen a macrosomía fetal en puérperas atendidas en dos hospitales públicos de Huánuco”, proponiéndose determinar los

factores que predisponen al desarrollo de la macrosomía fetal, efectuando un estudio descriptivo, transversal en 268 historias clínicas de puérperas, de ellos 134 fueron casos y 134 fueron controles, evaluados ambos grupos de estudio con una ficha documental cuyo procesamiento evidenció que 84,0% de puérperas fueron de Huánuco, 54,5% tuvieron estudios superiores, 30,0% fueron multíparas, 14,1% tuvo antecedentes de macrosomía fetal; el incremento de peso en el periodo de la gestación tuvo una media de 11,5 kg; asimismo, 99,6% no tuvo diabetes pregestacional; estableciendo que las características que se asociaron a la macrosomía fueron la obesidad gestacional y tener más de 42 semanas de gestación.

En Huánuco, 2018, Hilario y Alvarado<sup>23</sup> hicieron la tesis: “Gestación mayor a 41 semanas: factores de riesgo maternos, Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano”, buscando determinar las características maternas asociadas a la gestación mayor de 41 semanas; realizando un estudio retrospectivo, con diseño de casos y controles; efectuado en 300 historias clínicas, de ellos 100 pertenecieron a los casos y 200 formaron parte de los controles, evaluados con una ficha de valoración de factores de riesgo; reflejando sus reportes que 66,7% de historias clínicas pertenecieron a los controles y 33,3% a los casos; en la evaluación de la edad de las madres, la media de los casos fue de 25,18 años y de los controles fue 26,45 años; 42,0% de los casos 40,0% de los controles fueron multíparas; la obesidad se presentó en 43,0% de casos y 47,5% de los controles; el estado civil más frecuente fue conviviente en 72,0% de casos y 68,5% de controles; siendo predominante el nivel secundario en 47,0% de casos y 52,5% de controles; la proporción de madres que tuvieron un neonato masculino fueron del 52,0% en los grupos de los casos y 50,0% en el grupo de los controles; concluyendo que los factores que se relacionaron a la gestación mayor de 41 semanas fueron la obesidad y macrosomía fetal que incrementaba el riesgo de tener complicaciones durante el parto.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. TEORÍA DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM**

Naranjo et al<sup>24</sup> señalan que Orem sostiene que las prácticas de autocuidado son aquellas actividades aprendidas por las personas, y que están dirigidas hacia la consecución de una determinada meta; siendo un comportamiento que se presenta en acontecimientos determinados, dirigida por los individuos sobre ellos mismos, o hacia el medio ambiente circundante, para modular las características que influyen en el funcionamiento de su organismo para cuidar su estado de salud, mejorar su vida, y la búsqueda del bienestar biopsicosocial.

Prado et al<sup>25</sup> indican que este enfoque teórico fundamenta que básicamente existen 3 requisitos o características básica de autocuidado, siendo considerados estos como las metas que se buscan conseguir con la práctica del autocuidado; entre los primeros se encuentran los “requisitos de autocuidado universales”, que son realizados por todas las personas y que están relacionadas con la satisfacción integral de las necesidades de los individuos.

Salazar y Valenzuela<sup>26</sup> señalan que luego se ubican los “requisitos de autocuidado del desarrollo”; que promueven los escenarios necesarios para la vida en las distintas fases evolutivas de la vida de las personas, desde que nace hasta que muere; y finalmente están los “requisitos de autocuidado de desviación de la salud” que están vinculados al mantenimiento de la salud biopsicosocial.

El aporte de este enfoque teórico al presente estudio es que permiten establecer que las gestantes deben aplicar medidas saludables de autocuidado para prevenir la incidencia de neonatos macrosómicos y la presencia de complicaciones durante el parto.

### **2.2.2. MODELO DE DETERMINANTES DE LA SALUD DE LALONDE**

Villar<sup>27</sup> indica que el enfoque de Lalonde postula que el estado de salud de los individuos está condicionada por la presencia de características conocidas como las determinantes de la condición o

estado de salud, que cuando interactúan mutuamente, generan diversas patologías o consecuencias negativas en el organismo, estableciendo que si se controla cada uno de sus efectos en su organismo disminuye el riesgo de enfermar o morir.

En este sentido De La Guardia y Ruvalcaba<sup>28</sup> afirman que este enfoque teórico parte del principio de causalidad que postula que una determinada condición del organismo puede ser ocasionada por más de un mecanismo causal señalando que un conjunto de causas puede causar múltiples efectos en la salud de las personas; siendo por ello relevante identificar las determinantes que pueden poner en riesgo el estado de salud de los individuos para realizar el abordaje respectivo e implementar las intervenciones correspondientes para evitar o mitigar los efectos negativos en el estado de salud.

El aporte que brindó esta teoría al presente estudio fue que permitió reconocer que existen diversos factores de riesgo que confluyen para que el neonato desarrolle la macrosomía fetal.

## **2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES**

### **2.3.1. RECIÉN NACIDO**

Huallpa<sup>29</sup> indica que la OMS conceptualiza el término de recién nacido como una persona que tiene menos de 28 días de vida.

Leiva et al<sup>30</sup> manifiestan que esta terminología es atribuida a aquel producto gestacional que se sitúa entre los 0 a 28 días después de su concepción conocido con el nombre de neonato.

Furzán et al<sup>31</sup> consideran que es una fase de la vida del ser humano que inicia con el nacimiento y que incluye la sobrevivencia hasta los 28 días, necesitando del apoyo materno para garantizar su supervivencia.

### **2.3.2. MACROSOMÍA**

Vega<sup>32</sup> señala que la macrosomía puede ser definida como un neonato cuyo peso al momento del nacimiento fue igual o mayor a 4000

gr o en su defecto, cuando el peso del recién está situado sobre el percentil 90.

Ore<sup>33</sup> señala que la macrosomía es considerada como el exceso del tamaño del feto cuyo peso al nacimiento es superior a los 4000 gr. y caracterizándose por el incremento del peso, longitud del cuerpo, grasa corporal, circunferencia torácica y circunferencia cefálica

### **2.3.3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE MACROSOMÍA FETAL**

Según Álvarez et al<sup>4</sup>, realizar el diagnóstico clínico de la macrosomía es una situación difícil de realizar porque su predicción clínica se realiza de manera imprecisa, indicando también que la ecografía permite identificar aquellos productos fetales con dimensiones superiores y mejorar el cálculo del peso fetal, pero no existe fórmula alguna que cuente con un suficiente valor de predicción para poder tomar decisiones clínicas.

En este sentido, Huacachi et al<sup>3</sup> sostienen que cuando la altura del útero es mayor a la edad de gestación se debe sospechar de la presencia de macrosomía; debiéndose realizar una ecografía obstétrica para hacer el diagnóstico respectivo siguiendo 3 pasos: primero se debe realizar una adecuada determinación de la edad de gestación del producto fetal.

Salazar et al<sup>18</sup> manifiestan que luego se debe realizar la valoración del peso del feto mediante las biometrías del feto y evaluar el percentil del peso que se ajusta a la edad de gestación, peso fetal, género y número o cantidad de fetos; considerando que si el peso fetal es mayor de 4000 gr se planteará la realización de una cesárea para prevenir complicaciones maternas.

### **2.3.4. FACTOR ASOCIADO**

Ledo et al<sup>34</sup> señalan que un factor asociado puede ser considerado como aquel componente característico que contribuye a la modificación del desarrollo del feto y el estado de las madres o ambos, señalando que identificar tempranamente los factores de riesgo pueden prevenir o



modificar la información perinatal desfavorable y prevenir la presencia de complicaciones fetales.

En este sentido Tinajeros<sup>35</sup> manifiesta que un factor asociado es todo aquella característica, rasgo, situación o atributo que hace que una persona sea vulnerable o susceptible de presentar un evento desagradable o no deseado.

### **2.3.5. FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA FETAL**

Según Ledo et al<sup>34</sup> son aquellas características o atributos que, directa o indirectamente, incrementan la probabilidad de que una gestante tenga un neonato macrosómico.

Buri e Idrovo<sup>36</sup> afirman que son los rasgos, atributos o cualidades que se presentan durante el embarazo y el parto que incrementa de manera significativa el riesgo de que su neonato o recién nacido tenga macrosomía fetal.

Córdova<sup>37</sup> señala que representan todas aquellas condiciones o cualidades que presentan las gestantes antes y durante el periodo de gestación o el momento del parto que aumentan el riesgo de tener un neonato macrosómico.

### **2.3.6. CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA FETAL**

Según Jesús y Vílchez<sup>17</sup> los factores o características asociadas a la macrosomía en la población neonatal pueden ser clasificados de la siguiente manera:

#### **a) Factores sociodemográficos**

Según Méndez<sup>38</sup> son todos aquellos aspectos relacionados a la corriente demográfica y social de gestantes que aumentan la probabilidad de tener un neonato con macrosomía fetal; identificándose los siguientes factores:

- **Edad materna:** Según Ore<sup>33</sup> la edad materna tiene una influencia significativa en la prevalencia de la macrosomía fetal señalando que

cuando se incrementa la edad materna aumenta también el riesgo de que se tenga un neonato con macrosomía, por lo que una mujer de mayor edad tiene cuatro veces más riesgo de tener un hijo macrosómico que una madre adolescente.

- **Lugar de procedencia:** Según León<sup>22</sup> el lugar donde residen las madres tiene un cierto grado de influencia en los casos de macrosomía fetal, porque el lugar de donde proceden o habitan influyen en los hábitos que adoptan en su vida cotidiana, estableciendo que las personas que residen en zonas de la costa tiene mayor riesgo de tener neonato macrosómico que las personas que viven en zonas de la sierra y selva; también se establece que las madres que residen en zonas urbanas tienen riesgo incrementado de tener un niño con macrosomía que las mujeres que proceden de zonas rurales.
- **Estado civil:** Paccori<sup>19</sup> señala que la condición civil materna tiene cierto rango de influencia en la tenencia de un hijo macrosómico pues, aunque no existen estudios que determinen con precisión la influencia que ejerce el estado civil en la prevalencia de niños macrosómicos se ha apreciado una mayor incidencia de este tipo de nacimientos en recién nacidos de madres convivientes respecto a los otros indicadores de evaluación.
- **Grado de escolaridad:** Según Figueroa<sup>39</sup> la escolaridad materna influye en el incremento de peso en el recién nacido, señalando que cuando se incrementa el grado de escolaridad se incrementa también la probabilidad de tener un recién nacido macrosómico; estableciendo que existe relación importante entre el grado de escolaridad y el peso del neonato pues las madres que tienen bajo grado de escolaridad tienen una probabilidad incrementada de tener neonatos prematuros o bajo peso al nacimiento; y las madres con niveles altos de escolaridad tienen mayor riesgo de tener un hijo macrosómico.

## b) Factores obstétricos

Según Reyes<sup>40</sup> son aquellas características o atributos relacionados al control del embarazo y del parto de las embarazadas que aumentan la posibilidad de tener un neonato o recién nacido con macrosomía fetal.

Los factores obstétricos que se asocian al diagnóstico de la macrosomía son los siguientes:

- **Multiparidad:** Según Gutarra et al<sup>41</sup> el peso del neonato se incrementa según la paridad de la madre hasta la quinta gestación, pues el peso del neonato tiende a incrementarse de acuerdo con la paridad materna y el orden materno, señalando que esto podría deberse al mayor peso materno con el que se ingresa a la gestación siguiente, estableciendo que los recién nacidos de madres multíparas tiene mayor riesgo de presentar macrosomía que los neonatos de madres primíparas.
- **Intervalo genésico largo:** Según Tinajeros<sup>35</sup> representa el periodo de tiempo que pasa entre la fecha del último evento obstétrico y el comienzo de la próxima gestación, considerando un intervalo intergenésico corto cuando es menor de 18 meses y periodo intergenésico largo cuando es mayor a 60 meses; enfatizando que las mujeres que tienen un intervalo intergenésico largo tienen mayor probabilidad de presentar neonato macrosómico que las madres con un periodo intergenésico promedio o corto.
- **Control prenatal inadecuado:** Yucra et al<sup>42</sup> afirman que la realización del control prenatal es un componente trascendente en el nacimiento de un neonato sin dificultades maternas pues permite realizar un monitoreo adecuado de la gestación recomendando tener 6 controles prenatales en este proceso y señalando que las madres que tienen un control prenatal inadecuado tienen mayor riesgo de tener un niño macrosómicos que las madres que tienen un control prenatal adecuado.

- **Antecedentes de neonato macrosómico:** Ramos<sup>43</sup> manifiesta que el factor genético tiene una función relevante en el desarrollo de la macrosomía fetal señalando que las mujeres que tienen antecedentes de haber tenido neonatos con macrosomía tienen una propensión mayor a que continúen teniendo neonatos con peso elevado en los embarazos siguientes que es influenciada básicamente por los mismos factores o características que influyeron en la macrosomía de la primera gestación o embarazo.
- **Talla materna mayor a 165 cms:** Según Villacorta<sup>44</sup> la talla materna puede contribuir al crecimiento de los neonatos macrosómicos; señalando que a medida que se incrementa la talla de la madre existe un riesgo incrementado de tener un niño macrosómico, estableciendo que las madres con una talla mayor de 165 cms tienen mayor probabilidad de presentar un neonato con macrosomía que aquellas madres que tienen una talla menor a los 165 cms.
- **Incremento excesivo de peso en el embarazo:** Según Huaita<sup>45</sup> la ganancia de la medida del peso en el periodo de gestación es considerada como la diferencia que existe entre peso de la madre previo a la gestación y el peso que ha sido registrado en la consulta inicial de captación de la gestante; estableciendo que el incremento de peso excesivo durante el embarazo tiene un riesgo significativo de obesidad en la gestante que a la vez incrementa significativamente el riesgo de que tengan un recién nacido con macrosomía siendo considerado un factor predisponente de la ganancia del peso en los neonatos.
- **Embarazo postérmino:** Calixto y Jara<sup>46</sup> señala que el embarazo postérmino es aquel cuyo proceso de gestación dura más de 42 semanas de gestación por lo que es mayor la fecha probable; y en cuanto a la valoración de la macrosomía fetal refieren que las madres que tienen una gestación postérmino tienen mayor riesgo de tener un neonato macrosómico que las mujeres que tiene una gestación dentro de los parámetros de normalidad

### c) Factores patológicos

Según Reyes<sup>40</sup> son aquellas características relacionadas a las alteraciones patológicas que presentan las gestantes en la etapa de gestación y que incrementan la probabilidad de tener un neonato con macrosomía fetal.

Los factores patológicos de la gestante que se asocian a la macrosomía fetal son los siguientes:

- **Anemia gestacional:** Calixto y Jara<sup>46</sup> mencionan que la anemia gestacional es una condición de la gestante caracterizada porque los valores de hierro sanguíneo disminuyen y no son suficientes para cubrir sus requerimientos en el embarazo siendo esta condición responsable de la gestación postérmino y señalando que las madres diagnosticadas con anemia gestacional tienen mayor riesgo de tener un neonato macrosómico que aquellas madres que no tienen esta condición patológica nutricional.
- **Diabetes pre gestacional:** Según Torres<sup>47</sup> la diabetes mellitus tiene una influencia significativa en el desarrollo de la macrosomía fetal, pues el exceso de insulina podría facilitar el crecimiento del feto a través de dos vías: la primera es que la insulina favorece el desarrollo de procesos anabólicos, aumentando la utilización y depósito de glucosa, promoviendo la síntesis proteica y reduciendo el catabolismo de las proteínas y la segunda vía es que al actuar la insulina como una característica de crecimiento favorece la hiperplasia de tejidos provocando un aumento desmedido del tamaño del feto; por lo que las mujeres que tienen diabetes antes de la gestación tienen mayor riesgo de tener macrosomía que las mujeres que tienen la glucosa dentro de los parámetros de normalidad.
- **Diabetes gestacional:** Aquinto<sup>13</sup> afirma que la diabetes gestacional es aquella que se produce en el momento de la gestación y que está determinada por la presencia de un rango elevado de azúcar en el torrente sanguíneo pero que no tiene un rango suficiente para que pueda ser considerado dentro de los rangos normales; estableciendo

que las gestantes con diabetes gestacional son más proclives a tener problemas durante el momento del embarazo; por lo que las madres que tienen diabetes gestacional tienen un riesgo mayor de tener un neonato macrosómico que las gestantes que no presentan esta alteración metabólica.

- **Diagnóstico de obesidad:** Santillán y Chilipio<sup>48</sup> señalan que el IMC tiene influencia significativa en la prevalencia del diagnóstico de macrosomía, señalando que la ganancia ponderal tiene una influencia significativa en la presencia de neonatos macrosómicos por lo que las madres que tienen diagnóstico de sobrepeso u obesidad tienen mayor probabilidad de tener un neonato con macrosomía que los niños con niveles normales de estado nutricional.
- **Hipertensión en embarazo (preeclampsia):** Taquío<sup>16</sup> manifiesta que este factor se asocia al nutricional de las gestantes estableciendo que las mujeres con sobrepeso u obesidad tienen riesgo incrementado de presentar preeclampsia o hipertensión crónica, estableciendo que la conjugación de estos dos factores se duplica el riesgo de presentar esta alteración durante el periodo gestacional causando modificaciones en el tiempo de gestación, pudiendo adelantarlo o atrasarlo; señalando que las embarazadas con preeclampsia tienen un riesgo incrementado de tener niños con macrosomía que las gestantes que no tienen esta condición patológica.

#### **d) Factores fetales**

Según Calixto y Jara<sup>46</sup> son aquellas características relacionadas a las condiciones fetales que incrementan la probabilidad de que se desarrolle la macrosomía fetal o tenga un peso mayor a 4000 gr; entre estos factores se encuentran los siguientes:

- **Edad gestacional al nacimiento:** Arosquipa<sup>49</sup> sostiene que este indicador es un reflejo del grado de desarrollo uterino por lo que el incremento en el peso fetal es la primera manifestación de la

presencia de macrosomía y del bienestar fetal señalando que la edad gestacional se determina al momento del nacimiento dependiendo este proceso de los mecanismos reguladores de la gestación por lo que si estos mecanismos funcionan de manera inadecuada se puede retardar el momento del parto predisponiendo a tengan macrosomía.

- **Género del recién nacido:** Espinoza y Romero<sup>50</sup> indican que los neonatos de género masculino se caracterizan porque presentan un mayor nivel de ganancia ponderal y menores niveles de hemoglobina en la culminación de la gestación que los recién nacidos de género femenino; estableciendo que una volemia superior a lo normal en los neonatos varones podría ser la razón por la que hipertensión arterial es más frecuente en neonato varones; estableciendo que los recién nacidos varones tienen mayor riesgo de tener macrosomía fetal que los recién nacidos del género femenino.

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL**

En este estudio no se formulará hipótesis general, pero si se considerará la formulación de hipótesis específicas.

### **2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

**Ha<sub>1</sub>:** Los factores sociodemográficos se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

**Ho<sub>1</sub>:** Los factores sociodemográficos no se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

**Hi<sub>2</sub>:** Los factores obstétricos se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

**Ho<sub>2</sub>:** Los factores obstétricos no se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

**Hi<sub>3</sub>:** Los factores patológicos se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

**Ho<sub>3</sub>:** Los factores patológicos no se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

**Hi<sub>4</sub>:** Los factores fetales se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

**Ho<sub>4</sub>:** Los factores fetales no se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

## 2.5. VARIABLES

### 2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Factores asociados a la macrosomía.

### 2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Prevalencia de macrosomía.

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	VALOR FINAL	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>					
<b>Factores asociados a la macrosomía</b>	Factores sociodemográficos	Edad materna Mayor de 35 años	Categoría	Si	Nominal
				No	Dicotómica
		Procedencia	Categoría	Si	Nominal



	Urbana		No	Dicotómica
	Estado civil conviviente	Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
	Grado de instrucción alto	Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
Factores maternos obstétricos	Multiparidad	Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
	Intervalos intergenésicos o largo	Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
	Inadecuado control prenatal	Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
	Antecedentes de neonatos con macrosomía	Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
	Talla materna mayor a 165 cms	Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
	Ganancia excesiva de peso durante el embarazo	Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
	Embarazo postérmino	Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
	Factores maternos patológicos	Anemia Gestacional	Categoría	Si No
Diabetes pregestacional		Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
Diabetes Gestacional		Categoría	Si No	Nominal Dicotómica
Obesidad		Categoría	Si No	Nominal Dicotómica

		Preeclampsia	Categórica	Si No	Nominal Dicotómica
		Neonato de sexo masculino	Categórica	Si No	Nominal Dicotómica
	Factores fetales	Edad gestacional mayor de 40 semanas por Capurro	Categórica	Si No	Nominal Dicotómica
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>					
<b>Prevalencia de macrosomía</b>	Diagnóstico de Macrosomía	Peso mayor de 4000gr.	Categórica	Si No	Nominal Politómica
<b>VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN</b>					
		Peso del recién nacido al nacer	Numérica	En gramos.	De razón
<b>Características del recién nacido</b>	Datos antropométricos del recién nacido	Talla del recién nacido al nacer	Numérica	En cms.	De razón
		Perímetro Cefálico	Numérica	En cms.	De razón
		Perímetro Torácico	Numérica	En cms.	De razón

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue observacional, porque la información propia de las variables estudiadas se describieron naturalmente sin ninguna forma de manipulación; siendo también transversal, porque los datos se recolectaron una sola vez; retrospectiva, porque se tuvo información de hechos pasados registrados en las historias clínicas de los neonatos; y finalmente fue de tipo analítico, porque se aplicó la estadística bivariada para establecer relaciones de asociación entre variables e identificar los factores que se asocian a la macrosomía en los neonatos participantes del estudio.

##### 3.1.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

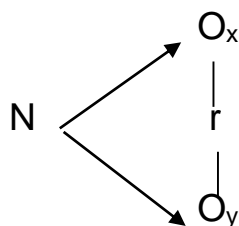
La investigación tuvo enfoque numérico o cuantitativo porque estuvo basado en la aplicación de la lógica deductiva y la comprobación de hipótesis estadísticas para una adecuada identificación de los factores asociados a la macrosomía en neonatos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco.

##### 3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación tuvo alcance relacional porque estuvo orientada a identificar relaciones estadísticas entre las variables para identificar los factores que se asocian a la macrosomía en neonatos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco 2020 – 2022.

##### 3.1.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En el presente estudio se aplicó el diseño correlacional que es esquematizado de esta manera:



**Donde:**

- n** : Muestra de neonatos.  
**O<sub>x</sub>** : Factores asociados a la macrosomía.  
**O<sub>y</sub>** : Prevalencia de macrosomía.  
**r** : Relación entre las variables.

## **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.2.1. POBLACIÓN**

La población fue de 1654 neonatos nacidos durante los años 2017, 2018 y 2019 en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco, de acuerdo con datos brindados por la enfermera jefe de este servicio asistencial.

#### **a) CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Fueron incluidas en la investigación en las historias clínicas de los recién nacidos que tuvieron un peso mayor de 2500 gr. Nacidos durante los años 2017, 2018 y 2019 en el servicio de Neonatología de la entidad hospitalaria en estudio, que tuvieron más de 37 semanas de gestación que tuvieron toda la información necesaria para el llenado de la ficha de recolección de datos

#### **b) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Se excluyeron del estudio a las historias clínicas de recién nacidos con gestaciones gemelares, malformaciones congénitas prematuros o tuvieron bajo peso al nacer, de óbitos fetales, que tuvieron información incompleta o estuvieron deterioradas.

#### **c) UBICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESPACIO**

El presente estudio se efectuó en la unidad de archivo de historias clínicas del Hospital Regional Hermilio Valdizán, con dirección institucional en el Jr. Hermilio Valdizán N° 900, en la ciudad de Huánuco.

#### **d) UBICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN TIEMPO**

El estudio se realizó durante los meses de setiembre a diciembre del año 2022.

#### **3.2.2. MUESTRA**

##### **a) Unidad de análisis y muestreo**

Historias clínicas de recién nacidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán.

##### **b) Marco muestral**

Registro historias clínicas de recién nacidos en el servicio de Neonatología del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco.

##### **c) Tamaño de la muestra**

Se determinó mediante la fórmula de tamaño muestral para estudios de casos y controles quedando conformada por 374 recién nacidos divididos en 187 casos de neonatos con macrosomía y 187 controles de neonatos sin diagnóstico de macrosomía.

##### **d) TIPO DE MUESTREO**

La muestra de análisis fue obtenida mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

##### **a) Técnica**

La técnica que se aplicó en esta investigación fue el análisis documental o documentación que permitió recoger datos relevantes sobre las variables analizadas en este estudio.

##### **b) Instrumentos**

<b>FICHA TÉCNICA DE INSTRUMENTO 1:</b>	
1. Técnica	Análisis Documental
2. Nombre	Ficha de factores asociados la macrosomía

3. Autor	Taquio <sup>16</sup> .
4. Objetivo.	Identificar los factores que se asocian a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la región Huánuco
5. Estructura del instrumento	18 ítems divididos en cuatro dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores sociodemográficos: 4 ítems.</li> <li>• Factores obstétricos: 7 ítems.</li> <li>• Factores patológicos: 5 ítems.</li> <li>• Factores fetales 2 ítems.</li> </ul>
6. Medición de variable.	Se realizó según se identificó o no la presencia de cada factor evaluado en la historia clínica en estudio.
7. Momento de aplicación.	El instrumento se aplicó durante la revisión de la historia clínica de los neonatos del servicio en estudio.
8. Tiempo de aplicación.	Tiempo aproximado: 5 minutos

#### **FICHA TÉCNICA DE INSTRUMENTO 2**

1. Técnica	Análisis Documental
2. Nombre	Ficha de valoración de macrosomía
3. Autor	Taquio <sup>16</sup> .
4. Objetivo.	Identificar la prevalencia de macrosomía en recién nacidos de un hospital público de Huánuco
5. Estructura del instrumento	5 ítems pertenecientes a una dimensión única.
6. Medición de variable.	Se realizó según se evidenció o no el diagnóstico de macrosomía en la revisión de la historia clínica
7. Momento de aplicación.	El instrumento se aplicará durante la revisión de la historia clínica de los neonatos del servicio en estudio.
8. Tiempo de aplicación.	Tiempo aproximado: 5 minutos

### c) Validez y confiabilidad de instrumentos

- **Validez por juicio de expertos**

Para realizar este tipo de validez se seleccionaron 5 jueces expertos que tuvieron experticia laboral acreditada en el problema de estudio, los cuales cumplieron con evaluar cada una de las preguntas planteadas en los dos instrumentos de análisis según criterios de forma y estructura de los instrumentos, donde verificaron que el contenido de todos los ítems planteados en los instrumentos estaban orientados al cumplimiento de los objetivos y propósitos del estudio, brindando algunas sugerencias para una mejor medición de las variables y finalmente firmaron la constancia de validación correspondiente (Anexo 5) siendo resumida las opiniones en este cuadro de análisis.

#### **Validez de contenido por juicio de expertos.**

<b>Nº</b>	<b>Datos del experto</b>	<b>Ficha de factores asociados la macrosomía</b>	<b>Ficha de valoración de macrosomía</b>
1	Dra. Gladys Rodríguez de Lombardi	Aplicable	Aplicable
2	Lic. Alicia Carnero Tineo	Aplicable	Aplicable
3	Med. Víctor Raul Espiritu Ponciano	Aplicable	Aplicable
4	Mg. Diza Berrios Esteban	Aplicable	Aplicable
5	Lic. Wilmer Espinoza Torres.	Aplicable	Aplicable

**Fuente: Constancias de validación (Anexo 5)**

- **Confiabilidad estadística de instrumentos**

Esta actividad se realizó mediante la aplicación de una prueba piloto efectuada en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano en un tamaño muestral de 15 historias clínicas del servicio de Neonatología seleccionadas a través del muestreo no probabilístico por conveniencia, resaltándose que la aplicación la prueba piloto permitió analizar si el contenido de los ítems eran identificables en las historias clínicas de los

neonatos y también adicionar datos que no fueron considerados en la elaboración inicial del instrumento de investigación, permitiendo también evidenciar diversas limitaciones que deben ser resueltas durante el proceso de recolección así como estimar el presupuesto y tiempo promedio para la aplicación de las listas de cotejo en el ámbito de estudio.

Con los resultados del estudio piloto se determinó el valor de confiabilidad de la “Lista de cotejo de calidad de los registros de Enfermería” con el coeficiente de KR 20 de Kuder Richardson, obteniéndose una confiabilidad de 0.862 que demostró que el instrumento tenía una alta confiabilidad avalando su aplicación en la ejecución del estudio.

#### **d) Recolección de datos**

- **Trámite de autorización para ejecución de estudio**

En esta fase se realizaron las gestiones respectivas para conseguir los permisos necesarios para realizar el estudio, por medio del cual el 21 de julio del año 2022 se presentó un oficio al director del Hospital Hermilio Valdizán pidiendo la autorización correspondiente para ejecutar el estudio (Anexo 6) que fue admitida a trámite y evaluada por la unidad de investigación del hospital siendo emitido el documento de permiso institucional el 23 de agosto del 2022 (Ver anexo 7).

- **Coordinación administrativa**

Luego de obtener la autorización institucional se efectuó una reunión de coordinación con la enfermera jefe de Neonatología y el responsable de la unidad de archivo del hospital para identificar las historias clínicas de los recién nacidos durante los años establecidos en la planificación de este estudio.

- **Recursos y materiales logísticos.**

La recolección de los materiales requeridos para el desarrollo de la tesis de investigación se realizó durante los días 26 y 27 de agosto del año 2022.



- **Capacitación.**

Las personas encargadas de la aplicación de los instrumentos durante los días 31 de agosto, 1 y 2 de setiembre del 2022 fueron capacitadas en los procedimientos y actividades que debían efectuar en el proceso de ejecución del estudio.

- **Aplicación de instrumentos.**

Esta fase comenzó el 7 de setiembre del 2022 en el que los encuestadores ingresaron al nosocomio donde previa presentación con el director y personal asistencial de esta institución se dirigieron a los ambientes donde se ejecutaría el estudio, ubicándose en las áreas de neonatología, estadística y la unidad de archivo de historias clínicas de esta entidad hospitalaria.

Se ubicó a los encuestadores en un lugar sosegado, que no afecte las funciones que realiza el personal que labora en la unidad de archivo de historias clínicas, para recolectar información de manera tranquila y sin interrupciones; posteriormente se procedió a identificar y ubicar las historias clínicas de los recién nacidos en el hospital entre los años 2017 y 2019 para su revisión correspondiente.

Luego de ubicar las historias clínicas, los encuestadores procedieron a rellenar los instrumentos según los indicadores e ítems establecidos en cada uno de ellos y lo observado en la historia clínica de análisis priorizando la evaluación de historias clínicas de neonatos diagnosticados con macrosomía durante la fase temporal considerada en este trabajo de investigación.

Se continuó evaluando las historias clínicas hasta completar la muestra planificada en el estudio; luego de ello se agradeció director del hospital, enfermera jefe y al personal de salud por las facilidades brindadas finalizando el proceso de recolección de información el día 30 de noviembre del 2022 procediendo a continuar con la próxima etapa de la investigación.

### **3.3.2. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS**

#### **a) Control de datos**

Se evaluó críticamente todos los instrumentos aplicados en la ejecución de la tesis verificando que toda la información solicitada haya sido llenada correctamente.

#### **b) Codificación de datos**

Se confeccionó la base de datos de la tesis donde se asignó códigos numéricos a cada uno de los datos identificados en los instrumentos aplicados en la ejecución del estudio.

#### **c) Procesamiento de los datos.**

Los datos identificados en la ejecución de este estudio fueron procesados estadísticamente con el SPSS 25.0.

#### **d) Presentación de datos**

Los reportes identificados en el procesamiento estadístico de datos fueron presentados en tablas académicas según objetivos propuestos en el estudio y variables analizadas en el desarrollo de esta tesis investigación.

### **3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.**

#### **a) Análisis descriptivo**

Las características propias de las variables de estudio se describieron categóricamente aplicando estadísticos descriptivos de frecuencias y porcentajes.

#### **b) Análisis inferencial**

El proceso de contraste de hipótesis se realizó con el Chi Cuadrado de Independencia y en la significancia de los resultados se consideró el valor  $p < 0,05$  como estadístico de contraste para aceptar las hipótesis formuladas; este tipo de análisis fue efectuado con el programa SPSS 25.0.

### **3.4. ASPECTOS ÉTICOS**

Respecto a las consideraciones éticas de este trabajo de investigación, se resalta que estudio fue evaluado por el comité de ética del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano obteniéndose la aprobación pertinente para su ejecución; destacándose que por ser una investigación documental no se aplicó el consentimiento informado por basarse solo en el análisis de las historias clínicas de los recién nacidos y el acceso a su evaluación estuvo supeditado a la autorización brindada por el director de esta entidad hospitalaria, garantizándose el manejo confidencial de la información identificada en los registros clínicos.

Asimismo, en este trabajo de investigación se consideró la aplicación del principio de beneficencia, porque la información expuesta en este informe beneficia tanto a las madres como neonatos de la entidad hospitalaria, pues permitió identificar los factores que se asocian a la macrosomía en los recién nacidos para la implementación de medidas que promuevan su diagnóstico oportuno y manejo adecuado en el entorno hospitalario, destacando también que las historias clínicas fueron manejados de manera confidencial y seleccionadas equitativamente garantizando la condición de anonimato de cada una de ellas.

Finalmente se indica que en este estudio se consideró la aplicación del principio de veracidad porque los resultados fueron procesados tal y como se encontraron en las historias clínicas evaluadas, garantizando la protección de los datos personales y sensibles de los neonatos cuyas historias clínicas fueron evaluadas, gestionándose el acceso a la unidad de archivo clínico de manera transparente y segura, destacándose que también se minimizó la probabilidad de cometer omisiones en el registro o difusión de datos que solo se manejaron con fines investigativos

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

**Tabla 1.** Prevalencia de macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

<b>Prevalencia de macrosomía</b>	<b>Valores</b>
Número de recién nacidos con macrosomía	87
Número total de nacimientos	1654
Tasa de prevalencia	5,25%

Al analizar la prevalencia de macrosomía en los recién nacidos durante los años 2017 y 2019 en un hospital público de referencia de Huánuco se identificó una tasa de prevalencia de 5,25% durante el periodo de evaluación de este trabajo de investigación.

**Tabla 2.** Distribución de factores sociodemográficos en recién nacidos con macrosomía de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

Factores sociodemográficos	n = 87	
	fi	%
<b>Edad materna mayor de 35 años</b>		
Si	52	59,8
No	35	40,2
<b>Procedencia urbana</b>		
Si	48	55,2
No	39	44,8
<b>Estado civil de la madre conviviente</b>		
Si	69	79,3
No	18	20,7
<b>Alto grado de escolaridad de la madre</b>		
Si	34	39,1
No	53	60,9

En cuanto a los factores sociodemográficos en los recién nacidos de un hospital público de referencia de Huánuco se identificó que, en el total de niños macrosómicos, predominaron estadísticamente las madres tuvieron una edad menor de 35 años, sobresaliendo las que proceden de zonas urbanas de la ciudad, prevaleciendo las madres que fueron convivientes y que no tuvieron un alto grado de escolaridad.

**Tabla 3.** Distribución de factores obstétricos en recién nacidos con macrosomía de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

Factores obstétricos	n = 87	
	fi	%
<b>Multiparidad</b>		
Si	65	74,7
No	22	25,3
<b>Intervalo intergenésico largo</b>		
Si	32	36,9
No	55	63,1
<b>Control prenatal inadecuado</b>		
Si	27	31,0
No	60	69,0
<b>Antecedentes de macrosomía</b>		
Si	41	47,1
No	46	52,9
<b>Talla materna mayor a 165 cms</b>		
Si	34	39,1
No	53	60,9
<b>Aumento excesivo de peso durante el embarazo</b>		
Si	58	66,7
No	29	33,3
<b>Embarazo postérmino</b>		
Si	48	55,2
No	39	44,8

Respecto a la distribución de los factores obstétricos en neonatos del hospital de referencia de Huánuco se identificó que, en el total de niños macrosómicos, la mayoría de las madres fueron multíparas, prevaleciendo las que no tuvieron un intervalo intergenésico alto y las que no tuvieron un control prenatal inadecuado.

También se evidenció que sobresalieron los que no presentaron antecedentes de macrosomía y tampoco tuvieron una talla menor de 165 cms; asimismo se halló que predominaron las madres que tuvieron un incremento excesivo de peso durante el embarazo y fueron mayoritarias las madres que presentaron embarazo postérmino.

**Tabla 4.** Distribución de factores patológicos en recién nacidos con macrosomía de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

Factores patológicos	n = 87	
	fi	%
<b>Anemia gestacional</b>		
Si	35	40,2
No	52	59,8
<b>Diabetes Pregestacional</b>		
Si	15	17,2
No	72	82,8
<b>Diabetes gestacional</b>		
Si	24	27,8
No	63	72,2
<b>Diagnóstico de obesidad</b>		
Si	56	64,4
No	31	35,6
<b>Hipertensión en el embarazo (Preeclampsia)</b>		
Si	15	17,2
No	72	82,8

En cuanto a la valoración de las características patológicas en neonatos del hospital público de referencia de la ciudad de Huánuco; identificándose, que en el total de niños que presentaron macrosomía, la mayoría de madres no tuvieron anemia gestacional, siendo predominantes también las madres que no tuvieron diabetes pregestacional y diabetes gestacional; apreciándose también que una hubo predominio de madres tuvieron diagnóstico de obesidad en el embarazo y prevalecieron las madres que no tuvieron preeclampsia en el embarazo.

**Tabla 5.** Distribución de factores fetales en recién nacidos con macrosomía de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

<b>Factores fetales</b>	<b>n = 87</b>	
	<b>fi</b>	<b>%</b>
<b>Sexo del recién nacido</b>		
Masculino	56	64,4
Femenino	31	35,6
<b>Edad gestacional al nacer</b>		
A término	64	73,6
Post término	23	26,4

Al evaluar descriptivamente la distribución de los factores fetales en los neonatos del hospital público de referencia de Huánuco se encontró que la mayoría de recién nacidos fueron del género masculino, y también predominaron los neonatos que nacieron con una edad gestacional a término.



**Tabla 6.** Diagnóstico de macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

<b>Diagnóstico de macrosomía</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	87	50,0
No	87	50,0
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,0</b>

Respecto al diagnóstico de macrosomía de los neonatos del hospital público de referencia de Huánuco que participaron en este estudio, se identificó que, del total de recién nacidos evaluados, la mitad de ellos fueron diagnosticados con macrosomía y la mitad restante no tuvieron el diagnóstico de macrosomía.

**Tabla 7.** Estadísticos descriptivos de las medidas antropométricas en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

Estadísticos descriptivos	n = 174					
	X	Mediana	Moda	DE	Min.	Máx.
Peso en gr.	4,041	4,150	4,100	0.565	2,666	5,700
Talla en cms.	51,26	51	51	2,45	46	59
Perímetro cefálico (cms)	36,35	36	36	2.26	33	48
Perímetro torácico (cms)	36,30	36,5	37	2,15	32	43

Al analizar los estadísticos descriptivos de las medidas antropométricas de los recién nacidos que participaron del estudio se identificó que relación al peso, el promedio fue de 4,041 gr., observándose que el 50% de ellos tuvieron un peso mayor a los 4,150 gr. con una desviación típica estándar de +- 0,565 gr.; identificándose un peso mínimo de 2,666gr. y un peso máximo de 5,700gr.

Respecto a la talla, se apreció que la talla promedio de los neonatos fue 51,26 cms, apreciándose que más de la mitad de recién nacidos tuvieron una talla superior a los 51 cms., con una desviación típica de +-2,45 cms., apreciándose una talla mínima de 46 cms y una talla máxima de 59 cms.

En la valoración del perímetro cefálico, se identificó que el promedio de medidas de los neonatos fue de 36,35 cm, evidenciando que el 50% de ellos mostraron un perímetro cefálico menor de 36 cms, con una desviación típica de +- 2.26 cms, apreciándose que el perímetro cefálico mínimo fue de 33 cms y el valor máximo 48 cms.

Y en la valoración del perímetro torácico, se halló que el promedio de las medidas fue de 36,30 cms., corroborándose que más de la mitad de ellos mostraron un perímetro torácico de 36,5 cms con una desviación típica estándar de +-2,15 cms, evidenciándose un perímetro torácico mínimo de 32 cms y máximo de 43 cms.

## 4.2. CONTRASTACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS.

**Tabla 7.** Factores sociodemográficos asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

Factores sociodemográficos	Macrosomía n = 174				Total		X <sup>2</sup>	P valor
	Si		No					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
<b>Edad materna mayor de 35 años</b>								
Si	52	29,9	26	14,9	78	44,8	<b>15,708</b>	<b>0,000</b>
No	35	20,1	61	35,1	96	55,2		
<b>Procedencia urbana</b>								
Si	48	27,6	47	27,0	95	54,6	<b>0,023</b>	<b>0,879</b>
No	39	22,4	40	23,0	79	45,4		
<b>Estado civil de la madre conviviente</b>								
Si	69	39,7	63	36,2	132	75,9	<b>1,130</b>	<b>0,288</b>
No	18	10,3	24	13,8	42	24,1		
<b>Alto grado de escolaridad de la madre</b>								
Si	34	19,5	17	9,8	51	29,3	<b>8,016</b>	<b>0,005</b>
No	53	30,5	70	40,2	123	70,7		

Al contrastar las hipótesis con la prueba del Chi Cuadrado de independencia se identificó que, de todas las variables analizadas los factores sociodemográficos que tuvieron asociación significativa con la macrosomía en los recién nacidos fueron la edad de la madre mayor de 35 años ( $p = 0,000$ ) y el alto grado de escolaridad materno ( $p = 0,288$ )

**Tabla 8.** Factores obstétricos asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

Factores obstétricos	Macrosomía n = 174				Total		X <sup>2</sup>	P valor
	Si		No		Nº	%		
	Nº	%	Nº	%				
<b>Multiparidad</b>								
Si	65	37,4	61	35,1	126	72,4	<b>0,460</b>	<b>0,497</b>
No	22	12,6	26	14,9	48	27,6		
<b>Intervalo intergenésico largo</b>								
Si	32	18,4	20	11,5	52	29,9	<b>3,950</b>	<b>0,047</b>
No	55	31,6	67	38,5	122	70,1		
<b>Control prenatal inadecuado</b>								
Si	27	15,5	37	21,3	64	36,8	<b>2,472</b>	<b>0,116</b>
No	60	34,5	50	28,7	110	63,2		
<b>Antecedentes de macrosomía</b>								
Si	41	23,6	7	4,0	48	27,6	<b>33,258</b>	<b>0,000</b>
No	46	26,4	60	46,0	126	72,4		
<b>Talla materna mayor a 165 cms.</b>								
Si	34	19,5	12	6,9	46	26,4	<b>14,303</b>	<b>0,000</b>
No	53	30,5	75	43,1	128	73,6		
<b>Aumento excesivo de peso durante el embarazo.</b>								
Si	58	33,3	28	16,1	86	49,4	<b>20,692</b>	<b>0,000</b>
No	29	16,7	59	33,9	88	50,6		
<b>Embarazo postérmino</b>								
Si	48	27,6	3	1,7	51	29,3	<b>56,169</b>	<b>0,000</b>
No	39	22,4	84	48,3	123	70,7		

Al realizar el contraste estadístico de las hipótesis formuladas en el estudio con el estadístico del Chi Cuadrado se encontró que del total de variables analizadas los factores personales asociados significativamente con la macrosomía en los neonatos fueron el intervalo intergenésico largo ( $p = 0,047$ ); antecedentes de macrosomía ( $p = 0,000$ ); talla materna mayor a 165 cms ( $p = 0,000$ ), incremento excesivo de peso en la gestación ( $p = 0,000$ ) y el embarazo postérmino.

**Tabla 9.** Factores patológicos asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

Factores patológicos	Macrosomía n = 174				Total		X <sup>2</sup>	P valor
	Si		No		Nº	%		
	Nº	%	Nº	%				
<b>Anemia Gestacional</b>								
Si	35	20,1	19	10,9	54	31,0	<b>6,874</b>	<b>0,009</b>
No	52	29,9	68	39,1	120	69,0		
<b>Diabetes Pregestacional</b>								
Si	15	8,6	0	0,0	15	8,6	<b>16,415</b>	<b>0,000</b>
No	72	41,4	87	50,0	159	91,4		
<b>Diabetes Gestacional</b>								
Si	24	13,8	0	4,8	24	13,8	<b>27,840</b>	<b>0,000</b>
No	63	36,2	87	50,0	150	86,2		
<b>Diagnóstico de obesidad</b>								
Si	56	32,2	22	12,6	78	44,8	<b>26,862</b>	<b>0,000</b>
No	31	17,8	65	37,4	96	55,2		
<b>Hipertensión en el embarazo (Preeclampsia)</b>								
Si	15	8,6	16	9,2	31	17,8	<b>0,039</b>	<b>0,843</b>
No	72	41,4	71	40,8	143	82,2		

Al realizar la comprobación inferencial de hipótesis con la prueba del Chi Cuadrado se pudo evidenciar que, de total de variables analizadas en esta área de análisis, los factores patológicos que se relacionaron con la macrosomía en los neonatos fueron la anemia gestacional ( $p = 0,009$ ); diabetes pregestacional ( $p = 0,000$ ); diabetes gestacional ( $p = 0,000$ ) y el diagnóstico de obesidad en el embarazo ( $p = 0,000$ ).

**Tabla 10.** Factores fetales asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022

Factores fetales	Macrosomía n = 174				Total		X <sup>2</sup>	P valor
	Si		No		Nº	%		
	Nº	%	Nº	%				
<b>Sexo del recién Nacido</b>								
Masculino	56	16,2	42	24,2	98	56,3	<b>4,579</b>	<b>0,032</b>
Femenino	31	20,8	45	25,9	76	43,7		
<b>Edad gestacional al nacer</b>								
A término	64	36,8	49	28,2	113	64,9	<b>5,680</b>	<b>0,017</b>
Post término	23	13,2	38	21,8	61	35,1		

Al realizar el proceso de contraste de hipótesis con la prueba del Chi Cuadrado permitió comprobar que los factores fetales asociados a la macrosomía en los recién nacidos participantes en la tesis fueron ser de género masculino ( $p = 0,032$ ) y tener una gestacional posttérmino ( $p = 0,017$ ).

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 5.1. CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS

El presente informe se realizó buscando identificar los factores que se asocian a la prevalencia de macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022; identificándose luego de la ejecución del trabajo de campo, procesamiento estadístico de resultados y prueba de hipótesis que existen factores sociodemográficos, obstétricos, patológicos y fetales que se asocian a la macrosomía en los neonatos de esta entidad hospitalaria con un valor  $p < 0,05$  que hizo posible que se acepte la hipótesis formulada en este estudio.

En este contexto, los resultados de esta tesis evidencian que la prevalencia de casos macrosomía en neonatos de esta institución hospitalaria durante los años comprendidos en el estudio fue de 5,25% evidenciando que a pesar de ser una condición poco frecuente en el servicio de Neonatología del hospital representa la primera causa de los partos por cesárea en el ambiente hospitalario.

Ello es reconocido por Ruiz y Cano<sup>8</sup> quienes señalaron que la prevalencia de casos de macrosomía en diversos países del mundo fluctúa entre 5% y 10% con una tendencia al incremento en los últimos años siendo una condición preocupante porque causa problemas de infección, hipoglucemia y dificultad respiratoria provocando mayor riesgo de cesárea que incrementan las tasas de morbilidad neonatal.

Situación similar es la presentada por Romero<sup>9</sup> en su trabajo de investigación donde indicó que la prevalencia de macrosomía se sitúa entre los 4% y 13,1% en neonatos de entidades hospitalarias, señalando que los casos de macrosomía están aumentando en los neonatos por diversos factores que confluyen para su desarrollo y que si no son manejadas adecuadamente incrementan el riesgo de aspiración meconial, asfixia perinatal, distocia de hombros entre otras complicaciones.

Asimismo, los resultados presentados en esta tesis permitieron establecer que los factores sociodemográficos asociados a la presencia de macrosomía en los recién nacidos fueron la edad de la madre mayor de 35 años ( $p \leq 0,000$ ) y el alto grado de escolaridad materno ( $p \leq 0,000$ ) aprobándose las hipótesis formuladas en el análisis de estas variables.

Nuestros reportes son semejantes a los encontrados por Torres et al<sup>11</sup> quienes en su estudio también identificaron que la edad materna superior a los 35 años representa una de las principales causas para la presencia de macrosomía en los recién nacidos señalando que ello podría deberse al metabolismo materno que se relaciona con el crecimiento intrauterino del feto constituyéndose un factor de riesgo de macrosomía, coincidiendo con nuestros reportes.

Toapanta et al<sup>12</sup> coincidieron en establecer que el grado de escolaridad y la edad materna cumplen un rol preponderante en el desarrollo de la macrosomía en neonatos, señalando que el grupo de edad donde existe mayor incidencia de casos de macrosomía es el grupo mayor de 35 años como se reflejan en los resultados de este estudio donde se halló que una proporción importantes de neonatos macrosómicos fueron de madres con edad avanzada o añosas.

Taquio<sup>16</sup> también halló que la edad mayor de 35 años influye en el desarrollo de la macrosomía fetal señalando que los proceso de gestación a edades avanzadas favorecen la presencia de embarazos con complicaciones y el desarrollo de macrosomías fetales que dificultan un parto natural y obligan a la realización de un parto por cesárea, recomendando un manejo oportuno de estos casos para prevenir las complicaciones materno infantiles, que concuerda con lo presentado en este trabajo investigativo.

En este mismo contexto, los reportes del presente informe evidenciaron que los factores obstétricos asociados a la prevalencia macrosomía en los neonatos fueron el intervalo intergenésico largo ( $p \leq 0,047$ ); antecedentes previos de casos de macrosomía ( $p \leq 0,000$ ); talla materna mayor a 165 cm ( $p \leq 0,000$ ); incremento excesivo de peso en la gestación ( $p \leq 0,000$ ) y el embarazo postérmino ( $p \leq 0,000$ ); siendo todas estas relaciones significativas.



Estos resultados concuerdan con lo establecido por Torres et al<sup>11</sup> quienes en su trabajo de investigación también identificaron que los antecedentes de macrosomía y el aumento excesivo del peso durante la gestación fueron factores predictores para el desarrollo de la macrosomía en los recién nacidos señalando que la probabilidad de macrosomía es mayor en gestantes que tuvieron anteriormente un hijo macrosómico coincidiendo con los reportes presentados en este estudio.

Aquinto<sup>13</sup> también determinó que el incremento excesivo de peso durante el embarazo es una característica que se asocia al diagnóstico de macrosomía fetal en los neonatos pues esta condición favorece que las madres tengan problema de obesidad causando también el desarrollo en el tamaño fetal favoreciendo que se desarrolle la macrosomía, como se demuestran en los reportes de este informe.

De la misma manera, Montoya<sup>21</sup> en su estudio identificó que el intervalo intergenésico largo, la talla de la madre y los reportes previos de macrosomía son factores que se relacionan con la presencia de macrosomía fetal en los recién nacidos, señalando que estas se comportan como condiciones inherentes de las madres que favorecen el desarrollo de la macrosomía.

Esta situación también fue identificada por Franchi<sup>15</sup> quien evidenció que el incremento excesivo de peso en la gestación y los antecedentes de macrosomía fetal son factores que incrementaban el riesgo de macrosomía en los niños, contribuyendo a su vez al aumento de los partos por cesárea en el ámbito hospitalario; situación que también se ha demostrado en esta tesis.

Continuando con el análisis, los reportes presentados en esta tesis mostraron que los factores patológicos que se asociaron a la presencia de la macrosomía fueron la anemia gestacional ( $p \leq 0,009$ ); diabetes pregestacional ( $p \leq 0,000$ ); diabetes gestacional ( $p \leq 0,000$ ) y el diagnóstico de obesidad ( $p \leq 0,000$ ); identificándose relación significativa entre las variables de análisis.

Estos reportes son similares a los mostrados por Torres et al<sup>11</sup> quienes en su tesis también establecieron que la obesidad de la madre es un aspecto importante que favorece la presencia de la macrosomía en los recién nacidos pues el incremento de masa corporal en el organismo de las gestantes

causando también un mayor desarrollo del feto del recién nacido provocando que el niño sea macrosómico y que se incremente el riesgo de cesárea, como también se ha evidenciados en nuestros resultados.

De la misma manera Toapanta et al<sup>12</sup> en su trabajo de tesis encontraron que el diagnóstico de diabetes pregestacional, diabetes gestacional y la obesidad se constituyen en factores desencadenantes para que se incremente el riesgo de la macrosomía en los recién nacidos, que ello podría atribuirse al incremento del consumo en carbohidratos y grasas que provocan una elevación de los niveles de glucosa que incrementa el tamaño fetal y provoca el nacimiento de niños macrosómicos como se demuestran en los resultados de nuestro estudio.

Cruz y Fernández<sup>20</sup> también reconocieron que la obesidad de las madres es un factor importante que se asocia al diagnóstico de macrosomía en los niños pues favorecen un incremento en la masa corporal de las madres que también tiende a afectar al feto, que asociado a la falta de actividad física incrementan el riesgo de desarrollo de macrosomía como se manifiestan en nuestros resultados.

León<sup>22</sup> coincidieron en indicar que factores como la anemia gestacional, diabetes pregestacional y diagnóstico de obesidad son factores que inciden en la presencia de macrosomía fetal pues causan un mayor desarrollo del feto contribuyen al incremento de casos de esta condición neonatal provocando también que aumenten los casos de cesárea y que consecuente se incremente el riesgo de mortalidad neonatal.

Hilario y Alvarado<sup>23</sup> en su estudio también encontraron que la obesidad, diabetes pregestacional y diabetes gestacional fueron factores que tuvieron mayor asociación con la presencia de macrosomía en los neonatos, y en los que se debe tener mayor cuidado durante el embarazo para diagnosticar oportunamente esta anomalía en el feto y realizar el manejo adecuado para que tengan un embarazo y parto sin complicaciones, que concuerda con lo presentado en este informe.

Finalmente, en este estudio se identificó que los factores fetales asociados a la macrosomía fueron el género femenino ( $p \leq 0,032$ ) y la edad

gestacional al nacer a término ( $p \leq 0,017$ ), aceptándose las hipótesis propuestas en este apartado de la investigación.

Este resultado es concordante con lo evidenciado por Toapanta et al<sup>12</sup> en su trabajo de investigación donde identificó que la macrosomía fue el diagnóstico más frecuente en los niños, atribuyendo ello a condiciones genéticas que favorecen un mayor desarrollo feta que los recién nacidos del género femenino, siendo afín a nuestros resultados donde se encontró que 16,2% de niños que tuvieron macrosomía fetal fueron del género masculino, demostrando la asociación entre estas variables.

Calizaya<sup>14</sup> coincidió en establecer que ser del género masculino y la edad gestacional al nacer postérmino son factores asociados al desarrollo de macrosomía fetal, señalando que el nacimiento postérmino puede ser provocado por la presencia de un mayor desarrollo en el feto y favorece la presencia de problemas y dificultades en el periodo de parto, situación que en cierta medida coincide con lo presentado en este estudio.

Ello también fue reconocido por Jesús y Vílchez<sup>17</sup> quienes identificaron que la macrosomía es más frecuente en neonatos del género masculino y nacidos postérmino, constituyéndose ello en factores predisponentes de esta condición neonatal y en las que se debe prestar mayor cuidado para evitar que se presenten complicaciones importantes en el nacimiento.

En consecuencia, el análisis efectuado en esta parte del estudio permite establecer que la prevalencia de casos de macrosomía se está incrementando en las entidades hospitalarias en los últimos años situándose entre el 5% y 10% de nacimientos en todo el mundo, evidenciándose que este incremento esta asociados a la presencia de características sociodemográficas, obstétricos, patológicos y fetales que, directa o indirectamente, confluyen para la presencia de la macrosomía en los neonatos, situación que es preocupante porque el desarrollo de esta condición es reconocida en diversas fuentes bibliográficas como un aspecto que se relaciona con complicaciones maternas y perinatales que tienden a incrementar las nacimientos por cesárea y las tasas de mortalidad neonatal, siendo importante su diagnóstico oportuno en el embarazo que permitan un adecuado manejo del mismo y prevenir

complicaciones en el trabajo de parto como es reconocido en este trabajo de investigación.

En este sentido, se remarca que este estudio basó su fortaleza en que se pudo evaluar las historias clínicas de una muestra representativa de neonatos nacidos durante los años 2017, 2018 y 2019 en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, destacándose también que se realizó la evaluación de la totalidad de historias clínicas de neonatos que nacieron con macrosomía en esta entidad hospitalaria, asimismo se destaca que durante el proceso de ejecución del estudio se aplicaron instrumentos que cumplieron con criterios de validez de contenido y confiabilidad para garantizar la representatividad nuestros reportes.

En este sentido, también es prudente reconocer que este estudio tuvo principales aspectos limitantes al diseño retrospectivo propuesto en este trabajo de investigación que incrementó la presencia de sesgos de medición debido a que los datos se obtuvieron de fuentes secundarias de información registradas por terceras personas y que no han sido apreciados directamente por las personas encargadas de la aplicación de instrumentos y que podrían tener alguna influencia en los resultados de esta tesis.

En el análisis de la validez externa de los resultados de esta tesis se considera pertinente mencionar que estos son válidos únicamente para la muestra de análisis, no pudiendo ser extrapoladas a otros grupos poblacionales; por ende, resulta importante que se sigan desarrollando estudios que analicen los factores que se asocian a la macrosomía fetal para tener un mayor conocimiento sobre este problema y contribuyan a la implementación de medidas de intervención en el contexto hospitalario.

Se culmina el presente estudio resaltando que diagnosticar oportunamente la macrosomía fetal en la gestación representa la principal medida de intervención para un adecuado manejo de esta condición clínica en el ámbito hospitalario, así como la realización de un adecuado seguimiento en los controles prenatales y la programación oportuna de la cesárea para prevenir complicaciones maternas – perinatales disminuyendo las tasas de mortalidad neonatal en nuestro país.

## CONCLUSIONES

1. Se identificó una prevalencia de macrosomía de 5,25% en los recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco durante los años 2020 – 2022.
2. Los factores sociodemográficos asociados a la macrosomía en los recién nacidos en estudio fueron la edad materna mayor de 35 años ( $p \leq 0,000$ ) y el alto grado de escolaridad materno ( $p \leq 0,000$ ) aprobándose las hipótesis formuladas en el análisis de estas variables.
3. Los factores obstétricos asociados a la macrosomía en los recién nacidos en estudio fueron el intervalo intergenésico largo ( $p \leq 0,047$ ); antecedentes de macrosomía ( $p \leq 0,000$ ); talla materna mayor a 165 cm ( $p \leq 0,000$ ); aumento excesivo de peso durante el embarazo ( $p \leq 0,000$ ) y el embarazo postérmino ( $p \leq 0,000$ ); siendo todas estas relaciones significativas.
4. Los factores patológicos asociados a la macrosomía en los recién nacidos en estudio fueron la anemia gestacional ( $p \leq 0,009$ ); diabetes pregestacional ( $p \leq 0,000$ ); diabetes gestacional ( $p \leq 0,000$ ) y el diagnóstico de obesidad ( $p \leq 0,000$ ); identificándose relación significativa entre las variables de análisis.
5. Y, finalmente los factores fetales asociados a la macrosomía en los recién nacidos en estudio fueron el género femenino ( $p \leq 0,032$ ) y la edad gestacional al nacer a término ( $p \leq 0,017$ ), siendo todas estas relaciones significativas.

## **RECOMENDACIONES**

### **Al director del Hospital Regional Hermilio Valdizán**

- Implementar protocolos de atención, cuidado y manejo de gestantes con alto riesgo de tener macrosomía fetal donde se establezcan los procedimientos a realizar para identificar oportunamente los factores que se asocian a la macrosomía y su manejo correspondiente.
- Capacitar al personal de salud responsable de la atención prenatal, así como a los profesionales de Obstetricia y Enfermería para garantizar que las embarazadas con factores de riesgo reciban una información adecuada sobre los riesgos de tener un neonato con macrosomía.
- Realizar campañas informativas en el hospital donde se brinde información a las gestantes sobre la importancia de mantener una dieta adecuada y saludable durante el embarazo para que puedan tener un buen estado nutricional y evitar el incremento excesivo de peso durante la gestación.

### **A la enfermera jefe de Neonatología del Hospital Hermilio Valdizán**

- Promover que el personal de Enfermería brinde sesiones educativas y consejería integral a las madres con neonatos macrosómicos sobre los factores de riesgo de macrosomía para que mejoren su conocimiento y lo apliquen en futuras gestaciones.
- Promover que las enfermeras del servicio de Neonatología brinden educación sanitaria a las madres puérperas sobre la relevancia de tener una ganancia adecuada de peso durante la gestación para evitar problemas de macrosomía fetal.
- Promover que los profesionales de Enfermería del servicio eduquen a las madres añosas sobre la importancia de aplicar un método de planificación familiar para evitar el nacimiento de niños con macrosomía en este grupo poblacional.

### **Al personal de obstetricia del Hospital Hermilio Valdizán**

- Promover la captación temprana de embarazadas para identificar oportunamente los factores predisponentes o desencadenantes de la macrosomía fetal y brindarle el manejo terapéutico correspondiente.

- Se recomienda mejorar las intervenciones durante el embarazo priorizando el control prenatal adecuado para conseguir resultados favorables en la prevención de la macrosomía.
- Brindar consejería integral a las gestantes para que realicen sus exámenes médicos y mantengan un peso adecuado durante el embarazo para evitar problemas de obesidad, anemia y diabetes gestacional como medio para prevenir la macrosomía fetal.
- Realizar visitas domiciliarias a las embarazadas con alto riesgo de presentar macrosomía fetal para educarlas sobre la trascendencia de un control adecuado de salud que garanticen un manejo adecuado de la macrosomía fetal.
- Promover que las gestantes con problemas de obesidad, diabetes gestacional y ganancia excesiva de peso en el embarazo pasen interconsulta con el servicio de nutrición para que reciban una dieta adecuada para tener un buen estado nutricional y prevenir la macrosomía.

#### **A las madres gestantes**

- Acudir de manera oportuna a sus controles prenatales para que sean evaluados por los especialistas que permitan una adecuada identificación de factores de riesgo y la realización de exámenes que permitan evitar complicaciones que afecten la salud del recién nacido.
- Mantener una dieta adecuada y saludables durante el embarazo para evitar la diabetes gestacional, obesidad y el incremento excesivo de peso en el embarazo como factores de riesgo asociados a la presencia de macrosomía.

#### **A los docentes investigadores y tesis de la UDH**

- Continuar desarrollando investigando los factores que se asocian a la macrosomía en otros hospitales y establecimientos de salud del país para implementar estrategias que permitan la prevención y manejo adecuado de la macrosomía en las entidades sanitarias

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chávez K. Factores maternos asociados a macrosomía en recién nacidos en puérperas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. [Internet] Lima: Universidad San Martín de Porras; 2015. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1579>
2. Gonzáles I. Macrosomía fetal: prevalencia, factores de riesgo asociados y complicaciones en el hospital regional de Ica, Perú. Rev. méd. panacea [Internet] 2012 [Consultado 2022 set 13]; 2(2): 55 – 57. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/129>
3. Huacachi K, Correa L. Características maternas asociadas al diagnóstico de macrosomía fetal en un Hospital III-1 de la capital de Perú. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2020 Ene [Consultado 2022 Sep 14] ; 20(1): 76-81. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312020000100076&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000100076&lng=es)
4. Álvarez J, Chavarri I, Valladares M. Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua. [Internet] Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2018 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/12410/1/100299.pdf>
5. Bazalar D, Loo V. Factores maternos asociados a macrosomía fetal en un hospital público de Lima-Perú, enero a octubre del 2018. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet] 2019 [Consultado 2022 set 13]; 19(2): 62 – 65. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312019000200006&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312019000200006&lng=es)
6. Agudelo V, Parra B, Restrepo S. Factores asociados a la macrosomía fetal. Rev Saúde Publica. [Internet] 2019 [Consultado 2022 set 13];53 (1): 1 – 10. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rsp/2019.v53/100/es>
7. Ticona M, Huanca D. Macrosomía fetal en el Perú prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. Revista Ciencia y Desarrollo [Internet] 2021 [Consultado 2022 set 13];54 (2): 72 – 78. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/200/193>
8. Ruiz A, Cano L. Factores maternos asociados a la macrosomía según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar del 2022. [Internet] 2022[Consultado 2022 set 13];54 (2): 72 – 78. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/download/4795/6460?inline=1>
9. Romero L. Factores de riesgo asociados a la macrosomía fetal. Rev. Nac. (Itauguá) [Internet] 2014 [Consultado 2022 set 13]; 6(1): 16 – 24. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-884795>



10. Sánchez M. Complicaciones neonatales asociadas a macrosomía fetal en pacientes atendidas en el Hospital II – 2 Tarapoto, periodo enero – diciembre 2019. [Internet] Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2020. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3701>
11. Torres L, Barrios I, Bataglia R. Factores de riesgo materno asociados con macrosomía fetal en el Hospital de Clínicas. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) [Internet] 2021 [Consultado 2022 set 13];54 (2): 72 – 78. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/anales/v54n2/1816-8949-anales-54-02-71.pdf>
12. Toapante P, Merizalde A, Alarcón P, Vasco C, Vasco S. Factores perinatales asociados a macrosomía fetal, en un hospital de Quito-Ecuador. South Florida Journal of Development, Miami [Internet] 2021 [Consultado 2022 set 13];2 (4): 4945 – 4955. Disponible en: <https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/649/596>
13. Aquinto N. Factores asociados a la macrosomía fetal en recién nacidos del Hospital II Essalud Moquegua. [Internet] Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2022. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12773/14243>
14. Calizaya K. Factores de riesgo asociados a macrosomía neonatal. Hospital Regional Manuel Núñez Butrón. [Internet] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2022. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3223051>
15. Franchi F. Factores maternos asociados a la macrosomía fetal. [Internet] Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2019 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/985>
16. Taquío G. Incidencia y factores asociados para macrosomía en recién nacidos macrosómicos Hospital Tingo María. [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2019 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/2373>
17. Jesús D, Vílchez K. Factores que predisponen a macrosomía fetal en puérperas atendidas en dos hospitales públicos de Huánuco. [Internet] Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2019 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/4285>
18. Salazar G, González X, Faneite P. Incidencia y factores de riesgo de macrosomía fetal. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2004 Ene [Consultado 2022 Sep 14]; 64(1): 15-21. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322004000100003&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322004000100003&lng=es)

19. Paccori L. Factores maternos relacionados a macrosomía fetal en parturientas atendidas en el Hospital de Huaycán durante el año 2019. [Internet] Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/5012>
20. Cruz S, Fernández C. Factores de riesgo maternos para el desarrollo de macrosomía fetal en el HGZ NO 24 de Poza Rica. [Internet] México: Universidad Veracruzana; 2019 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/48384/CruzGonzalezSelene.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
21. Montoya A. Factores de riesgo asociados a la macrosomía fetal en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica [Internet] Ica: Universidad Privada San Juan Bautista. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2677>
22. León R. Factores maternos e institucionales relacionados con la macrosomía neonatal en el Hospital Marino Molina Scippa [Internet] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11588>
23. Hilario K, Alvarado R. Gestación mayor a 41 semanas: factores de riesgo maternos, Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano. [Internet] Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2018 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/3045>
24. Naranjo Y, Concepción J, Rodríguez M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gac Méd Espirit [Internet]. 2017 Dic [Consultado 2022 Sep 14]; 19(3): 89 – 100. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es)
25. Prado L, González M, Paz N, Romero K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev. Med. Electron. [Internet]. 2014 Dic [citado 2022 Sep 14]; 36(6): 835-845. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es)
26. Salazar A, Valenzuela S. Teoría de Orem aplicada a intervenciones durante embarazo y climaterio. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2009 [citado 2022 Sep 14]; 62(4). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/y6G8WHBK4N3LsBbTFnr35v/?lang=es>
27. Villar M. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. Acta méd. peruana [Internet]. 2011 [Consultado 2018 Ago 29]; 28(4): 237 – 241. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172011000400011&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400011&lng=es).

28. De La Guardia M, Ruvalcaba J. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. JONNPR [Internet]. 2020 Ene [Consultado 2022 Sep 14]; 5(1): 81 – 90. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2020000100081&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020000100081&lng=es)
29. Huallpa B. Incidencia de macrosomía en el recién nacido y factores asociados a complicaciones en el servicio de Neonatología Hospital Ilo. [Internet] Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2018 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3433>
30. Leiva E, Leiva C, Leiva E. El recién nacido de madre adolescente. Rev Chil Obstet Ginecol. [Internet]. 2018 [Consultado 2018 Ago 29]; 83(6): 559 – 566. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v83n6/0717-7526-rchog-83-06-0559.pdf>
31. Furzán J, Arteaga N, Luchón C, Expósito M, Henríquez A. Recién nacido a término precoz: Incidencia y morbilidad perinatal. Arch Venez Puer Ped. [Internet]. 2018 [Consultado 2018 Ago 29]; 83(6): 559 – 566. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492012000400004&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492012000400004&lng=es)
32. Vega B. Macrosomía fetal y su impacto en la salud pública. Revista Internacional de Salud Materno Fetal. [Internet]. 2016 [Consultado 2018 Ago 29]; 3(1). Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/15/14>
33. Ore L. Factores de riesgo materno asociado macrosomía fetal, servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional de Ayacucho. [Internet] Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2015 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en:
34. Ledo A, Sobrino M, Gutiérrez C, Alarcón J. Prevalencia y factores asociados a macrosomía en Perú, 2013. Rev. Perú. Med. Exp. salud publica [Internet]. 2017 Ene [Consultado 2022 Sep 14]; 34(1): 36-42. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000100006&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000100006&lng=es)
35. Tinajeros I. Factores asociados a macrosomía fetal en neonatos peruanos: un estudio poblacional. [Internet]. Lima: Universidad Peruana Ricardo Palma; 2019 [Consultado 2022 Sep 14]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/2089>
36. Buri L, Idrovo M. Características de los recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo 2009-2014. [Internet] Cuenca: Universidad de Cuenca; 2016.

- [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25479>
37. Córdova A. Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en gestantes atendidas en el Hospital II-2 "Santa Rosa" Julio-diciembre 2018. [Internet] Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4757>
  38. Méndez M. Factores maternos asociados a macrosomía fetal de puérperas atendidas en el Hospital César Garayar García. [Internet] Lima: Universidad Científica del Perú; 2018. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/427>
  39. Figueroa F. Factores asociados a la macrosomía fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2016. [Internet] Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2017 [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3115>
  40. Reyes M. Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en el Hospital Las Mercedes Chiclayo. [Internet] Chiclayo: Universidad Particular de Chiclayo; 2019. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: [http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/497/1/T044\\_76978277\\_T%282%29.pdf](http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/497/1/T044_76978277_T%282%29.pdf)
  41. Gutarra R, Conche C, Mimbela J, Yavar I. Macrosomía fetal en un hospital del Ministerio de Salud del Perú, de 2010 a 2014. Ginecol. obstet. Méx. [Internet]. 2018 [Consultado 2022 Sep 14]; 86(8): 530-538. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412018000800530&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412018000800530&lng=es)
  42. Yucra R, Tudela L, Huanca J. Factores de riesgo materno perinatal asociados a macrosomía en recién nacidos en los hospitales EsSalud Juliaca-Puno. Revista UNITEPC [Internet]. 2022 Jul [Consultado 2022 Sep 14]; 9(1): 25-37. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2520-98252022000100025&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2520-98252022000100025&lng=es)
  43. Ramos K. Resultados perinatales según vía de parto en recién nacidos macrosómicos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal. [Internet] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16373>
  44. Villacorta A. Macrosomía fetal y complicaciones neonatales en el hospital Iquitos César Garayar García. [Internet] Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2020. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1175>
  45. Huaita M. Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en el Hospital Uldarico Rocca Fernández de Villa El Salvador. [Internet] Lima: Universidad San Martín de Porras; 2017. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en

46. Calixto S, Jara L. Factores predisponentes al embarazo postérmino, en pacientes atendidas en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz – Puente Piedra. Lima 2018. [Internet] Lima: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2019. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/5544>
47. Torres A. Características para macrosomía fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el Hospital de Camaná [Internet] Piura: Universidad César Vallejo; 2020. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57852>
48. Santillán J, Chilipio M. Obesidad y ganancia excesiva de peso gestacional como factores de riesgo para macrosomía neonatal. Rev Int Salud Materno Fetal. [Internet] 2018[Consultado 2018 Ago 29]; 3(4): 11 – 16. Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/79/87>
49. Arosquipa J. Factores de riesgo maternos en recién nacidos macrosómicos procedentes de área rural nacidos en el Hospital de Aplao [Internet] Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2020. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10899>
50. Espinoza A, Romero G. Correlación entre el estado nutricional materno y la ganancia de peso gestacional con macrosomía fetal en el hospital Uldarico Rocca [Internet] Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2014. [Consultado 2022 set 13]. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/338146>

## **COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Laura D. Prevalencia y factores asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la región Huánuco, 2020 - 2022 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [Consultado ]. Disponible en: <http://...>

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

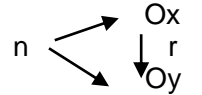
<b>Título del estudio:</b>						
"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO, 2020 - 2022".						
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Variables e indicadores</b>			
			<b>Variable independiente:</b> Factores asociados a la macrosomía.			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>
¿Cuáles son los factores asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022?	Identificar los factores asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.	En este estudio no se formulará hipótesis general, pero si se considerará la formulación de hipótesis específicas.	Factores asociados a la macrosomía fetal	Si presenta No presenta	1. Edad materna mayor de 35 años. 2. Procedencia urbana 3. Estado civil conviviente 4. Grado de escolaridad alto	Nominal
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>				
¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022?	Identificar los factores sociodemográficos asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.	<b>Hi1:</b> Los factores sociodemográficos (edad mayor de 35 años, procedencia urbana, estado civil conviviente y alto grado de escolaridad) se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022. <b>Ho1:</b> Los factores sociodemográficos (edad mayor de 35 años, procedencia, estado civil y alto grado de escolaridad) se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un	Factores sociodemográficos	Si presenta No presenta		

hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.

<p>¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022?</p>	<p>Establecer los factores obstétricos asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.</p>	<p><b>Hi2:</b> Los factores obstétricos (multiparidad, intervalo intergenésico largo, inadecuado control prenatal, antecedentes de neonatos con macrosomía, talla materna mayor a 165 cms, ganancia excesiva de peso durante el embarazo y embarazo) se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.</p> <p><b>Ho2:</b> Los factores obstétricos (multiparidad, intervalo intergenésico largo, inadecuado control prenatal, antecedentes de neonatos con macrosomía, ganancia excesiva de peso durante el embarazo, talla materna mayor a 165 cms y embarazo postérmino) se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.</p>	<p>Factores obstétricos</p>	<p>Si presenta No presenta</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Paridad</li> <li>6. Intervalo intergenésico largo (mayor de 3 años)</li> <li>7. Control prenatal inadecuado (menos de 6 controles prenatales)</li> <li>8. Antecedentes de neonatos con macrosomía</li> <li>9. Talla materna mayor a 165 cms.</li> <li>10. Ganancia de peso excesiva durante el embarazo</li> <li>11. Embarazo postérmino (<input type="checkbox"/> 42 semanas)</li> </ol>	<p>Nominal</p>
<p>¿Cuáles son los factores patológicos asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia</p>	<p>Analizar los factores patológicos asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia</p>	<p><b>Hi3:</b> Los factores patológicos (anemia gestacional, diabetes pre gestacional, obesidad y pre eclampsia en el embarazo) se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.</p>	<p>Factores patológicos</p>	<p>Si presenta No presenta</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Es importante utilizar el Anemia Gestacional</li> <li>13. Diabetes pre gestacional:</li> </ol>	<p>Nominal</p>



<p>de la Región Huánuco, 2020 – 2022?</p>	<p><b>Ho3:</b> Los factores patológicos (anemia gestacional, diabetes pre gestacional, obesidad y pre eclampsia en el embarazo) no se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.</p>		<p>14. Diabetes Gestacional: 15. Diagnóstico de obesidad (IMC mayor de 30 kg/m2): 16. Hipertensión en el embarazo (pre eclampsia):</p>
<p>¿Cuáles son los factores fetales asociados a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022?</p>	<p><b>Hi4:</b> Los factores fetales (sexo del recién nacido y edad gestacional) se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022. <b>Ho4:</b> Los factores fetales (sexo del recién nacido y edad gestacional) se asocian a la prevalencia de la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022.</p>	<p>Factores fetales</p> <p>Si presenta No presenta</p>	<p>17. Sexo del recién nacido: 18. Edad gestacional al nacer (según Capurro):</p>
<b>Variable dependiente:</b> Prevalencia de macrosomía			<p>Diagnóstico de macrosomía</p> <p><b>Si presenta No presenta</b></p> <p>1. Perímetro cefálico 2. Perímetro torácico 3. Peso del niño(a) 4. Talla del niño(a) 5. Diagnóstico de macrosomía fetal</p>

Tipo de estudio	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Aspectos éticos	Estadística descriptiva e inferencial
<p><b>Según intervención</b> Observacional</p> <p><b>Según planificación</b> Prospectivo.</p> <p><b>Según mediciones</b> Transversal</p> <p><b>Según variables:</b> Analítico</p> <p><b>Nivel estudio</b> Relacional</p>	<p><b>Población</b> 1654 neonatos nacidos durante los años 2017, 2018 y 2019 en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco</p>	<p><b>Técnicas:</b> Análisis documental</p> <p><b>instrumentos:</b> Ficha de factores asociados a la macrosomía Ficha de valoración de macrosomía.</p>	<p>Se cumplirá con criterios de integridad científica y manejo confidencial de información archivada en datos clínicos</p>	<p><b>Estadística descriptiva:</b> Se aplicaron medidas descriptivas de frecuencia y proporciones en la descripción de la variable en estudio.</p> <p><b>Estadística inferencial:</b> Las hipótesis de estudio se comprobaron aplicando el Chi Cuadrado de independencia con un p valor &lt; 0.05 para rechazar la hipótesis nula y establecer las conclusiones del estudio</p>
<p><b>Diseño del estudio</b> Correlacional</p>  <p><b>Donde:</b> n<sub>1</sub> = Recién nacidos Ox = Factores asociados. Oy = Macrosomía fetal. r = Relación entre variables.</p>	<p><b>Muestra.</b> 87 recién nacidos con diagnóstico de macrosomía nacidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano durante los años 2017, 2018 y 2019.</p>			

## ANEXO 2

### INSTRUMENTOS ANTES DE LA VALIDACIÓN

#### FICHA DE FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA

**TÍTULO DE LA INVESTIGACION:** “Prevalencia y factores asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 - 2022”

**INSTRUCCIONES:** Esta ficha forma parte de un estudio orientado a obtener información respecto a los factores maternos que se asocian al bajo peso nacer en los neonatos del servicio de Neonatología de esta institución, por lo que a continuación se le presenta una serie de enunciados, donde usted deberá marcar con un aspa (x) dentro de los casilleros según los hallazgos que identifique en cada una de las historias clínicas evaluadas en el estudio de investigación.

#### I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:

##### 1. Edad materna mayor de 35 años.

- a) Si
- b) No

##### 2. Lugar de procedencia

- a) Urbana
- b) Rural

##### 3. Estado civil

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

##### 4. Grado de instrucción:

- a) Sin estudios
- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Superior técnico
- e) Superior universitario

#### II. FACTORES OBSTÉTRICOS:

##### 5. Paridad:

- a) Primípara
- b) Multípara

##### 6. Intervalo intergenésico largo (mayor de 3 años):

- a) Si
- b) No

##### 7. Control prenatal inadecuado (menos de 6 controles prenatales):

- a) Si

b) No ( )

**8. Antecedentes de neonatos con macrosomía:**

a) Si ( )

b) No ( )

**9. Ganancia de peso excesiva durante el embarazo:**

a) Si ( )

b) No ( )

**10. Embarazo postérmino ( $\geq 42$  semanas):**

a) Si ( )

b) No ( )

**11. Tipo de parto:**

a) Vaginal ( )

b) Cesárea ( )

**III. FACTORES PATOLÓGICOS:**

**12. Anemia Gestacional**

a) Si ( )

b) No ( )

**13. Diabetes pre gestacional:**

a) Si ( )

b) No ( )

**14. Diabetes Gestacional:**

a) Si ( )

b) No ( )

**15. Diagnóstico de obesidad (IMC mayor de 30 kg/m<sup>2</sup>):**

a) Si ( )

b) No ( )

**16. Hipertensión en el embarazo (pre eclampsia):**

a) Si ( )

b) No ( )

**IV. FACTORES FETALES:**

**17. Sexo del recién nacido:**

a) Masculino ( )

b) Femenino ( )

**18. Edad gestacional al nacer (según Capurro):**

a) A término ( )

b) Postérmino (>42 semanas) ( )

## FICHA DE VALORACIÓN DE MACROSOMÍA

**TITULO DE LA INVESTIGACION:** “Prevalencia y factores asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022”.

**INSTRUCCIONES:** Estimado colaborador: La presente ficha forma parte de un estudio orientado a obtener información respecto al bajo peso nacer en los neonatos del servicio de Neonatología de esta institución, por lo que a continuación se le presenta una serie de enunciados, donde usted deberá marcar con un aspa (x) dentro de los casilleros según los hallazgos que identifique en cada una de las historias clínicas evaluadas en el estudio de investigación.

### I. DATOS DEL RECIÉN NACIDO:

**1. Peso del niño(a):**

\_\_\_\_\_ Gramos.

**2. Talla del niño(a):**

\_\_\_\_\_ cms.

**3. Perímetro cefálico**

\_\_\_\_\_ cms.

**4. Perímetro torácico**

\_\_\_\_\_ cms.

**5. Diagnóstico de macrosomía fetal:**

a) Si ( )

b) No ( )

## ANEXO 3

### INSTRUMENTOS DESPUÉS DE LA VALIDACIÓN

#### FICHA DE FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA

**TITULO DE LA INVESTIGACION:** “Prevalencia y factores asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 - 2022”

**INSTRUCCIONES:** Esta ficha forma parte de un estudio orientado a obtener información respecto a los factores maternos que se asocian al bajo peso nacer en los neonatos del servicio de Neonatología de esta institución, por lo que a continuación se le presenta una serie de enunciados, donde usted deberá marcar con un aspa (x) dentro de los casilleros según los hallazgos que identifique en cada una de las historias clínicas evaluadas en el estudio de investigación.

#### I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:

**1. Edad materna mayor de 35 años.**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**2. Procedencia urbana.**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**3. Estado civil conviviente**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**4. Alto grado de escolaridad:**

- a) Si ( )  
b) No ( )

#### II. FACTORES OBSTÉTRICOS:

**5. Multiparidad:**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**6. Intervalo intergenésico largo (mayor de 5 años):**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**7. Control prenatal inadecuado (menos de 6 controles prenatales):**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**8. Antecedentes de neonatos con macrosomía:**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**9. Talla materna mayor a 165 cms:**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**10. Aumento excesivo de peso durante el embarazo:**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**11. Embarazo postérmino ( $\geq 42$  semanas):**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**III. FACTORES PATOLÓGICOS:**

**12. Anemia Gestacional**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**13. Diabetes pre gestacional:**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**14. Diabetes Gestacional:**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**15. Diagnóstico de obesidad (IMC mayor de 30 kg/m<sup>2</sup>):**

- c) Si ( )
- d) No ( )

**16. Hipertensión en el embarazo (pre eclampsia):**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**IV. FACTORES FETALES:**

**17. Sexo del recién nacido:**

- a) Masculino ( )
- b) Femenino ( )

**18. Edad gestacional al nacer (según Capurro):**

- a) A término ( )
- b) Postérmino (>42 semanas) ( )

## FICHA DE VALORACIÓN DE MACROSOMÍA

**TITULO DE LA INVESTIGACION:** “Prevalencia y factores asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022”.

**INSTRUCCIONES:** Estimado colaborador: La presente ficha forma parte de un estudio orientado a obtener información respecto al bajo peso nacer en los neonatos del servicio de Neonatología de esta institución, por lo que a continuación se le presenta una serie de enunciados, donde usted deberá marcar con un aspa (x) dentro de los casilleros según los hallazgos que identifique en cada una de las historias clínicas evaluadas en el estudio de investigación.

### I. DATOS DEL RECIÉN NACIDO:

**1. Peso del niño(a):**

\_\_\_\_\_ Gramos.

**2. Talla del niño(a):**

\_\_\_\_\_ cms.

**3. Perímetro cefálico**

\_\_\_\_\_ cms.

**4. Perímetro torácico**

\_\_\_\_\_ cms.

**5. Diagnóstico de macrosomía fetal:**

a) Si ( )

b) No ( )



## **ANEXO 4**

### **COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD**

Yo, Diana Carolina Laura Paulino, estudiante de Enfermería la Universidad de Huánuco, identificada con DNI 47684625, responsable de la investigación titulada “Prevalencia y factores asociados a la macrosomía en recién nacidos de un hospital público de referencia de la Región Huánuco, 2020 – 2022#; por medio del presente documento me comprometo a manejar de manera anónima y confidencial los datos que se obtengan de cada una de las historias clínicas pertenecientes al área de Neonatología del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco, que serán usados con fines exclusivos de investigación, comprometiéndome también a no develar, la identidad responsables del llenado de los registros, no distorsionar los datos encontrados y a no divulgar cualquier información relacionada con la privacidad de la información de las historias clínicas considerando la aplicación de los preceptos establecidos por el Código de Ética y Deontología en el ámbito de la investigación en las ciencias de la salud; resaltando que los hallazgos de la recolección de datos del estudio se utilizarán para promover la implementación de políticas y protocolos institucionales que promuevan un diagnóstico oportuno de los casos de macrosomía y su manejo adecuado durante el periodo de la gestación y el trabajo de parto para prevenir la presencia de complicaciones maternas y perinatales.

**ANEXO 5**  
**CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN**

Yo, GLADYD LILIANA RODRIGUEZ DE LOMBARDI

De profesión NUTRICIONISTA CLINICA, actualmente ejerciendo el cargo de JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NUTRICION Y DIETETICA HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Laura Paulino diana carolina con DNI 45955476, aspirante al título de licenciado en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PUBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO, 2017-2019"

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

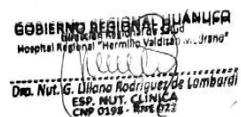
FICHA DE FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA	<input checked="" type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
FICHA DE FACTORES NEONATAL MACROSOMICO	<input checked="" type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

**Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:**

**RODRIGUEZ DE LOMBARDI GLADYS LILIANA DNI**

**22404125**

**Especialidad del validador: SALUD PUBLICA- NUTRICION CLINICA**


  
 GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO  
 Hospital Regional "Hermilio Valdizán Medrano"  
 Dr. Nut. Gladys Liliana Rodríguez de Lombardi  
 ESP. NUT. CLINICA  
 CNP 0158 - Huánuco 022

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, ALICIA MERCEDES CARNERO TINEO

De profesión ENFERMERA, actualmente ejerciendo el cargo de DOCENTE EN LA UDH, ASISTENCIAL HRHV- HCO por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Laura Paulino diana carolina con DNI 45955476, aspirante al título de licenciado en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PUBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO, 2017-2019"


OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

FICHA DE FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
FICHA DE FACTORES NEONATAL MACROSOMICO	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg: ALICIA MERCEDES CARNERO TINEO

DNI 22465192

ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR: CUIDADO MATERNO INFANTIL. NEONATOLOGÍA

  
**Lic. Enf. Alicia M. Carnero Tineo**  
ESP. NEONATOLOGIA  
C.E.P. 32292 - REE. 8161

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, VICTOR RAUL ESPIRITU PONCIANO

De profesión MEDICO CIRUJANO, actualmente ejerciendo el cargo de MEDICO ENDOCRINOLOGO por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Laura Paulino diana carolina con DNI 45955476, aspirante al título de licenciado en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PUBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO, 2017-2019"

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

FICHA DE FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
FICHA DE FACTORES NEONATAL MACROSOMICO	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg: VÍCTOR RAÚL ESPÍRITU PONCIANO

DNI 22404125

ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR: ENDOCRINÓLOGO

  
Victor R. Espiritu Ponciano  
MÉDICO CIRUJANO - ENDOCRINÓLOGO  
CMP 50260 RNE. 33203  
ECOGRAFIA GENERAL COD. 06732

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, DIZA BERRIOS ESTEBAN

De profesión ENFERMERIA , actualmente ejerciendo el cargo de DOCENTE EAP ENFERMERIA – CIENCIAS DE LA SALUD UDH por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Laura Paulino diana carolina con DNI 45955476, aspirante al título de licenciado en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PUBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO, 2017-2019”

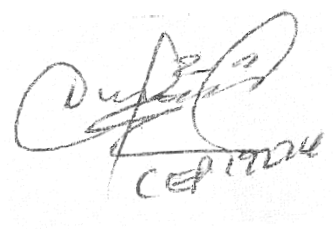
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

FICHA DE FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
FICHA DE FACTORES NEONATAL MACROSOMICO	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

**Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg: DIZA BERRIOS ESTEBAN**

**DNI 22515625**

**ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR: MG. EN SALUD PUBLICA Y GESTIÓN**



## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, WILMER ESPINOZA TORRES

De profesión Licenciado en Enfermería; actualmente ejerciendo el cargo de Jefe de la Microred Aparicio Pomares por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por Laura Paulino diana carolina con DNI 45955476, aspirante al título de licenciado en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PUBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO, 2017-2019"

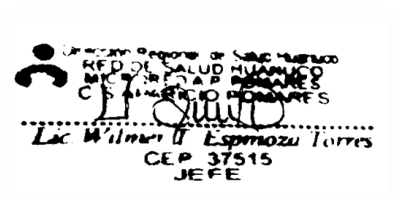
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

FICHA DE FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
FICHA DE FACTORES NEONATAL MACROSOMICO	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg: ESPINOZA TORRES WILMER

DNI:22513741

Especialidad del validador: SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIO, ENFERMERIA EN PEDIATRIA



## ANEXO 6

### DOCUMENTO SOLICITANDO PERMISO PARA EJECUCIÓN DE ESTUDIO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA



Huánuco, 21 de julio del 2022

#### OFICIO Mult. - N° 011 - 2022 - D/EAP – ENF - UDH

Med. Brady Caipa Henríquez

#### Presente:


#### De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que la alumna LAURA PAULINO, DIANA CAROLINA del Programa Académico de Enfermería de la Universidad de Huánuco, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado: “**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO, 2017 - 2019**” por lo que solicitó autorización para realizar el proceso de recolección de datos de dicho estudio, que tendrá como muestra a las madres de niños de un año de la institución que usted dirige.

Esperando contar con su apoyo y comprensión, agradezco anticipadamente a usted reiteradamente las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,




  
AMELIA V. LEIVA YARO

DIRECT. E.A.P. ENFERMERÍA

## ANEXO 7

### DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

 2018 - 2027 Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Huánuco, 07 de diciembre de 2022.

**CARTA N° 050 -2022-GRH-GRDS-DIRESA-HHVM/UADI-SDCA-DE.**

LAURA PAULINO, Diana Carolina  
Alumna del Programa Académico de Enfermería, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de Huánuco  
Presente.-

**ASUNTO :** AUTORIZACIÓN para realizar Trabajo de INVESTIGACIÓN.


**REFERENCIA:** a) Solicitud S/N de fecha 21 de julio de 2022. TD-4456  
b) PROVEIDO N° 014-2022-HRHVM-UEI-JE


Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y en respuesta al documento de la referencia, en la cual solicita autorización para realizar trabajo de investigación y contando con la opinión favorable del Jefe de la Unidad de estadística, esta dirección **AUTORIZA** la realización del trabajo de investigación, Titulado: "**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO, 2020 – 2022**", para cuyo efecto debe de coordinar con el Jefe Unidad de estadística, a fin de que le brinde las facilidades del caso. Debiendo ingresar a la institución con las medidas de protección según las normas sanitarias emitidas por el ministerio de salud (contar con 03 dosis de vacuna contra el Covid-19, equipo de protección personal, distanciamiento social).

Sin embargo es pertinente recomendar que del proceso de la investigación desarrollada, la información obtenida y los resultados alcanzados, deban ser de carácter **RESERVADO Y CONFIDENCIAL**, debiendo ser utilizado solo con fines estrictamente académicas, a responsabilidad única de la investigadora. Por otro lado se le recuerda que debe alcanzar una copia del trabajo desarrollado a la Unidad de Apoyo a la Docencia.

Se remite la presente para su conocimiento y fines pertinentes.

**Atentamente,**

  
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO  
Dirección Regional de Salud  
Hospital Regional "Hermilio Valdizán Medrano" Nivel II 2  
Med. Brady D. A. Cappa Enriquez  
C.M.P.: 44034  
DIRECTOR EJECUTIVO

  
HOSPITAL REGIONAL  
"HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO"  
MUNICIPIO  
UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN  
SISGEI  
DOC. N° 03326735  
EXP. N° 2067611  
FOURTO 01

BDACE/SDCA/sdca.  
C.c. Archivo  
interesado

HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO - HUÁNUCO  
Jr. Hermilio Valdizán N° 950 – HUÁNUCO  
www.hospitalvaldizán.regionhuanuco.gob.

Central Telefónica: (062) 512400  
Mesa de partes:  
mesadepartes@hrhvm.gob.pe



**ANEXO 8**  
**BASE DE DATOS**

Nº	FICHA DE FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMIA																		FICHA DE VALORACIÓN DE MACROSOMÍA				
	FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS				FACTORES OBSTÉTRICOS							FACTORES PATOLÓGICOS						FACTORES FETALES					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	2	3	4	5
1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	36,0	38,0	4,090	50	1
2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	33,0	36,5	4,240	53	1
3	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	36,0	37,0	4,230	52	1
4	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	35,0	36,0	4,100	54	1
5	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	38,0	37,0	4,172	52	1
6	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	38,0	37,0	4,122	50	1
7	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	36,0	38,0	4,320	59	1
8	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	48,0	33,0	4,090	50	1
9	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	34,5	37,3	4,458	54	1
10	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37,0	37,0	4,150	52	1
11	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	37,0	37,0	4,450	52	1
12	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	38,0	39,0	4,340	52	1
13	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	33,0	34,0	4,055	50	1
14	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	36,0	36,0	4,018	52	1

15	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	36,0	37,0	4,090	51	1
16	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	41,0	43,0	5,700	54	1
17	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	36,0	39,5	4,810	51	1
18	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	36,5	38,5	4,312	53	1
19	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	35,0	35,0	4,070	52	1
20	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	35,0	34,0	4,280	52	1
21	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	37,5	36,5	4,275	52	1
22	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	36,0	34,0	4,070	52	1
23	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	37,0	36,5	4,295	53	1
24	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	36,0	35,0	4,120	51	1
25	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	37,0	37,0	4,234	51	1
26	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	36,5	37,0	4,100	50	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	35,5	37,5	4,180	50	1
28	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	37,0	36,5	4,300	52	1
29	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	36,0	35,5	4,210	54	1
30	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	34,0	35,0	3,324	51	2
31	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	34,0	35,0	3,590	51	2
32	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	36,5	33,6	4,140	52	1
33	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	37,0	38,0	4,620	57	1
34	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	37,0	38,0	4,400	50	1
35	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37,0	38,5	4,168	51	1
36	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	37,0	37,0	4,234	51	1
37	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	38,0	37,0	4,388	50	1
38	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	34,0	36,0	4,700	52	1
39	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,0	37,0	4,220	53	1

40	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	38,0	36,5	4,162	51	1
41	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	37,0	38,5	4,168	57	1
42	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	36,5	37,5	4,270	51	1
43	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	35,5	35,0	4,292	53	1
44	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	36,0	36,5	4,100	51	1
45	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,5	36,5	4,114	53	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	37,0	38,5	4,960	36	1
47	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	36,0	35,5	4,450	52	1
48	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	38,5	37,0	4,960	56	1
49	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	38,0	37,5	4,172	52	1
50	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	38,0	37,0	4,620	57	1
51	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	38,0	37,0	4,450	52	1
52	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	37,0	36,5	4,300	52	1
53	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	35,0	36,0	4,126	50	1
54	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	35,0	38,5	4,292	53	1
55	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	39,0	38,0	4,188	50	1
56	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	36,0	36,5	4,238	51	1
57	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	36,5	35,0	4,126	51	1
58	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	38,0	36,5	4,312	52	1
59	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	39,5	38,0	4,810	53	1
60	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	37,0	37,0	4,450	52	1
61	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	36,0	36,0	4,018	52	1
62	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	35,0	37,0	4,220	53	1
63	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	37,0	35,0	4,166	54	1
64	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	38,0	36,0	4,090	50	1

65	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	36,5	36,6	4,150	51	1
66	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	38,0	37,0	4,360	52	1
67	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	39,0	38,0	4,560	52	1
68	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	36,0	36,5	4,834	51	1
69	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	36,0	36,0	4,019	51	1
70	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	34,0	36,0	4,380	52	1
71	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	36,0	38,0	4,320	54	1
72	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	38,5	37,0	4,292	52	1
73	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	41,0	43,0	5,700	54	1
74	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	36,5	37,0	4,318	52	1
75	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	38,0	39,5	4,850	53	1
76	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	35,5	37,5	4,458	53	1
77	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	36,0	36,0	4,170	51	1
78	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	37,0	37,0	4,100	51	1
79	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	43,0	41,0	4,750	54	1
80	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	37,0	37,0	4,150	51	1
81	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	34,0	35,0	3,324	51	2
82	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	34,0	35,0	3,590	51	2
83	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	34,6	34,0	3,044	50	2
84	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,7	35,0	3,812	50	2
85	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	33,0	32,0	2,666	48	2
86	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	36,0	36,0	3,840	52	2
87	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,0	35,0	3,420	51	2
88	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	35,0	33,0	3,280	48	2
89	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	35,0	33,0	3,580	48	2

90	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	35,0	32,0	3,299	40	2
91	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	34,0	34,5	3,324	50	2
92	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	39,0	35,0	3,540	51	2
93	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	36,0	36,0	4,019	51	1
94	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	34,0	36,0	4,380	52	1
95	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	36,0	38,0	4,320	54	1
96	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	38,5	37,0	4,292	52	1
97	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	41,0	43,0	5,700	54	1
98	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	36,5	37,0	4,318	52	1
99	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	38,0	39,5	4,850	53	1
100	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	35,5	37,5	4,458	53	1
101	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	36,0	36,0	4,170	51	1
102	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	37,0	37,0	4,100	51	1
103	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	43,0	41,0	4,750	54	1
104	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	37,0	37,0	4,150	51	1
105	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	34,0	35,0	3,324	51	2
106	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	34,0	35,0	3,590	51	2
107	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	34,6	34,0	3,044	50	2
108	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,7	35,0	3,812	50	2
109	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	33,0	32,0	2,666	48	2
110	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	36,0	36,0	3,840	52	2
111	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,0	35,0	3,420	51	2
112	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	35,0	33,0	3,280	48	2
113	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	36,0	36,0	4,170	51	1
114	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	37,0	37,0	4,100	51	1

115	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	43,0	41,0	4,750	54	1
116	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	37,0	37,0	4,150	51	1
117	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	34,0	35,0	3,324	51	2
118	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	34,0	35,0	3,590	51	2
119	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	34,6	34,0	3,044	50	2
120	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,7	35,0	3,812	50	2
121	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	33,0	32,0	2,666	48	2
122	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	36,0	36,0	3,840	52	2
123	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,0	35,0	3,420	51	2
124	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	35,0	33,0	3,280	48	2
125	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	35,0	33,0	3,580	48	2
126	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	38,0	39,5	4,850	53	1
127	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	35,5	37,5	4,458	53	1
128	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	36,0	36,0	4,170	51	1
129	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	37,0	37,0	4,100	51	1
130	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	43,0	41,0	4,750	54	1
131	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	37,0	37,0	4,150	51	1
132	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	34,0	35,0	3,324	51	2
133	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	34,0	35,0	3,590	51	2
134	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	34,6	34,0	3,044	50	2
135	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,7	35,0	3,812	50	2
136	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	33,0	32,0	2,666	48	2
137	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	36,0	36,0	3,840	52	2
138	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	38,0	39,5	4,850	53	1
139	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	35,5	37,5	4,458	53	1

140	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	36,0	36,0	4,170	51	1
141	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	37,0	37,0	4,100	51	1
142	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	43,0	41,0	4,750	54	1
143	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	37,0	37,0	4,150	51	1
144	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	34,0	35,0	3,324	51	2
145	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	34,0	35,0	3,590	51	2
146	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	34,6	34,0	3,044	50	2
147	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,7	35,0	3,812	50	2
148	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	33,0	32,0	2,666	48	2
149	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	36,0	36,0	3,840	52	2
150	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,0	35,0	3,420	51	2
151	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	35,0	33,0	3,280	48	2
152	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	35,0	33,0	3,580	48	2
153	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	35,0	32,0	3,299	40	2
154	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	36,5	37,0	4,318	52	1
155	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	38,0	39,5	4,850	53	1
156	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	35,5	37,5	4,458	53	1
157	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	36,0	36,0	4,170	51	1
158	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	37,0	37,0	4,100	51	1
159	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	43,0	41,0	4,750	54	1
160	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	37,0	37,0	4,150	51	1
161	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	34,0	35,0	3,324	51	2
162	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	34,0	35,0	3,590	51	2
163	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	34,6	34,0	3,044	50	2
164	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,7	35,0	3,812	50	2

165	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	33,0	32,0	2,666	48	2
166	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	36,0	36,0	3,840	52	2
167	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	36,0	36,0	4,170	51	1
168	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	37,0	37,0	4,100	51	1
169	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	43,0	41,0	4,750	54	1
170	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	37,0	37,0	4,150	51	1
171	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	34,0	35,0	3,324	51	2
172	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	34,0	35,0	3,590	51	2
173	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	34,6	34,0	3,044	50	2
174	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	35,7	35,0	3,812	50	2



**ANEXO 9**  
**CONSTANCIA DE REPORTE DE TURNITIN**



**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD**

Yo, Mg. Edson Mijail Meza Espinoza, asesor (a) del Programa Académico de Enfermería y designado mediante Resolución N° 1593-2022-D-FCS-UDH, documento de la estudiante: **Diana Carolina Laura Paulino** del Programa Académico de Enfermería, de la investigación titulada: **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA MACROSOMIA EN RECIÉN NACIDOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE REFERENCIA DE LA REGIÓN DE HUÁNUCO, 2017-2019"**.

Puedo constatar que la misma tiene un índice de similitud del **21%** verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Antiplagio 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 de la interesada para fines que estime conveniente.

*Huánuco, 4 de abril del 2023.*

  
**Mg. EDSON MIJAIL MEZA ESPINOZA**  
ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EN SALUD  
Esp. Neonatología  
CEP 41106 - Reg. 1135 RNE 22876

Edson Mijail Meza Espinoza

DNI N° 40089813

Código ORCID: 0000-0003-3623-7002

## ENTREGA DE EXCLUSIÓN

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>21</b> %	<b>21</b> %	<b>6</b> %	<b>5</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.udh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>11</b> %
<b>2</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2</b> %
<b>3</b>	<b>repositorio.unjbg.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Exclude assignment template      Activo

Excluir coincidencias      < 15 words



Mg. EDSON MIJAIL MEZA ESPINOZA  
ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EN SALUD  
Esp. Neonatología  
CEP 41106 - Reg. 1135 RNE 22878

Edson Mijail Meza Espinoza

DNI N° 40089813

Código ORCID: 0000-0003-3623-7002



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Diana Carolina Laura Paulino  
Título del ejercicio: Segunda revisión de tesis  
Título de la entrega: Prevalencia y factores asociados a la macrosomía en recién ...  
Nombre del archivo: INFORME\_MACROSOMIA-2.docx  
Tamaño del archivo: 925.08K  
Total páginas: 101  
Total de palabras: 24,280  
Total de caracteres: 119,368  
Fecha de entrega: 02-may.-2023 10:15p. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega... 2082691788

