



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**  
**CARRERA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**CARACTERÍSTICAS PONDOESTATURALES AL NACER Y SU  
RELACIÓN CON VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA  
MADRE EN NIÑOS ECUATORIANOS**

**Trabajo de Titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**AUTORA:**

**GISELA VANESSA TIXI RAMIREZ**

Riobamba – Ecuador

2022



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**  
**CARRERA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**CARACTERÍSTICAS PONDOESTATURALES AL NACER Y SU  
RELACIÓN CON VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA  
MADRE EN NIÑOS ECUATORIANOS**

**Trabajo de Titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**AUTORA: GISELA VANESSA TIXI RAMIREZ**

**DIRECTOR: Dr. PATRICIO RAMOS PADILLA**

Riobamba – Ecuador

2022

© 2022, Gissela Vanessa Tixi Ramírez

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el derecho de Autor.

Yo, GISSELA VANESSA TIXI RAMÍREZ, declaro que el presente Trabajo de Titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 29 de diciembre del 2022



**Gissela Vanessa Tixi Ramírez**

**C.I. 0604902312**

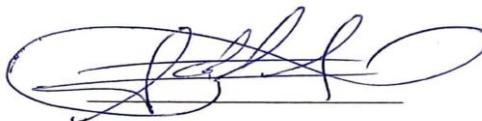
**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**  
**CARRERA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

El Tribunal del Trabajo de Titulación, certifica que el Trabajo de Titulación, Tipo: Proyecto de Investigación, **CARACTERÍSTICAS PONDOESTATURALES AL NACER Y SU RELACIÓN CON VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA MADRE EN NIÑOS ECUATORIANOS**, realizado por la señorita: **GISELA VANESSA TIXI RAMÍREZ**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación. El mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

**FIRMA**

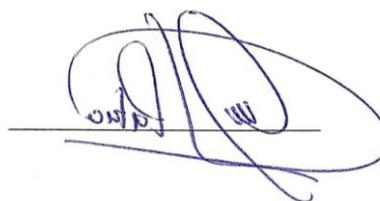
**FECHA**

Dr. Leonardo Abril  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



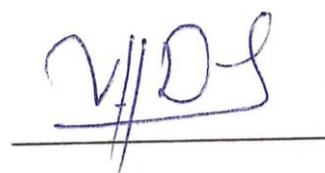
2022-12-29

Dr. Patricio Ramos Padilla  
**DIRECTOR DEL TRABAJO  
DE TITULACIÓN**



2022-12-29

Dra. Verónica Delgado  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



2022-12-29

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí. A mi hijo Maykel que me brindó su apoyo, su comprensión, su tolerancia e infinita paciencia y por haber cedido su tiempo para que “Mamá estudie”, para permitir así llevar adelante un proyecto que paso de ser una meta personal a un emprendimiento de nuestra familia, mi infinito cariño y amor por haber sido mi principal motor para culminar esta etapa.

Gissela

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por haberme dado la oportunidad de formarme como profesional, siendo mi guía de luz y sabiduría para que hoy culmine esta etapa, logrando uno de mis objetivos más grandes de vida.

A mi hijo Maykel ya que me enseñó que nunca es tarde para empezar, es por ello que hoy puedo decir con orgullo que estoy a un paso de lograr una gran meta y quiero agradecerte por ser parte de ella, fuiste y eres mi más grande inspiración.

A mis padres Juan y Alicia que me permitieron llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi hermana Alexandra, mi cuñado Hector y mi sobrinita Sarahi por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias.

A toda mi familia porque con sus oraciones, apoyo incondicional, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona que de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar a todas mis amigas, por apoyarme cuando más las necesite, por extenderme su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre las llevare en mi corazón.

Gissela

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS.....	x
RESUMEN.....	xi
SUMMARY.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1

### CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	5
1.1. Características pondoestaturales.....	5
1.1.1. <i>Peso</i> .....	5
1.1.2. <i>Longitud</i> .....	6
1.2. Características perinatales.....	7
1.2.1. <i>APGAR</i> .....	7
1.2.2. <i>Antecedentes gineco obstétricos de la madre</i> .....	7
1.2.3. <i>Tipo de parto</i> .....	7
1.2.4. <i>Parto a término</i> .....	7
1.2.5. <i>Parto Inmaduro</i> .....	8
1.2.6. <i>Parto Pre-término</i> .....	8
1.2.7. <i>Parto Pos-término:</i> .....	8
1.2.8. <i>Parto inducido:</i> .....	8
1.2.9. <i>Parto instrumental:</i> .....	8
1.2.10. <i>Parto quirúrgico o cesárea:</i> .....	8
1.2.11. <i>Parto vaginal/normal/humanizado:</i> .....	9
1.2.12. <i>Perinatal</i> .....	9
1.2.13. <i>Prematuridad</i> .....	9
1.2.14. <i>Control Prenatal</i> .....	9
1.2.15. <i>Relación del crecimiento intrauterino con la salud de la madre</i> .....	9
1.3. Características Sociodemográficas.....	10
1.3.1. <i>Nivel educativo</i> .....	10
1.3.2. <i>Sin nivel educativo</i> .....	11
1.3.3. <i>Educación inicial</i> .....	11
1.3.4. <i>Primaria</i> .....	11
1.3.5. <i>Secundaria</i> .....	11

1.3.6. <i>Superior universitaria</i> .....	11
1.3.7. <i>Relación entre el nivel de educación y el estado nutricional en la etapa gestacional</i> .....	11
1.3.8. <i>Estado civil</i> .....	12
1.3.9. <i>Relación del estado civil sobre el estado nutricional materno</i> .....	12
1.3.10. <i>Edad</i> .....	12
1.3.11. <i>Edad materna</i> .....	13
1.3.12. <i>Número de hijos</i> .....	13
1.3.13. <i>Relación entre embarazos múltiples y el efecto sobre el estado nutricional</i> .....	13
1.3.14. <i>Relación entre el peso y longitud al nacer con las características perinatales y sociodemográficas</i> .....	13
1.3.15. <i>Relación entre el crecimiento intrauterino y las características sociodemográficas</i> ..	15

## CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO .....	16
2.1. Tipo de Investigación .....	16
2.2. Diseño de la Investigación.....	16
2.3. Localización del estudio .....	16
2.4. Población de estudio.....	16
2.5. Método de muestreo .....	16
2.6. Tamaño de la muestra.....	16
2.7. Técnica de recolección de datos .....	17
2.8. Identificación de variables.....	18
2.8.1. <i>Variable independiente</i> .....	22
2.8.2. <i>Variable dependiente</i> .....	22
2.9. Descripción de procedimientos .....	22
2.9.1. <i>Procedimiento de recolección de información</i> .....	22
2.9.2. <i>Diseño de base de datos</i> .....	22
2.10. Modelo estadístico .....	22

## CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	23
3.1. Análisis descriptivo .....	23
3.1.1. <i>Características generales y demográficas de la población</i> .....	23
3.1.2. <i>Características pondoestaturales de la población</i> .....	24
3.1.3. <i>Características perinatales de la población</i> .....	25

<b>3.2. Estadística inferencial</b> .....	26
<b>3.2.1. Relación entre las características pondoestaturales del neonato y las características sociodemográficas de la madre</b> .....	26
<b>3.2.1.1. Relación entre el sexo y el peso del recién nacido</b> .....	26
<b>3.2.1.2. Relación entre la región de nacimiento y el peso del recién nacido</b> .....	27
<b>3.2.1.3. Relación entre la etnia de la madre y el peso del recién nacido</b> .....	27
<b>3.2.1.4. Relación entre el estado civil de la madre y el peso del recién nacido</b> .....	28
<b>3.2.1.5. Relación entre el nivel de instrucción de la madre y el peso del recién nacido</b> .....	29
<b>3.2.1.6. Relación entre el número de embarazos de la madre y el peso del recién nacido</b> .....	29
<b>3.2.1.7. Relación entre el número de hijos de la madre y el peso del recién nacido</b> .....	30
<b>3.2.1.8. Relación entre el sexo y longitud del recién nacido</b> .....	31
<b>3.2.1.9. Relación entre la provincia de nacimiento y longitud del recién nacido</b> .....	31
<b>3.2.1.10. Relación entre el estado civil de la madre y la longitud del recién nacido</b> .....	33
<b>3.2.1.11. Relación entre el número de embarazos y la longitud del recién nacido</b> .....	34
<b>3.2.1.12. Relación entre el número de hijos de la madre y la longitud del recién nacido</b> .....	34
<b>3.2.2. Relación entre las características perinatales y las características pondoestaturales del recién nacido</b> .....	35
<b>3.2.2.1. Relación entre el tipo de parto y el peso del recién nacido</b> .....	35
<b>3.2.2.2. Relación entre el producto del embarazo y el peso del recién nacido</b> .....	36
<b>3.2.2.3. Relación entre la asistencia al parto y el peso del recién nacido</b> .....	36
<b>3.2.2.4. Relación entre el tipo de parto y la longitud del recién nacido</b> .....	37
<b>3.2.2.5. Relación entre el producto del embarazo y la longitud del recién nacido</b> .....	37
<b>3.2.2.6. Relación entre la asistencia al parto y la longitud del recién nacido</b> .....	38
<b>3.2.3. Análisis de varianza</b> .....	39
<b>3.2.3.1. Comparación de medias entre longitud, peso del neonato, semanas de gestación con el sexo del recién nacido</b> .....	39
<b>3.2.3.2. Comparación de medias entre controles prenatales, edad de la madre, número de embarazos, número de hijos vivos, semanas de gestación con la región de residencia de la madre</b> .....	40
<b>3.3. Discusión</b> .....	41
<b>CONCLUSIONES</b> .....	45
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	46
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-2:</b>	Operacionalización de variables.....	18
<b>Tabla 1-3:</b>	Características generales y demográficas de la población.....	23
<b>Tabla 2-3:</b>	Características pondoestaturales del neonato .....	24
<b>Tabla 3-3:</b>	Características perinatales .....	25
<b>Tabla 4-3:</b>	Relación entre el sexo y el peso del recién nacido .....	26
<b>Tabla 5-3:</b>	Relación entre la región de nacimiento y el peso del recién nacido.....	27
<b>Tabla 6-3:</b>	Relación entre la etnia de la madre y el peso del recién nacido .....	27
<b>Tabla 7-3:</b>	Relación entre el estado civil de la madre y el peso del recién nacido.....	28
<b>Tabla 8-3:</b>	Relación entre el nivel de instrucción de la madre y el peso del recién nacido	29
<b>Tabla 9-3:</b>	Relación entre el número de embarazos de la madre y el peso recién nacido...	29
<b>Tabla 10-3:</b>	Relación entre el número de hijos de la madre y el peso del recién nacido .....	30
<b>Tabla 11-3:</b>	Relación entre el sexo y longitud del recién nacido .....	31
<b>Tabla 12-3:</b>	Relación entre la provincia de nacimiento y longitud del recién nacido.....	31
<b>Tabla 13-3:</b>	Relación entre la autoidentificación de la madre y la longitud recién nacido...	32
<b>Tabla 14-3:</b>	Relación entre el estado civil de la madre y la longitud del recién nacido.....	33
<b>Tabla 15-3:</b>	Relación entre el nivel de instrucción de la madre y la longitud recién nacido	33
<b>Tabla 16-3:</b>	Relación entre el número de embarazos de la madre y la longitud del recién nacido .....	34
<b>Tabla 17-3:</b>	Relación entre el número de hijos de la madre y la longitud del recién nacido	34
<b>Tabla 18-3:</b>	Relación entre el tipo de parto y el peso del recién nacido .....	35
<b>Tabla 19-3:</b>	Relación entre el producto del embarazo y el peso del recién nacido .....	36
<b>Tabla 20-3:</b>	Relación entre la asistencia al parto y el peso del recién nacido.....	36
<b>Tabla 21-3:</b>	Relación entre el tipo de parto y la longitud del recién nacido .....	37
<b>Tabla 22-3:</b>	Relación entre el producto del embarazo y la longitud del recién nacido .....	37
<b>Tabla 23-3:</b>	Relación entre la asistencia al parto y la longitud del recién nacido .....	38
<b>Tabla 24-3:</b>	Comparación de las medias entre longitud, peso del neonato, semanas de gestación con el sexo del recién nacido.....	39
<b>Tabla 25-3:</b>	Comparación de medias entre controles prenatales, edad de la madre, número de embarazos, número de hijos vivos, semanas de gestación con la región de residencia.....	40

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS**

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar posibles relaciones de las características pondoestaturales y perinatales al nacer en niños ecuatorianos y su relación con variables sociodemográficas de la madre, evidenciadas a través del peso del neonato que es un indicador del estado nutricional y de la madre, siendo estos influenciados por la transición demográfica, epidemiológica y nutricional. La metodología fue no experimental mixto, la fuente de datos se extrajo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos como resultado de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), el colectivo y muestra estuvo conformado por 306868 recién nacidos, las variables analizadas fueron sexo, longitud, peso, semana de gestación, tipo de parto, APGAR, producto del embarazo, asistencia al parto, controles prenatales, edad de la madre, número de embarazos, número de hijos vivos, etnia, estado civil y nivel de instrucción, las técnicas de análisis fueron el análisis exploratorio de datos, pruebas de normalidad y pruebas chi cuadrado de independencia. Los resultados evidenciaron que los neonatos miden en promedio 48,62cm con una desviación de  $\pm 2,42$ cm, pesan 3090g con una desviación de  $\pm 503,33$ g, el alumbramiento sucede a las 38 semanas con una desviación de  $\pm 1,75$  y la mayoría de partos fueron normales atendidas por profesionales de salud luego de ser valorados en 7 consultas promedio con una desviación de  $\pm 2,60$ ; las relaciones de los factores sociodemográficos de la madre con las características pondoestaturales y perinatales determinaron que son estadísticamente significativos  $<0,001$ , como provincia de nacimiento, Etnia, Estado Civil, Nivel de instrucción, número de embarazos y número de hijos. Se recomienda replicar el estudio de forma anual para dar seguimiento y control en las provincias con mayor índice de problemas nutricionales evidenciados por las características pondoestaturales del neonato.

**Palabras clave:** <PESO>, <TALLA>, <LONGITUD>, <RECIÉN NACIDO>, <CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS>

0112-DBRA-UPT-2023



## SUMMARY

The objective of this study was to identify possible relationships of the weight-height and perinatal characteristics at birth in Ecuadorian children with the sociodemographic variables of the mother. This may be evidenced through the weight, which is an indicator of the nutritional status of the newborn and of the mother. Weight, height and perinatal characteristics are influenced by the demographic, epidemiological and nutritional transition. The methodology was a mixed non-experimental approach. The data source was extracted from the National Institute of Statistics and Censuses that was a result of the National Survey of Employment, Unemployment and Underemployment (Acronym in Spanish: ENEMDU). The group and sample consisted of 306,868 newborns. The variables analyzed were sex, length, weight, week of gestation, type of delivery, APGAR score, product of pregnancy, delivery assistance, prenatal check-ups, mother's age, number of pregnancies, number of living children, ethnicity, marital status, and level of instruction. The analysis techniques were exploratory data analysis, normality tests and chi-square tests of independence. The results showed that the newborns measure an average of 48.62 cm with a deviation of  $\pm 2.42$  cm. They weigh 3,090 g with a deviation of  $\pm 503.33$  g. Delivery occurs at 38 weeks with a deviation of  $\pm 1.75$ , and most of the deliveries were normal and were attended by health professionals after being evaluated in an average of seven previous consultations with a deviation of  $\pm 2.60$ . The relationships of the sociodemographic factors of the mother with the weights and measures and perinatal characteristics determined that they are statistically significant  $<0.001$ , such as province where they are born, ethnic group, marital status, educational level, number of pregnancies and number of children. It is recommended to replicate the study annually to monitor and control the provinces with the highest rate of nutritional problems evidenced by the weight and height of the newborn.

**Keywords:** <WEIGHT>, <HEIGHT>, <LENGTH>, <NEWBORN>, <SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS>



Lic. Carmen Cecilia Mejía Calle, Mgs.  
0601608466

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la región de América Latina y el Caribe ha avanzado de forma significativa en aras del ejercicio efectivo del derecho a una alimentación adecuada y de la protección de la salud de todos sus habitantes. Sin embargo, el actual periodo de bajo crecimiento económico, los fenómenos climáticos graves, modos no sostenibles de producción y consumo de alimentos, así como la transición demográfica, epidemiológica y nutricional, ponen en riesgo las estrategias planteadas (UNICEF, 2019), para la población infantil quienes dependen de un entorno familiar afectado por factores económicos, demográficos y sociales.

La transición demográfica, epidemiológica y nutricional ha generado cambios en la composición etaria, las decisiones de consumo, los estilos de vida y la relación entre estos, por otro lado, la seguridad alimentaria, alude al hecho de que toda la población tenga acceso físico, económico y social a alimentos seguros y nutritivos donde la mayoría de los niños y niñas vulnerables pagan el precio más alto (CEPAL, 2018). Debido a la pobreza y la exclusión, los niños y niñas más desfavorecidos enfrentan el mayor riesgo de malnutrición en todas sus formas ya que los representantes familiares, especialmente la madre tiende a escoger alimentos de baja calidad porque cuestan menos, coartando la posibilidad de un crecimiento sano en los niños y de una mejora en la salud de los padres.

Es importan destacar que el proceso de nutrición se inicia en la gestación y el peso al nacer es un indicador del estado nutricional y de salud del recién nacido y de la madre. A pesar de las estrategias para la mejora de alimentación en la madre, todavía hay países como Guatemala donde se observa en más del 10% de los niños un retardo de crecimiento intrauterino (CEPAL, 2018).

A inicios del 2018 la UNICEF en un reporte del estado de nutrición de niños y niñas, advirtió sobre las consecuencias físicas de una mala alimentación en América Latina y el Caribe, donde 4,8 millones de niños y niñas menores de cinco años sufrieron retraso en el crecimiento, 0,7 millones de emaciación y 4 millones tenían sobrepeso, incluyendo obesidad, de forma semejante el informe del Estado Mundial de la Infancia 2019 confirma que, en 2018, casi 1 de cada 5 niños y niñas menores de cinco años en América Latina y el Caribe tenía retraso en el crecimiento, emaciación o sobrepeso, o una combinación de estos, además en el manuscrito indicó que 4 de cada 10 niños y niñas sufrían deficiencias en vitaminas y minerales como el hierro y el yodo, lo que socava aún más su desarrollo, estas tendencias reflejan un crecimiento deficiente y ponen a los menores en riesgo de sufrir infecciones, disminuir sus habilidades de aprendizaje y, en muchos casos, morir cuando pesan menos de 2,500 gramos al nacer (UNICEF, 2019).

Los problemas de nutrición son evaluados a través de indicadores antropométricos condensados en características pondoestaturales como peso y talla que evidencian problemas como la desnutrición global, desnutrición crónica y desnutrición aguda, en este contexto la región muestra una gran disparidad en la prevalencia de desnutrición. Por ejemplo, Guatemala, Guyana y Haití reflejan el 10% de desnutrición global en los menores, Argentina, Brasil, Chile y Jamaica presentan prevalencia del 2,5%. El problema de la mayoría de los países de América Latina es la desnutrición crónica ya que representa el 67% de los problemas de salud, lo que en cifras absolutas indicaría que existen más de 7 millones de niños con este padecimiento (CEPAL, 2017).

Ecuador registra el 23,9% de casos en desnutrición crónica y uno de cada cuatro niños menores de cinco años lo padece, en cuanto a las cifras de obesidad seis de cada diez adultos la presentan, lo que demuestra que la calidad de la dieta que consumen no es la adecuada, informó el Ministerio de Salud Pública. Según el informe, una de las causas principales de la malnutrición es la falta de acceso a una dieta adecuada, por lo que en el encuentro denominado "Cerrando Brecha de Nutrientes" se planteó la evaluación y diseño de herramientas que eviten la mala alimentación a través de una dieta nutritiva que tendría un coste promedio de casi nueve dólares al día para un hogar de cinco miembros, sin embargo, en este supuesto, solo cinco de cada diez hogares en el país tendrían acceso (MSP, 2018).

En los últimos años el ministerio de salud de Ecuador en boletines de prensa ha mencionado que los factores sociodemográficos de los padres pueden influir en las características pondoestaturales de los niños, es así como en conjunto con nuevos estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015) asevera que los niños en general marcarán diferencias debido al factor genético y al entorno en el que se desarrollan.

Tanto las características pondoestaturales como el desarrollo de los menores están ligados a cambios no solo de tipo genético sino de factores económicos y demográficos que requieren ser evaluados (Palomino & Torres, 2020), ya que los mismos generan una variabilidad inter poblacional en función de las características maternas y perinatales al nacer (Bejarano, et al., 2009)

Un estudio desarrollado entre el 2011 y 2013 en Ecuador, puso de manifiesto las condiciones de salud de los estratos urbano y rural de las 24 provincias, donde se encontró que el acceso a los servicios básicos en la población ecuatoriana es heterogéneo y en gran medida depende del lugar de residencia, así como del grupo étnico y del quintil económico al que pertenece la población, siendo estos factores influyentes en el desarrollo de una población saludable. En relación con el abastecimiento de agua potable, se evidencia que el 82.3% de la población a nivel nacional accede a este servicio. Al analizar los datos por área de residencia, etnia y quintil económico, se observa

que el área rural es la menos atendida con este servicio (57.9%). En cuanto a la cobertura de la red de alcantarillado se muestra que únicamente el 62.4% de la población a nivel nacional tiene acceso a este servicio, y se observan enormes diferencias entre áreas urbanas y rurales (77.4% frente a 23.7%) (MSP; INEC, 2012).

En cuanto a los patrones de escolaridad, el nivel de instrucción de la madre en áreas rurales tiene como máximo nivel, educación primaria (52.9%), en comparación con áreas urbanas (47.7%). Por otro lado, el nivel de educación secundaria está alrededor del 30%, tanto para áreas urbanas y rurales. Además, se evidencia que la proporción de personas que terminaron la educación superior es mayor en las áreas urbanas respecto a las rurales.

Mencionadas condiciones demográficas en el país afectan las características perinatales y pondoestaturales de los niños, corroborando la información a través del informe de resultados de la Encuesta de Salud y Nutrición donde se indica que la prevalencia de retardo en la talla, continúa mostrando porcentajes muy altos, a pesar de que entre 2004 y 2012, la baja talla pasa del 33.5% al 25.3% (8.2 pp en 8 años), por otro lado las prevalencias de sobrepeso y obesidad han aumentado de 4.2%, en 1986, a 8.6% en 2012. En la emaciación (desnutrición aguda/bajo peso para la talla) prácticamente no se observa un cambio significativo desde 1986, mientras que el bajo peso (desnutrición global/bajo peso para la edad) ha disminuido 6.4 pp de 1986 a 2012. Estos datos revelan que en el país coexisten los problemas de déficit y exceso nutricional, evidenciando la doble carga de la malnutrición como nuevo perfil epidemiológico del Ecuador. (MSP; INEC, 2012).

Con respecto al sobrepeso y a la obesidad, existe un alto riesgo de sobrepeso (nacional: 21.6%), en el grupo de niños menores de 5 años. Al estratificar esta información por sexo se estima que los niños (23.4%) tienen mayor riesgo de presentar sobrepeso que las niñas (19.7%). (MSP; INEC, 2012).

El estado nutricional de los menores, más el conocimiento de las características sociodemográficas de su antecesora, permitirán de forma clara mejorar las características pondoestaturales del recién nacido, y anticiparse al conocimiento de las características perinatales.

### **Formulación del problema**

¿Se relacionan los factores sociodemográficos de las madres y las características perinatales en el peso y longitud de los recién nacidos?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Identificar las características ponderoestaturales al nacer y su relación con variables sociodemográficas de la madre y las características perinatales en niños ecuatorianos

### **Objetivos específicos**

- Describir las características ponderoestaturales de los recién nacidos
- Identificar las características perinatales de los recién nacidos
- Identificar los factores sociodemográficos de las madres

## CAPÍTULO I

### 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 1.1. Características pondoestaturales

##### 1.1.1. *Peso*

El peso para la edad se refiere a la densidad corporal correlacionada con la edad del paciente, en el caso de neonatos y lactantes menores de 2 años se utilizan balanzas pediátricas que otorgan pesos con diferencias desde los 10 gramos o menos. (Palomino & Torres, 2020).

Por lo que el peso al nacer es un indicador fundamental para evaluar la salud de los niños siendo reflejo de la nutrición que tuvieron en el útero, predice la supervivencia inmediata y siendo el primer dato, es indispensable para evaluar el crecimiento subsiguiente. (Flores Huerta & Martínez Salgado, 2012).

Técnica que se utiliza para la medición de peso en los neonatos:

- En una superficie horizontal firme colocar la balanza calibrada
- Se debe procurar pesar al niño sin ningún tipo de ropa, en caso de no lograrlo restar el peso de la ropa que se utilizó durante la medición.
- Registrar el peso

#### **Evaluación nutricional de acuerdo con el peso**

Una evaluación nutricional está compuesta por la historia alimentaria, hallazgos clínicos, parámetros antropométricos y pruebas bioquímicas, en el neonato el peso al nacer es el indicador más importante ya que permite predecir la probabilidad de supervivencia perinatal. (Angulo Castellano & Garcia Morales , 2017)

La evaluación antropométrica constituye una parte fundamental de la evaluación clínica no invasiva del estado nutricional, una parte de esta se basa en estimar la magnitud de las reservas energéticas del neonato, en caso de presentarse niños al nacer con bajo peso requerirá evaluación antropométrica de diferentes indicadores como el perímetro cefálico, la longitud y otras medidas de crecimiento que incluyen perímetro braquial y los pliegues cutáneos. (Angulo Castellano & Garcia Morales , 2017)

### ***1.1.2. Longitud***

Se utiliza un tallímetro que determina el estado de crecimiento, el cual se mide usualmente en posición de pie, mientras que en los niños menores de 2 años se usa un infantómetro en el cual el infante está acostado (en posición horizontal) con las extremidades estiradas y contactando el cuerpo con el equipo, de forma tal que la cabeza se relacione con la porción parietal y los pies con la parte palmar. (Palomino & Torres, 2020)

La estatura es un indicador del tamaño corporal y de longitud de los huesos (Rojas Robledo, 2015), es por lo que es considerada la mejor forma de cuantificar el crecimiento y verificar el estado de salud de la población siendo una característica útil, para verificar las condiciones y calidad de vida en la que se desarrolla un individuo.

Para obtener un dato idóneo se requiere de dos individuos y un infantómetro, este cuenta con dos bases, la primera se fija en la cabeza del neonato y la otra base en los pies, este dato presenta una de las mediciones más complejas ya que es difícil obtener con exactitud, por lo que se recomienda la toma duplicada o triplicada y realizar un promedio con estos valores.

#### **Evaluación nutricional de acuerdo con la longitud**

La Academia Americana de Pediatría recomienda en la actualidad que el crecimiento del recién nacido pretérmino debe aproximarse al del neonato a término, sin embargo, el ambiente intrauterino difiere de manera notable del ambiente extrauterino ya que después del nacimiento, el recién nacido se expone a cambios de temperatura, estrés, intolerancia alimentaria, pérdida insensible de agua, agentes infecciosos y las intervenciones médicas que aumentan el gasto energético y la pérdida de nutrientes que afectan la velocidad de crecimiento. (Angulo Castellano & Garcia Morales , 2017)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado el empleo de las curvas de crecimiento de Fenton Growth Chart para neonatos pretérmino hasta la semana de gestación 50, que incluyen los indicadores de peso, longitud y perímetro cefálico. (Angulo Castellano & Garcia Morales , 2017)

## **1.2. Características perinatales**

### **1.1.1. APGAR**

Es una escala de valores utilizado por el personal de salud encargado del recién nacido para establecer el nivel de adaptabilidad en el que se encuentra con el medio ambiente y la capacidad que tiene para su recuperación. Se realiza inmediatamente al nacer y consiste en hacer el examen físico rápido al 1° minuto de vida y al 5° para evaluar parámetros que miden la vitalidad del recién nacido y si necesita o no maniobras de reanimación en los primeros minutos de nacer siendo utilizado internacionalmente. (Zambrano Salas, 2019)

### **1.1.2. Antecedentes gineco obstétricos de la madre**

Son de carácter biológico, adquirido o hereditario que puede presentar una mujer en su vida reproductiva generando una patología; lo que nos facilitara la comprensión de posteriores hechos.

- Edad de la primera menstruación: se registrará con exactitud la edad en que se produjo y cuáles fueron las características de las primeras reglas. (Zambrano Salas, 2019)
- Régimen catamenial: se expresa mediante una fracción en cuyo numerador se anota la duración (en días) y en el denominador el lapso (en días) que transcurre entre dos menstruaciones. Así, una mujer que tiene menstruaciones de 4 días de duración cada 28 días se anotara: RC= 4/28. (Zambrano Salas, 2019)
- Fecha de ultima regla (FUR), y si esta fue normal o no. (Zambrano Salas, 2019).

### **1.1.3. Tipo de parto**

Existen múltiples tipos de parto que se clasifican acorde al tiempo de duración del embarazo, las preferencias de la madre y el criterio médico.

### **1.1.4. Parto a término**

Conocido también como parto eutócico o espontaneo teniendo como característica principal el riesgo de salud mínima en la madre y el recién nacido.

El neonato producto de este parto generalmente es expulsado en posición podálica con una edad de gestación entre 37 y 42 semanas completas. (Camino Cedeño & Duchimaza Acosta , 2020)

### ***1.1.5. Parto Inmaduro***

Presenta un riesgo significativamente alto para el neonato, por lo general suele presentarse, cuando el embarazo oscila entre las 20 a 28 semanas de gestación. (Camino Cedeño & Duchimaza Acosta , 2020)

### ***1.1.6. Parto Pre-término***

En este tipo de parto el neonato presenta un elevado riesgo en cuanto a su salud, esto puede ser espontaneo o desencadenado por una patología presente en la madre o inducido por parte médica, generalmente sucede entre las semanas 28 y 36 de gestación. (Camino Cedeño & Duchimaza Acosta , 2020)

### ***1.1.7. Parto Pos-término:***

Ocurre este tipo de parto cuando el periodo de gestación se alarga entre mayor o igual a 42 semanas, en caso de presentarse se considera oportuna la inducción de este. (Camino Cedeño & Duchimaza Acosta , 2020)

### ***1.1.8. Parto inducido:***

Este tipo de parto es estimulado a partir de fármacos como (oxitocina) o diferentes maniobras que estimulen las contracciones mientras evalúan y valoran su evolución, se lo realiza usualmente debido a un potencial riesgo de salud de la madre y el feto. (Camino Cedeño & Duchimaza Acosta , 2020)

### ***1.1.9. Parto instrumental:***

Representan el 15% al 20% del total de los partos por vía vaginal, se lo realiza cuando en la segunda fase del parto se identifica una complicación al expulsar al bebe, por lo que el medico utiliza instrumentos como ventosa, fórceps o espátula, que es colocado en la cabeza del feto abriendo así el canal de parto y extrayendo al bebe. (Camino Cedeño & Duchimaza Acosta , 2020)

### ***1.1.10. Parto quirúrgico o cesárea:***

Intervención quirúrgica que se utiliza anestesia generalmente epidural, que por complicaciones maternas o fetales no puede ser por vía vaginal, esta consiste en realizar una incisión abdominal

para luego realizar la apertura del útero y con ello la extracción del bebe. (Camino Cedeño & Duchimaza Acosta , 2020)

#### ***1.1.11. Parto vaginal/normal/humanizado:***

Conocido como parto intercultural, culturalmente respetado o parto humanizado, que inicia sin ningún tipo de estímulo farmacológico o por instrumentos, el desarrollo de este parto es totalmente fisiológico, en donde promueve la participación y presencia de su acompañante en el proceso ya que se ha demostrado que mejora la respuesta de la mujer en el parto. (Camino Cedeño & Duchimaza Acosta , 2020)

#### ***1.1.12. Perinatal***

Este periodo inicia a las 22 semanas completas (154 días) de gestación (el tiempo cuando el peso al nacer es normalmente de 500 g) y termina siete días completos después del parto. (Zambrano Salas, 2019)

#### ***1.1.13. Prematuridad***

Se considera prematuro al neonato cuya edad de gestación es inferior a 37 semanas con un peso inferior a 2500g. De acuerdo a la edad de gestación el prematuro se clasifica en: prematuro moderado, con una edad gestacional de 36 y 31 semanas, prematuro extremo con una edad gestacional entre 30–28 semanas y prematuro muy extremo, que nace antes de las 28 semanas, el peso de los prematuros suele oscilar entre 2500 g, 1500 g y 1000 g. (Zambrano Salas, 2019)

#### ***1.1.14. Control prenatal***

Conocido también como vigilancia prenatal, acompañamiento prenatal, o atención prenatal, es un conjunto preventivo y asistencial a la mujer en su etapa de gestación, con el fin de proteger y cuidar la salud de la madre y el niño en este periodo, se clasifica en controles prenatales adecuados (6 controles), controles no adecuados (menor de 6 controles). (Zambrano Salas, 2019)

#### ***1.1.15. Relación del crecimiento intrauterino con la salud de la madre***

El crecimiento intrauterino es un proceso complejo mediante el cual se forma un ser multicelular con órganos y tejidos bien diferenciados a partir de una sola célula. El estado de nutrición y bienestar materno junto con el desarrollo placentario son agentes limitantes del potencial de

crecimiento genético del feto, siendo la placenta la principal fuente de difusión de nutrientes de la madre y a la madre los productos del metabolismo fetal. (Hospital Infantil Vall d'Hebron. Universidad Autonoma. Barcelona., 2003)

Varias noxas pueden retrasar el crecimiento intrauterino desde las primeras etapas de la gestación o durante el último trimestre estos efectos deletéreos no se limitan al período fetal y en muchos casos se extienden más allá del nacimiento, teniendo como resultado el retraso del crecimiento en la infancia, la adolescencia y a baja estatura y trastornos metabólicos en la edad adulta. (Hospital Infantil Vall d'Hebron. Universidad Autonoma. Barcelona., 2003)

El crecimiento intrauterino tiene unas características diferenciales respecto al crecimiento extrauterino por lo que el aporte de nutrientes depende del estado nutricional y de la salud materna, del desarrollo de la placenta y del flujo fetoplacentario. (Hospital Infantil Vall d'Hebron. Universidad Autonoma. Barcelona., 2003)

Factores genéticos maternos como fetales influyen el crecimiento intrauterino, existen modelos matemáticos estimados donde muestran que los factores genéticos pueden explicar hasta un 38 % de las variaciones verificadas en el peso al nacer, de este 38 %, un 53 % sería debido al genotipo materno, un 39 % al genotipo fetal y un 5 % al sexo fetal. (Hospital Infantil Vall d'Hebron. Universidad Autonoma. Barcelona., 2003)

La desnutrición materna antes de la concepción y durante el primer trimestre del embarazo va a condicionar alteraciones a nivel placentario, con disminución de las vellosidades y consecuente carencia fetal de substratos energéticos y no energéticos durante el período de máxima multiplicación celular teniendo como resultado carencias fetales, si la malnutrición ocurre durante el tercer trimestre, cuando el ritmo de multiplicación celular es menor y se están constituyendo las reservas energéticas, fundamentalmente tendrá repercusiones sobre el depósito de grasa corporal. (Hospital Infantil Vall d'Hebron. Universidad Autonoma. Barcelona., 2003)

La salud y nutrición maternas, el tamaño del útero, la placenta y la circulación fetoplacentaria y el aporte de oxígeno y nutrientes al feto son los mayores determinantes del desarrollo fetal. (Hospital Infantil Vall d'Hebron. Universidad Autonoma. Barcelona., 2003)

## ***1.2. Características sociodemográficas***

### ***1.2.1. Nivel educativo***

Son etapas educativas, ligadas al desarrollo personal del ser humano.

### ***1.2.2. Sin nivel educativo***

Persona que nunca curso por ningún centro educativo.

### ***1.2.3. Educación inicial***

Individuo que culminó los estudios de guardería, jardín o algún tipo de Programa Nacional no Escolarizado de Educación Inicial. (Carderon Saavedra, et al., 2015)

### ***1.2.4. Primaria***

Comprende del 1° al 6° grado según el sistema educativo vigente, ya sea para menores o adultos. (Carderon Saavedra, et al., 2015)

### ***1.2.5. Secundaria***

Comprende del 1° al 5° año, de acuerdo con el sistema educativo vigente, ya sea en la modalidad de menores o de adultos. (Carderon Saavedra, et al., 2015)

### ***1.2.6. Superior universitaria.***

Nivel superior que comprende la educación que se imparte después del bachillerato o sus equivalentes y las funciones que realizan las instituciones se refieren a la formación de recursos humanos en los distintos campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades. (Díaz Morones, 2001)

### ***1.2.7. Relación entre el nivel de educación y el estado nutricional en la etapa gestacional***

Un componente clave para la reducción de mortalidad infantil, es la educación de los padres, especialmente de la madre, que influye en el aumento de la productividad y mejora de la situación de salud, nutrición, ordenación de los recursos naturales y planificación familiar. (Aldana Nuñez & Chapilliquen Carmen, 2017)

El nivel educativo de la madre y las condiciones socioeconómicas son determinantes sociales del estado nutricional en la etapa de gestación, los bajos ingresos económicos y el bajo nivel educativo de las familias de los estratos sociales bajos, repercute en el consumo de alimentos y en la estructura de la dieta que restringirá el consumo de calorías, macro y micronutrientes, además se asocia al desconocimiento de prácticas básicas de higiene y conservación de los

alimentos, las combinaciones y raciones adecuadas que deben consumirse de los diferentes grupos de alimentos, teniendo como consecuencia efectos negativos perinatales y alteraciones en las características pondoestaturales del neonato. (Mercadante, et al., 2015)

#### **1.2.8. Estado civil**

Situación sentimental de las personas y su vínculo con las leyes: (Quispe Ramos & Vega Gonzales, 2019)

- Soltero: individuo que no tiene pareja
- Casado: persona que contrae un vínculo matrimonial civil o religioso.
- Conviviente: persona que vive en compañía de otra en el lapso de dos o más años. (Quispe Ramos & Vega Gonzales, 2019)
- Viudo: sujeto que perdió a su conviviente a causa de la muerte.

#### **1.2.9. Relación del estado civil sobre el estado nutricional materno**

El estado civil de la madre de acuerdo con la literatura, pueden influir sobre el estado nutricional materno y el neonato, en un estudio realizado en México no mostraron asociaciones significativas en el presente trabajo ya que las madres solteras no tuvieron consistentemente productos con bajo peso al nacimiento (considerando BPN a niños con menos de 2,500 g), el índice ponderal que traduce desnutrición intrauterina se presentó con mayor frecuencia en los hijos de madres adolescentes solteras. (Yunes Zarraga, et al., 2011).

Este hecho cobra importancia debido a las repercusiones sobre rutas metabólicas y la composición corporal que ocurren en pacientes con retraso en el crecimiento y que potencialmente pueden dar origen al síndrome metabólico en la edad adulta. (Yunes Zarraga, et al., 2011).

#### **1.2.10. Edad**

Periodo que transcurre desde el alumbramiento de un ser humano, se mide en días meses o años este a la vez está definido por fases: (Quispe Ramos & Vega Gonzales, 2019).

- Adulta temprana: 18 y 24 años. (Quispe Ramos & Vega Gonzales, 2019).
- Adulta intermedia: 25 y 54 años. (Quispe Ramos & Vega Gonzales, 2019).
- Adulta pre-mayor: 55 y 59 años. (Quispe Ramos & Vega Gonzales, 2019).
- Adulta mayor: 60 años a más. (Quispe Ramos & Vega Gonzales, 2019).

### ***1.2.11. Edad materna***

La edad materna se ha considerado como un factor de riesgo, principalmente cuando la madre es muy joven o es primigesta añosa, el riesgo para prematuros de muy bajo peso aumentó en los embarazos de adolescentes de menores de 15 años, mientras que las más altas tasas de prematuros y niños con bajo peso al nacer (BPN) ocurrieron en madres menores de 15 años. (Soza Sobalvarro, 2015).

El riesgo de BPN también aumenta si la madre es menor de 18 años, multípara y lleva inadecuado control prenatal, así como en aquellas madres que por cuestiones de educación y trabajo han decidido posponer la maternidad a edades mayores de 35 años, en un estudio comparativo, se encontró que los factores predictivos fueron la edad materna menor a 20 y mayor a 34 años, y ser producto de la segunda gestación o más. (Soza Sobalvarro, 2015).

### ***1.2.12. Número de hijos***

Cantidad de hijos que procrea una fémina durante su vida reproductiva. (Quispe Ramos & Vega Gonzales, 2019).

### ***1.2.13. Relación entre embarazos múltiples y el efecto sobre el estado nutricional***

Los embarazos múltiples tienden a ser más frecuentes en la actualidad en función de tratamientos por infertilidad es por eso por lo que la mitad de los embarazos gemelares tienen bajo peso y entre mayor número, menor será el peso individual de los mismos, un control prenatal óptimo en estos casos puede disminuir la tasa de mortalidad neonatal. (Soza Sobalvarro, 2015).

En algunos países el aumento de embarazos múltiples y el orden de nacimiento, ha provocado un incremento en la prevalencia de BPN, se ha visto que el peso bajo es más frecuente en el primero y segundo embarazo, para posteriormente volverse a presentar un alza después de la cuarta gestación y subsecuentes, aunque muchos de los factores anteriormente propuestos no pueden ser aludidos al menos deben ser controlados. (Soza Sobalvarro, 2015).

### ***1.2.14. Relación entre el peso y longitud al nacer con las características perinatales y sociodemográficas***

Desde 1976, el término de bajo peso al nacer se aplica a todos los recién nacidos con un peso inferior a 2.500 gr. El bajo peso al nacer puede darse como resultado de un parto prematuro

(durante las primeras 36 semanas de gestación) o como resultado de un retraso en el crecimiento intrauterino<sup>1</sup> o combinación de ambos. (Bello Luján, et al., 2015).

La longitud al nacer es otro indicador de la salud fetal, añade información sobre las condiciones intrauterinas y también influye en el crecimiento subsecuente. (Cossio Gonzáles , et al., 1998).

La Longitud al nacer, independientemente del peso, es un valioso indicador de la salud del neonato y tiene una estrecha relación con la talla del preescolar y del adolescente. Una baja talla en el niño y en el adolescente, especialmente cuando se asocia a la desnutrición crónica, se relaciona con un rendimiento intelectual inferior, mal desempeño escolar y menos capacidad física para el trabajo. (Cossio Gonzáles , et al., 1998).

El peso y longitud baja al nacer están considerados como un problema de salud pública mundial, que repercute en la mortalidad neonatal e infantil. Existen factores ligados que desencadenan el bajo peso y longitud al nacer como las características antropométricas, nutricionales, socioculturales y demográficas de la madre; como también antecedentes obstétricos y patológicos que afectan la suficiencia placentaria, funcionalidad y alteraciones propiamente fetales. Las repercusiones del bajo peso y longitud al nacer no se confinan sólo al período neonatal inmediato o al mediano plazo, ya que el retardo en el crecimiento y desarrollo puede continuar hasta la edad adulta, e incluso manifestarse sobre su descendencia. (Velázquez Quintana, et al., 2003).

Asociado a la prematuridad, el bajo peso y longitud al nacer son los factores predictivos, asociados a mortalidad. Los niños con estas características son un grupo heterogéneo que comprende tanto a aquellos de término con peso bajo para la edad gestacional, aquellos con retardo del crecimiento intrauterino, a los prematuros, como a los productos de embarazos múltiples. (Velázquez Quintana, et al., 2003).

Este panorama nos muestra la dificultad para determinar la magnitud y tipo de secuelas neurológicas que podría presentar un paciente con bajo peso y longitud al nacer, ya que el proceso dependerá de las alteraciones prenatales, del momento en que se presente el daño y la causa que lo origina, el tipo de paciente, el nivel de atención que recibe antes, durante y después del parto y las posibilidades de rehabilitación, determinadas muchas veces por aspectos ajenos al ambiente médico. (Velázquez Quintana, et al., 2003).

### ***1.2.15. Relación entre el crecimiento intrauterino y las características sociodemográficas***

En países desarrollados, el bajo peso puede ser causado por muchos factores, como el consumo de tabaco en el periodo de gestación, la pobreza nutricional de la misma y el bajo peso antes del embarazo por lo que al nacer el peso es una de las variables más accesibles y verificables causada por un corto periodo gestacional o un retardo en el crecimiento intrauterino o la combinación de ambas siendo asociado con el riesgo de mortalidad durante el primer año. (Bello, et al., 2015).

El crecimiento intrauterino puede estar asociado a factores de riesgo que se desarrollan paralelas al periodo de gestación, tales como: lugar geográfico de residencia, nivel educativo bajo, estrato socioeconómico, paridad, comportamentales asociados a la obesidad, tabaquismo o alcoholismo antes y durante el embarazo; culturales como las costumbres y tradiciones de la atención de partos en casa, parto de rodillas, ritos y ceremonias; y otros asociados al acceso al derecho a la salud como la inclusión en controles prenatales y programas de maternidad. (Jurado , et al., 2017).

En un estudio realizado en Pasto con una muestra de 176 mujeres, el mayor porcentaje de gestantes tenía un nivel de escolaridad básica secundaria (52,3%), habitaban en la zona urbana (59,1%), eran de raza mestiza (77,3%), pertenecían al régimen subsidiado (88,6%), estado civil con pareja (64,2%), no planearon el embarazo (66,5%), no utilizaron método anticonceptivo (88,6%), sin condición de desplazamiento (96,0%), no presentaron antecedentes tóxicos (96,0%) ni antecedentes obstétricos (88,6%), tenían menos de 6 controles prenatales (65,9%) y una paridad mayor o igual a 3 (91,5%), ni complicaciones durante el embarazo (67,0%). El promedio de edad materna al momento del estudio fue de 25 años, el promedio de edad gestacional fue de 36,5 semanas y el promedio de peso al nacer fue de 2592 gr. (Jurado , et al., 2017).

Por lo que se concluye que la mortalidad perinatal presenta un riesgo estadísticamente significativo con respecto a la edad materna, donde madres adolescentes y una baja edad gestacional tendrían mayor riesgo. (Jurado , et al., 2017).

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. Tipo de investigación**

De acuerdo con el método de investigación fue mixto ya que utilizó variables cualitativas y cuantitativas, según la manipulación de variables fue no experimental porque la información procede de una fuente secundaria tomada del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, según el periodo temporal fue retrospectivo considerando que el tiempo de estudio fueron los 5 meses correspondientes al año 2018. (Hernández Sampieri et al. 2014). (Patten and Newhart 2018).

#### **2.2. Diseño de la investigación**

Se respaldó en un diseño no experimental ya que no existió manipulación deliberada de las variables y solo se observó la ocurrencia de los hechos en su contexto natural (Escamilla, 2020, pp. 2-3)

#### **2.3. Localización del estudio**

El estudio se realizó a nivel nacional, incluyó información de las 24 provincias del Ecuador.

#### **2.4. Población de estudio**

Recién nacidos vivos en el territorio ecuatoriano durante el año 2018, registrados en el ANDA del INEC, los mismos que sumaron un total de 306868.

Del total de la población, se tomó para el análisis de los resultados el 85, 47% es decir 262285 participantes, quienes contaban con todos los datos necesarios para nuestro análisis tanto cualitativo como cuantitativo.

#### **2.5. Método de muestreo**

El catálogo de eventos fue adquirido directamente del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos por lo que no se aplicó ninguna técnica de muestreo.

#### **2.6. Tamaño de la muestra**

Los 306868 recién nacidos vivos en el territorio ecuatoriano durante el año 2018.

## **2.7. Técnica de recolección de datos**

La información representó una fuente secundaria de información publicada en el Instituto Nacional de estadísticas y censos.

## 2.8. Identificación de variables

**Tabla 1-2:** Operacionalización de variables

Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala	Escala de medida
Sexo	Cualitativa dicotómica	Conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo, masculino o femenino.	General	Hombre Mujer	Nominal	-----
Longitud	Cuantitativa continua	Medida longitudinal tomada al neonato, desde el talón hasta vértice del cráneo en centímetros	Pondoestatural	-----	Discreta	cm
Longitud	Cualitativa politómica	Medida longitudinal tomada al neonato, agrupada en conjunto no numérico	Pondoestatural	Pequeño para la E/G Apropiado para la E/G Grande para la E/G	Nominal	-----
Peso	Cuantitativa continua	Masa corporal medida en kilogramos	Pondoestatural	-----	Discreta	gramos
Peso	Cualitativa politómica	Masa corporal categorizada en conjunto no numérico	Pondoestatural	Hipotrófico Eutrófico Hipertrófico	Nominal	-----
Semana de gestación	Cuantitativa discreta	Criterio utilizado para estimar la edad gestacional del neonato.	Perinatal	-----	Discreta	Semanas
Tipo de parto	Cualitativa dicotómica	Alternativa de dar alumbramiento a un nuevo ser vivo	Perinatal	Normal Cesaria	Nominal	-----
APGAR	Cualitativa politómica	Prueba para evaluar a recién nacidos poco después de su nacimiento	Perinatal	-----	Ordinal	-----

Producto del embarazo	Cualitativa politómica	Forma de nacimiento del producto de la concepción según fue catalogado por el profesional que asistió el parto	Perinatal	Simple Doble Triple Cuádruple o mas	Nominal	-----
Lugar de nacimiento (provincias)	Cualitativa politómica	Lugar donde nació una persona	General	Azuay Bolívar Cañar Carchi Cotopaxi Chimborazo El Oro Esmeraldas Guayas Imbabura Loja Los Ríos Manabí Morona Santiago Napó Pastaza Pichincha Tungurahua Zamora Chinchipe Galápagos Sucumbíos Orellana Santo Domingo de los Tsáchilas Santa Elena	Nominal	-----

Asistencia del parto	Cualitativa politómica	Personal encargado de los procedimientos e intervenciones, para la atención de las mujeres gestantes en el proceso de parto	Perinatal	Medico/a Obstetriz/Obstetra Enfermera Auxiliar de enfermería Partero/a calificado/a Partero/a no calificado/a Otro	Nominal	-----
Controles prenatales	Cuantitativa discreta	Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de factores que puedan condicionar la morbimortalidad materna	Perinatal	Control mensual	Discreta	Meses
Edad	Cuantitativa discreta	Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana.	Sociodemográfica	Grupo de edad	Discreta	Años
Número de embarazos	Cuantitativa discreta	Número de veces que la paciente expulsa el feto y la placenta al final de la gestación.	Sociodemográfica	_____	Discreta	_____
Número de hijos vivos	Cuantitativa	Número de hijos de las mujeres que han tenido en algún momento de su vida alguno nacido vivo, incluyendo los hijos que luego fallecieron.	Sociodemográfica	Porcentaje de hijos vivos	Discreta	-----

Etnia	Cualitativa politómica	Grupo social, comunidad de personas que comparten diversas características y rasgos.	Sociodemográfica	Indígena Afroecuatoriana/afrodescendiente Negra Mulata Montubia Mestiza Blanca Otra	Nominal	-----
Estado civil	Cualitativa politómica	Situación de las personas determinada por la ley por los derechos y deberes	Sociodemográfica	Unida Soltera Casada Divorciada Separada Viuda Unión de hecho	Nominal	-----
Instrucción	Cualitativa politómica		Sociodemográfica	Ninguno Centro de alfabetización Primaria Educación básica Secundaria Educación media/bachillerato Superior no universitario Superior universitario Postgrado	Nominal	

**Fuente:** Tixi Gissela, 2022

**Realizado por:** Tixi, Gissela Vanessa, 2022.

### **2.8.1. Variable independiente**

Características perinatales y sociodemográficas de la madre

### **2.8.2. Variable dependiente**

Características pondoestaturales del neonato

## **2.9. Descripción de procedimientos**

### **2.9.1. Procedimiento de recolección de información**

La información de la matriz de datos fue obtenida del Archivo Nacional de Datos y Metadatos Estadísticos (ANDA) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del Ecuador durante el año 2018. Las variables tomadas del INEC fueron sexo, longitud, peso, semana de gestación, tipo de parto, APGAR, producto del embarazo, lugar de nacimiento (provincias), asistencia del parto, controles prenatales, edad, número de embarazos, número de hijos vivos, etnia, estado civil e instrucción.

### **2.9.2. Diseño de base de datos**

- Limpieza de la matriz de datos según los criterios de exclusión
- Validación de la matriz de datos
- Codificación de las categorías de las variables para el análisis
- Procesamiento y análisis de la matriz de datos

## **2.10. Modelo estadístico**

Luego de la limpieza y validación de la base de datos captados de las fuentes primarias del INEC se realizó un análisis exploratorio de la información el cual permitió describir las características pondoestaturales, perinatales del recién nacido y sociodemográficas de la madre, seguido se probó normalidad en las variables numéricas lo que permitió ajustar los datos a una distribución normal, se agruparon variables cualitativas para conformar factores de estudio, finalmente se evaluó la existencia de posibles relaciones entre factores sociodemográficos de las madres y las características perinatales del recién nacido a través de prueba chi cuadrado de independencia, adicional a la técnica se calculará el coeficiente de contingencia que permitió conocer el porcentaje de asociación entre pares de variable, para esto se utilizó el programa PSPP.

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1. Análisis descriptivo

##### 3.1.1. Características generales y demográficas de la población

**Tabla 1-3:** Características generales y demográficas de la población

Características generales y sociodemográficas		<b>n=262285 (100,0%)</b>	
<b>Sexo del nacido vivo</b>			
	Hombre	133499	50,90%
	Mujer	128786	49,10%
<b>región de nacimiento</b>			
	Sierra	99664	38,0%
	Costa	148771	56,7%
	Oriente	13534	5,2%
	Insular	316	0,1%
<b>Edad de la madre</b>			
	Mínimo:10	Media:25,26	
	Máximo:50	DE:6,35	
<b>Número de embarazos</b>			
	Entre 0 y 2 embarazos	185559	70,7%
	Más de dos embarazos	76726	29,3%
<b>Número de hijos vivos</b>			
	Entre 1 y 2 hijos	199682	76,1%
	Entre 3 y 4 hijos	62603	23,9%
<b>Etnia</b>			
	Indígena	12262	4,70%
	Afroecuatoriana/Afrodescendiente	2841	1,10%
	Negra	2889	1,10%
	Mulata	958	0,40%
	Montubia	1343	0,50%
	Mestiza	240166	91,60%
	Blanca	1826	0,70%
<b>Estado civil de la madre</b>			
	Unida	62794	23,90%
	Soltera	120284	45,90%
	Casada	72723	27,70%
	Divorciada	4276	1,60%
	Separada	119	0%
	Viuda	356	0,10%
	Unión de hecho	1733	0,70%
<b>Instrucción</b>			
	Básico	33297	12,7%
	Medio	170325	64,9%
	Tercer nivel	58037	22,1%
	Posgrado	626	0,2%

**Fuente:** Tixi Gissela, 2022

**Realizado por:** Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** Durante la década pasada, Ecuador experimentó cambios en el comportamiento de los patrones demográficos, en los cuales la natalidad, mortalidad y fecundidad juegan un papel preponderante según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, en vías de cotejar tal afirmación el análisis exploratorio de datos de la investigación analizó una muestra de 262285 niños ecuatorianos, el 50,90% fueron hombres y el 49,10% mujeres; en cuanto al lugar de nacimiento la región costa presencia la mayor cantidad de nacimientos con un 56,7% respectivamente, sin embargo, a pesar de no tener porcentaje elevado de nacimiento la región insular presenta un 0,10% de los alumbramientos nacionales. La edad promedio en la que una mujer tiene un hijo fue a los 25 años sin embargo llama la atención conocer que la edad mínima de las mujeres para convertirse en madres se mantuvo en los 10 años, de este grupo femenino el 76,1% tienen entre 1 y 2 hijos como máximo y a pesar de que tasas de fecundidad han descendido en los últimos años todavía el 29,3% mencionaron tener entre 3 y 4 hijos; en cuanto a la etnia el 91,6% de las participantes fueron mestizas y el 4,70% declararon ser indígenas, las etnias como afroecuatoriana, negra, multa, montubia y blanca representaron apenas un 8,5%; en relación al estado civil de las madres se conoció que el 45,90% eran solteras y el 51,6% se encuentran en compañía de una pareja ya sea casada o simplemente unida; los niveles de escolaridad evidenciaron que el 64,9% contaban con educación media como grado más alto de educación, seguido por 22,1% de aquellas que contaban con estudios de tercer nivel, mientras que el 0,20% evidenció a madres que alcanzaron el nivel de posgrado.

### 3.1.2. Características ponderoestaturales de la población

**Tabla 2-3:** Características ponderoestaturales del neonato

Características ponderoestaturales	n= 262285	
<b>Longitud del nacido vivo (cm)</b>	Mínimo:38	Media:48,62
	Máximo:55	DE:2,42
<b>Peso del nacido vivo (g)</b>	Mínimo:500	Media:3090,94
	Máximo:5000	DE:503,33

**Fuente:** Tixi Gissela, 2022

**Realizado por:** Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** En cuanto a las características ponderoestaturales del recién nacido se conoció que los infantes llegan al mundo con una longitud promedio de 48,62 cm y una desviación de  $\pm 2,42$ cm dejando evidencia de que su talla es apropiada para la edad gestacional que tuvieron sin embargo aquellos menores mostraron una longitud mínima de 38 cm.

El peso promedio de los recién nacido fue de 3090,94g con una variación de  $\pm 503,33g$  lo que indicó que contaban con un peso adecuado al momento del alumbramiento, sin embargo, existieron peso mínimo de 500 g.

### 3.1.3. Características perinatales de la población

**Tabla 3-3:** Características perinatales

Características perinatales		n=262285 (100,0%)	
<b>Semana de gestación</b>	Mínimo:22 Máximo:42	Media:38,5 DE:1,75	
<b>Tipo de parto</b>	Normal Cesárea	135251 127034	51,60% 48,40%
<b>APGAR</b>			
		1	239 0,10%
		2	99 0%
		3	176 0,10%
		4	236 0,10%
		5	512 0,20%
		6	1079 0,40%
		7	2947 1,10%
		8	15728 6%
		9	190997 72,80%
		10	50272 19,20%
<b>Producto de embarazo</b>	Simple Doble Triple Cuádruple o más	258799 3437 45 4	98,70% 1,30% 0% 0%
<b>Asistencia del parto</b>	Médico/a Obstetriz/Obstetra Enfermero/a Auxiliar de enfermería Partero/a calificado/a Partero/a no calificado/a Otro	237625 24437 6 1 21 94 101	90,60% 9,30% 0% 0% 0% 0% 0%
<b>Controles prenatales</b>	Mínimo: 0 Máximo:25	Media:6,53 DE:2,6	

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** Las características perinatales indicaron que las madres alumbran en promedio a las 38 semanas de gestación con un posible adelanto o retraso de 2 semanas, aun de presentar esas variantes la salud de la madre y del menor están seguras por encontrarse en un intervalo permisible de alumbramiento, en cuanto al tipo de parto se observó que el porcentaje de parto normal apenas

difiere en un 3,2% de los partos por cesaría dejando al descubierto la preferencia de la madre a pesar de la incomodidad, en el producto de embarazo de la madre el 98.70% alumbraron un solo neonato y un 1,30% doble o gemelos, en relación a la asistencia de parto el 100% de las mujeres fueron atendidas por profesionales sean estos médicos u obstetras por otro lado, es claro notar que las condiciones de salud materna han mejorado ya que se contó con un promedio de 7 controles maternos durante la gestación esta cifra pone de manifiesto la importancia que las mujeres y el campo de salud tienen con las gestantes.

### 3.2. Estadística inferencial

#### 3.2.1. *Relación entre las características pondoestaturales del neonato y las características sociodemográficas de la madre*

##### 3.2.1.1. *Relación entre el sexo y el peso del recién nacido*

**Tabla 4-3:** Relación entre el sexo y el peso del recién nacido

Sexo del nacido					n: 262285	
vivo – Peso						
Sexo del nacido vivo	Hipotrófico n(%)	Eutrófico n(%)	Hipertrófico n(%)	Total n(%)	Valor <i>p</i>	Coefficiente de contingencia
Hombre	13667 (5,2)	106480 (40,6)	13352 (5,1)	133499 (50,90)	0,98	0,00%
Mujer	13173 (5,0)	102756 (39,2)	12857 (4,9)	128786 (49,10)		
<b>Total</b>	26840 (10,2)	209236 (79,8)	26209 (10)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el sexo del recién nacido y su peso fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su *p* valor (0,98) indicó que las variables son independientes es decir no son estadísticamente significativas, ya que el peso del recién nacido no se ve influenciado por si un individuo es hombre o mujer dentro del colectivo ecuatoriano, el coeficiente de contingencia por su parte corrobora la inexistencia de asociación de las variables al obtener un 0,0%; a través de la tabla bidimensional se observó que el 40,6% y 39,2% de hombres y mujeres respectivamente tuvieron pesos normales al nacer.

### 3.2.1.2. Relación entre la región de nacimiento y el peso del recién nacido

**Tabla 5-3:** Relación entre la región de nacimiento y el peso del recién nacido

Región de nacimiento – Peso						n: 262285
Provincia de nacimiento	Hipotrófico n(%)	Eutrófico n(%)	Hipertrófico n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Sierra	16982 (6,5)	74118 (28,3)	8564 (3,3)	99664 (38,0)	<0,001	18,10%
Costa	8748 (3,3)	124674 (47,5)	15349 (5,9)	148771 (56,7)		
Oriente	1106 (0,4)	10169 (3,9)	2259 (0,9)	13534 (5,2)		
Insular	4 (0,0)	275 (0,1)	37 (0,0)	316 (0,1)		
<b>Total</b>	26840 (10,2)	209236 (79,8)	26209 (10,0)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre la provincia de nacimiento del neonato y su peso fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes, es decir estadísticamente significativas ya que el peso del recién nacido se ve influenciado por la región de nacimiento que ha sido alumbrado el neonato, el coeficiente de contingencia por su parte corrobora una asociación significativa de las variables al obtener un 18,10%; a través de la tabla bidimensional se observó que la región costa con un 47,5% y la región sierra con un 28,3% albergan porcentajes elevados en cuanto a menores con peso normal.

### 3.2.1.3. Relación entre la etnia de la madre y el peso del recién nacido

**Tabla 6-3:** Relación entre la etnia de la madre y el peso del recién nacido

Etnia de la madre – Peso						n: 262285
Etnia de la madre	Hipotrófico n(%)	Eutrófico n(%)	Hipertrófico n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Indígena	1140 (0,40)	9403 (3,60)	1719 (0,7)	12262 (4,70)	<0,001	4,70%
Afroecuatoria	388 (0,1)	2096 (0,80)	357 (0,1)	2889 (1,10)		
Negra	474 (0,2)	1989 (0,80)	426 (0,2)	2889 (1,10)		
Mulata	83 (0,00)	734 (0,30)	141 (0,1)	958 (0,40)		
Montubia	98 (0,00)	1080 (0,40)	165 (0,1)	1343 (0,50)		
Mestiza	24442 (9,30)	192498 (73,40)	23226 (8,90)	240166 (91,60)		
Blanca	215 (0,1)	1436 (0,50)	175 (0,1)	1826 (0,70)		
<b>Total</b>	26840 (10,20)	209236 (79,80)	26209 (10,0)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre la autoidentificación de la madre y el peso del neonato fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativos, ya que el peso del recién nacido se ve influenciado por la autoidentificación de la madre dentro del territorio ecuatoriano, el coeficiente de contingencia por su parte confirmo una asociación leve de las variables al obtener un 4,70%; a través de la tabla bidimensional se observó que el 73,40%, porcentaje representativo de madres mestizas alumbran niños con peso normal.

#### 3.2.1.4. Relación entre el estado civil de la madre y el peso del recién nacido

**Tabla 7-3:** Relación entre el estado civil de la madre y el peso del recién nacido

Estado civil de la madre - Peso						n: 262285
Estado civil de la madre	Hipotrófico n(%)	Eutrófico n(%)	Hipertrófico n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Unida	5937 (2,3)	50050 (19,10)	6807 (2,6)	62794 (23,90)	<0,001	6,30%
Soltera	12522 (4,8)	94204 (35,90)	13558 (5,2)	120284 (45,90)		
Casada	7588 (2,9)	59853 (22,80)	5282 (2,0)	72723 (27,70)		
Divorciada	448 (0,2)	3446 (1,30)	382 (0,1)	4276 (1,60)		
Separada	10 (0,00)	91 (0,00)	18 (0,0)	119 (0,00)		
Viuda	28 (0,00)	286 (0,10)	42 (0,0)	356 (0,10)		
Unión de hecho	307 (0,1)	1306 (0,50)	120 (0,0)	1733 (0,70)		
<b>Total</b>	26840 (10,2)	209236 (79,8)	26209 (10,0)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el estado civil de la madre y el peso del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativos, ya que el peso del recién nacido se ve influenciado por el estado civil de la madre aunque no muestra gran variación se puede considerar que no es un factor de riesgo para el peso del neonato, el coeficiente de contingencia por su parte comprobó la asociación leve de las variables al obtener un 6,30%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 35,9% porcentaje representativo de madres solteras, alumbran niños con peso normal en comparación con las demás variables.

### 3.2.1.5. Relación entre el nivel de instrucción de la madre y el peso del recién nacido

**Tabla 8-3:** Relación entre el nivel de instrucción de la madre y el peso del recién nacido

Nivel de instrucción – Peso					n: 262285		
Nivel de instrucción	Hipotrófico n(%)	Eutrófico n(%)	Hipertrófico n(%)	Total n(%)	Valor P	Coeficiente de contingencia	
Básico	3568 (1,4)	25243 (9,6)	4486 (1,7)	33297 (12,7)	<0,001	6,80%	
Medio	17773 (6,8)	134910 (51,4)	17642 (6,7)	170325 (64,9)			
Tercer nivel	5419 (2,1)	48561 (18,5)	4057 (1,5)	58037 (22,1)			
Posgrado	80 (0,0)	522 (0,2)	24 (0,0)	626 (0,2)			
<b>Total</b>	26840 (10,2)	209236 (79,8)	26209 (10,0)	262285 (100)			

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el nivel de instrucción de la madre y el peso del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que el peso del recién nacido se ve influenciado por el nivel de instrucción de la madre, el coeficiente de contingencia por su parte confirmo la asociación leve de las variables al obtener un 6,8%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 51,4% porcentaje representativo de madres con nivel de instrucción media, alumbran neonatos con peso normal.

### 3.2.1.6. Relación entre el número de embarazos de la madre y el peso del recién nacido

**Tabla 9-3:** Relación entre el número de embarazos de la madre y el peso del recién nacido

Número de embarazos – Peso					n: 262285		
Número de embarazos	Hipotrófico n(%)	Eutrófico n(%)	Hipertrófico n(%)	Total n(%)	Valor P	Coeficiente de contingencia	
Entre 0 y 2 embarazos	18997 (7,2)	148623 (56,7)	17939 (6,8)	185559 (70,70)	<0,001	1,70%	
Mas de 2 embarazos	7843 (3,0)	60613 (23,1)	8270 (3,2)	76726 (29,30)			
<b>Total</b>	26840 (10,2)	209236 (79,8)	26209 (10,0)	262285 (100)			

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el número de embarazos de la madre y el peso del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son

dependientes es decir son estadísticamente significativos, ya que el peso del recién nacido se ve influenciado por el número de embarazos de la madre, el coeficiente de contingencia por su parte confirmo la asociación leve de las variables al obtener un 1,70%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 56,70% de madres que tienen entre 0 y 2 embarazos alumbran niños con peso normal.

### 3.2.1.7. Relación entre el número de hijos de la madre y el peso del recién nacido

**Tabla 10-3:** Relación entre el número de hijos de la madre y el peso del recién nacido

Número de hijos - Peso						n: 262285
Número de hijos	Hipotrófico n(%)	Eutrófico n(%)	Hipertrófico n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Entre 1 y 2 hijos	20276 (7,7)	160230 (61,1)	19176 (7,3)	199682 (76,10)	<0,001	2,40%
Entre 3 y 4 hijos	6564 (2,5)	49006 (18,7)	7033 (2,7)	62603 (23,90)		
<b>Total</b>	26840 (10,2)	209236 (79,8)	26209 (10,0)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el número de hijos de la madre y el peso del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que el peso del recién nacido se ve influenciado por el número de hijos de la madre, el coeficiente de contingencia por su parte confirmo la asociación leve de las variables al obtener un 2,40%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 61,1% de madres que tienen entre 1 y 2 hijos alumbran niños con peso normal, por otro lado madres que tienen entre 3 y 4 hijos presentan neonatos con bajo peso con un porcentaje del 2,5%, por lo que se pudo constatar que a mayor número de hijos mayor índice de niños con bajo peso al nacer.

### 3.2.1.8. Relación entre el sexo y longitud del recién nacido

**Tabla 11-3:** Relación entre el sexo y longitud del recién nacido

Sexo del nacido vivo – Longitud						n: 262285
Sexo del nacido vivo	Pequeño para la E/G n(%)	Apropiado para la E/G n(%)	Grande para la E/G n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Hombre	2500 (1,0)	115643 (44,1)	15356 (5,9)	133499 (50,90)	<0,001	8,20%
Mujeres	2393 (0,9)	117676 (44,9)	8717 (3,3)	128786 (49,10)		
<b>Total</b>	4893 (1,9)	233319 (89,0)	24073 (9,2)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** : La relación entre el sexo del recién nacido y su longitud fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que la longitud del recién nacido se ve influenciado por si un individuo es hombre o mujer dentro del colectivo ecuatoriano, el coeficiente de contingencia por su parte confirmo la asociación leve de las variables al obtener un 8,20%; por otra parte a través de la tabla bidimensional se observó que el 41,1% y 44,9% de hombres y mujeres respectivamente tuvieron una longitud normal al nacer.

### 3.2.1.9. Relación entre la provincia de nacimiento y longitud del recién nacido

**Tabla 12-3:** Relación entre la provincia de nacimiento y longitud del recién nacido

Provincia de nacimiento – Longitud						n: 262285
Provincia de nacimiento	Pequeño para la E/G n(%)	Apropiado para la E/G n(%)	Grande para la E/G n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Sierra	2216 (0,8)	92607 (35,3)	4841 (1,8)	99664 (38,0)	<0,001	11,90%
Costa	2522 (1,0)	128880 (49,1)	17369 (6,6)	148771 (56,7)		
Oriente	150 (0,1)	11553 (4,4)	1831 (0,7)	13534 (5,2)		
Insular	5 (0,0)	279 (0,1)	32 (0,0)	316 (0,1)		
<b>Total</b>	4893 (1,9)	233319 (89,0)	24073 (9,2)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre la provincia de nacimiento del neonato y su peso fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes, es decir estadísticamente significativas ya que la longitud del recién nacido se ve influenciado por la región de nacimiento que ha sido alumbrado el neonato, el coeficiente de contingencia por su

parte corroboro una asociación leve de las variables al obtener un 11,90%; a través de la tabla bidimensional se observó que la región costa con un 49,1% y la región sierra con un 35,3% albergan porcentajes elevados en cuanto a menores con longitud normal, lo que evidencia de forma clara que la mayor cantidad de programas nutricionales y cuidados para la gestante se realiza en las provincias auto representativas del Ecuador.

### Relación entre la autoidentificación de la madre y la longitud del recién nacido

**Tabla 13-3:** Relación entre la autoidentificación de la madre y la longitud del recién nacido

Autoidentificación étnica de la madre - Longitud						n: 262285
Autoidentificación étnica de la madre	Pequeño para la E/G n(%)	Apropiado para la E/G n(%)	Grande para la E/G n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Indígena	173 (0,1)	11183 (4,3)	906 (0,3)	12262 (4,7)	<0,001	4,40%
Afroecuatoriana/afrodescendiente	81 (0,0)	2333 (0,9)	427 (0,2)	2841 (1,1)		
Negra	80 (0,0)	2345 (0,9)	464 (0,2)	2889 (1,1)		
Mulata	21 (0,0)	815(0,3)	122 (0,0)	958 (0,4)		
Montubia	23 (0,0)	1095 (0,4)	225 (0,1)	1343 (0,5)		
Mestiza	4488 (1,7)	213964 (81,6)	21714 (8,3)	240166 (91,6)		
Blanca	27 (0,0)	1584 (0,6)	215 (0,1)	1826 (0,7)		
<b>Total</b>	4893 (1,9)	233319 (89,0)	24073 (9,2)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre la autoidentificación de la madre y la longitud del neonato fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que la longitud del recién nacido se ve influenciado por la autoidentificación de la madre en Ecuador, el coeficiente de contingencia por su parte confirmó una asociación leve de las variables al obtener un 4,40%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 81,6%, porcentaje representativo de madres mestizas alumbran niños con longitud normal.

3.2.1.10. *Relación entre el estado civil de la madre y la longitud del recién nacido*

**Tabla 14-3:** Relación entre el estado civil de la madre y la longitud del recién nacido

Estado civil y/o conyugal de la madre – Longitud						n: 262285
Estado civil y/o conyugal de la madre	Pequeño para la E/G n(%)	Apropiado para la E/G n(%)	Grande para la E/G n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Unida	1196 (0,5)	55245 (21,1)	6353 (2,4)	62794 (23,9)	<0,001	2,20%
Soltera	2288 (0,9)	107069 (40,8)	10927 (4,2)	120284 (45,9)		
Casada	1270 (0,5)	65255 (24,9)	6198 (2,4)	72723 (27,7)		
Divorciada	90 (0,0)	3805 (1,5)	381 (0,1)	4276 (1,6)		
Separada	5 (0,0)	96 (0,0)	18 (0,0)	119 (0,0)		
Viuda	6 (0,0)	315 (0,1)	35 (0,0)	356 (0,1)		
Unión de hecho	38 (0,0)	1534 (0,6)	161 (0,1)	1733 (0,7)		
<b>Total</b>	4893 (1,9)	233319 (89,0)	24073 (9,2)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el estado civil de la madre y la longitud del neonato fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que la longitud del recién nacido se ve influenciado por el estado civil de la madre aunque no muestra gran variación se puede considerar que no es un factor de riesgo para la longitud del neonato, el coeficiente de contingencia por su parte comprobó la asociación leve de las variables al obtener un 2,20%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 40,8% porcentaje representativo de madres solteras, alumbran niños con longitud normal en comparación con las demás variables.

**Relación entre el nivel de instrucción de la madre y la longitud del recién nacido**

**Tabla 15-3:** Relación entre el nivel de instrucción de la madre y la longitud del recién nacido

Nivel de instrucción – Longitud						n: 262285
Nivel de instrucción	Pequeño para la E/G n(%)	Apropiado para la E/G n(%)	Grande para la E/G n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Básico	672 (0,3)	29609 (11,3)	3016 (1,1)	33297 (12,7)	<0,001	1,40%
Medio	3193 (1,2)	151113 (57,6)	16019 (6,1)	170325 (64,9)		
Tercer nivel	1012 (0,4)	52033 (19,8)	4992 (1,9)	58037 (22,1)		
Posgrado	16 (0,0)	564 (0,2)	46 (0,0)	626 (0,2)		
<b>Total</b>	4893 (1,9)	233319 (89,0)	24073 (9,2)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el nivel de instrucción de la madre y la longitud del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que la longitud del recién nacido se ve influenciado por el nivel de instrucción de la madre, el coeficiente de contingencia por su parte confirmo la asociación leve de las variables al obtener un 1,40%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 57,6% porcentaje representativo de madres con nivel de instrucción media, alumbran neonatos de apropiada longitud para la edad gestacional, por otro lado madres de nivel de instrucción de posgrado no alumbran niños con baja y alta longitud con un porcentaje del 0,00%.

### 3.2.1.11. Relación entre el número de embarazos y la longitud del recién nacido

**Tabla 16-3:** Relación entre el número de embarazos de la madre y la longitud del recién nacido

Número de embarazos de la madre - Longitud						n: 262285	
Número de embarazos de la madre	de la madre	Pequeño para la E/G n(%)	Apropiado para la E/G n(%)	Grande para la E/G n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Entre 0 y 2 embarazos		3469 (1,3)	165982 (63,3)	16108 (6,1)	185559 (70,7)	<0,001	2,70%
Más de dos embarazos		1424 (0,5)	67337 (25,7)	7965 (3,0)	76726 (29,3)		
<b>Total</b>		4893 (1,9)	233319 (89,0)	24073 (9,2)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el número de embarazos de la madre y la longitud del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que la longitud del recién nacido se ve influenciado por el número de embarazos de la madre, el coeficiente de contingencia por su parte confirmó la asociación leve de las variables al obtener un 2,70%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 63,3% de madres que tienen entre 0 y 2 embarazos alumbran niños con apropiada longitud al nacer.

### 3.2.1.12. Relación entre el número de hijos de la madre y la longitud del recién nacido

**Tabla 17-3:** Relación entre el número de hijos de la madre y la longitud del recién nacido

Número de hijos de la madre - Longitud					n: 262285		
Número de hijos de la madre	Pequeño para la E/G n(%)	Apropiado para la E/G n(%)	Grande para la E/G n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia	
Entre 1 y 2 hijos	3646 (1,4)	178628 (68,1)	17408 (6,6)	199682 (76,1)	<0,001	2,90%	
Entre 3 y 4 hijos	1247 (0,5)	54691 (20,9)	6665 (2,5)	62603 (23,9)			
<b>Total</b>		4893 (1,9)	233319 (89,0)	24073 (9,2)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el número de hijos de la madre y la longitud del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que la longitud del recién nacido se ve influenciado por el número de hijos de la madre, el coeficiente de contingencia por su parte confirmó la asociación leve de las variables al obtener un 2,90%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 68,1% de madres que tienen entre 1 y 2 hijos alumbran niños de longitud apropiada para la edad de gestación.

### 3.2.2. *Relación entre las características perinatales y las características pondoestaturales del recién nacido*

#### 3.2.2.1. *Relación entre el tipo de parto y el peso del recién nacido*

**Tabla 18-3:** Relación entre el tipo de parto y el peso del recién nacido

Tipo de parto – Peso						n: 262285
Tipo de parto	Hipotrófico n(%)	Eutrófico n(%)	Hipertrófico n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Normal	15447 (5,9)	105010 (40,0)	14794 (5,6)	135251 (51,6)	<0,001	5,50%
Cesaria	11393 (4,3)	104226 (39,7)	11415 (4,6)	127034 (48,4)		
<b>Total</b>	26840 (10,2)	209236 (79,8)	26209 (10,0)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el tipo de parto y el peso del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que el peso del recién nacido se ve influenciado por el tipo de parto que presente la madre, el coeficiente de contingencia por su parte confirmó la asociación leve de las variables al obtener un 5,50%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 40,00% porcentaje representativo de madres que alumbraron por parto normal, presentan niños de peso normal.

### 3.2.2.2. Relación entre el producto del embarazo y el peso del recién nacido

**Tabla 19-3:** Relación entre el producto del embarazo y el peso del recién nacido

Producto de embarazo - Peso						n: 262285
Producto de embarazo	Hipotrófico n(%)	Eutrófico n(%)	Hipertrófico n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Simple	26508 (10,1)	206295 (78,7)	25996 (9,9)	258799 (98,7)	<0,001	1,60%
Doble	325 (0,1)	2900 (1,1)	212 (0,1)	3437 (1,3)		
Triple	7 (0,0)	37 (0,0)	1 (0,0)	45 (0,0)		
Cuádruple o más	0,0	4 (0,0)	0,0	4 (0,0)		
<b>Total</b>	26840 (10,2)	209236 (79,8)	26209 (10,0)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el producto de embarazo y el peso del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que el peso del recién nacido se ve influenciado por el producto del embarazo que muestre la madre, el coeficiente de contingencia por su parte confirmó la asociación leve de las variables al obtener un 1,60%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 78,7% porcentaje representativo de madres que alumbraron un solo neonato, presentan niños de peso normal.

### 3.2.2.3. Relación entre la asistencia al parto y el peso del recién nacido

**Tabla 20-3:** Relación entre la asistencia al parto y el peso del recién nacido

Asistencia del parto - Peso						n: 262285
Asistencia del parto	Hipotrófico n(%)	Eutrófico n(%)	Hipertrófico n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Médico	25226 (9,6)	189130 (72,1)	23269 (8,9)	237625 (90,6)	<0,001	4,30%
Obstetrix /Obstetra	1614 (0,6)	19908 (7,6)	2915 (1,1)	24437 (9,3)		
Enfermero/a	0,0	6 (0,0)	0,0	6 (0,0)		
Auxiliar de enfermería	0,0	1 (0,0)	0,0	1 (0,0)		
Partero/a calificado/a	0,0	18 (0,0)	3 (0,0)	21 (0,0)		
Partero/a no calificado/a	0,0	86 (0,0)	8 (0,0)	94 (0,0)		
Otro	0,0	87 (0,0)	14 (0,0)	101 (0,0)		
<b>Total</b>	26840 (10,2)	209236 (79,8)	26209 (10,0)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre la asistencia del parto y el peso del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir

son estadísticamente significativas, ya que el peso del recién nacido se ve influenciado por la asistencia del parto, el coeficiente de contingencia por su parte confirmó la asociación leve de las variables al obtener un 4,30%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 72,1% porcentaje representativo de madres que fueron atendidas por un médico, presentan niños de peso normal.

#### 3.2.2.4. Relación entre el tipo de parto y la longitud del recién nacido

**Tabla 21-3:** Relación entre el tipo de parto y la longitud del recién nacido

Tipo de parto – Longitud						n: 262285
Tipo de parto	Pequeño para la E/G n(%)	Apropiado para la E/G n(%)	Grande para la E/G n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Normal	1595 (0,6)	120760 (46,0)	12896 (4,9)	135251 (51,6)	<0,001	5,30%
Cesaria	3298 (1,3)	112559 (42,9)	11177 (4,3)	127034 (48,4)		
<b>Total</b>	4893 (1,9)	233319 (89,0)	24073 (9,2)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el tipo de parto y la longitud del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que la longitud del recién nacido se ve influenciado por el tipo de parto que presente la madre, el coeficiente de contingencia por su parte confirmó la asociación leve de las variables al obtener un 5,30%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 46,00% porcentaje representativo de madres que alumbraron por parto normal, presentan niños de peso normal.

#### 3.2.2.5. Relación entre el producto del embarazo y la longitud del recién nacido

**Tabla 22-3:** Relación entre el producto del embarazo y la longitud del recién nacido

Producto del embarazo - Longitud						n: 262285
Producto del embarazo	Pequeño para la E/G n(%)	Apropiado para la E/G n(%)	Grande para la E/G n(%)	Total n(%)	Valor P	Coefficiente de contingencia
Simple	4211 (1,6)	230527 (87,9)	24061 (9,2)	258799 (98,7)	<0,001	16,10%
Doble	647 (0,2)	2778 (1,1)	12 (0,0)	3437 (1,3)		
Triple	31 (0,0)	14 (0,0)	0,0	45 (0,0)		
Cuádruple o más	4 (0,0)	0,0	0,0	4 (0,0)		
<b>Total</b>	4893 (1,9)	233319 (89,0)	24073 (9,2)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre el producto de embarazo y la longitud del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que la longitud del recién nacido se ve influenciado por el número de neonatos que presente la madre al momento de alumbramiento, el coeficiente de contingencia por su parte confirmó la asociación leve de las variables al obtener un 16,10%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 87,9% porcentaje representativo de madres que alumbraron un solo neonato, presentan niños de peso normal.

### 3.2.2.6. Relación entre la asistencia al parto y la longitud del recién nacido

**Tabla 23-3:** Relación entre la asistencia al parto y la longitud del recién nacido

Asistencia del parto - Longitud					n: 262285	
Asistencia del parto	Pequeño para la E/G n(%)	Apropiado para la E/G n(%)	Grande para la E/G n(%)	Total n(%)	Valor P	Coficiente de contingencia
<b>Médico</b>	4613 (1,8)	211500 (80,6)	21512 (8,2)	237625 (90,6)	<0,001	6,60%
<b>Obstetrix /Obstetra</b>	226 (0,1)	21664 (8,3)	2547 (1,0)	24437 (9,3)		
<b>Enfermero/a</b>	0,0	6 (0,0)	0,0	6 (0,0)		
<b>Auxiliar de enfermería</b>	1 (0,0)	0,0	0,0	0,0		
<b>Partero/a calificado/a</b>	1 (0,0)	20 (0,0)	0,0	21 (0,0)		
<b>Partero/a no calificado/a</b>	40 (0,0)	49 (0,0)	5 (0,0)	94 (0,0)		
<b>Otro</b>	12 (0,0)	80 (0,0)	9 (0,0)	101 (0,0)		
<b>Total</b>	4893 (1,9)	233319 (89,0)	24073 (9,2)	262285 (100)		

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La relación entre la asistencia del parto y la longitud del recién nacido fue medido a través del estadístico ji cuadrado, su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que la longitud del recién nacido se ve influenciado por la asistencia del parto, el coeficiente de contingencia por su parte confirmó la asociación leve de las variables al obtener un 6,60%; sin embargo a través de la tabla bidimensional se observó que el 80,6% porcentaje representativo de madres que fueron atendidas por un médico, presentan niños de longitud normal.

### 3.2.3. Análisis de varianza

#### 3.2.3.1. Comparación de medias entre longitud, peso del neonato, semanas de gestación con el sexo del recién nacido

**Tabla 24-3:** Comparación de las medias entre longitud, peso del neonato, semanas de gestación con el sexo del recién nacido.

ANOVA					n: 262285
Variabes		N	Media	Desviación estandar	Valor P
Longitud del nacido vivo (cm)	Hombre	133499	48,87	2,433	<0,001
	Mujer	128786	48,37	2,393	
	Total	262285	48,62	2,43	
Peso del nacido vivo (kg)	Hombre	133499	3136,65	514,82	<0,001
	Mujer	128786	3043,55	486,63	
	Total	262285	3090,94	503,33	
Semanas de gestación	Hombre	133499	38,49	1,79	<0,001
	Mujer	128786	38,52	1,72	
	Total	262285	38,50	1,75	

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La comparación de medias se desarrolló en función al sexo del recién nacido, la tabla 24 indicó que la longitud, peso y semanas de gestación son diferentes tanto en hombres como mujeres, según las medias el peso 3136,65 y longitud 48,87 de los hombres es superior al de las mujeres, no así en las semanas de gestación que indicaron que son las mujeres quienes más se tardan en nacer con una media de 38,52, por otra parte su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que la longitud, peso del recién nacido y semanas de gestación se ve influenciado por el sexo del neonato.

3.2.3.2. *Comparación de medias entre controles prenatales, edad de la madre, número de embarazos, número de hijos vivos, semanas de gestación con la región de residencia de la madre*

**Tabla 25-3:** Comparación de medias entre controles prenatales, edad de la madre, número de embarazos, número de hijos vivos, semanas de gestación con la región de residencia

ANOVA					n: 262285
<b>Controles prenatales</b>	Sierra	99664	7,06	2,88	<0,001
	Costa	148771	6,21	2,32	
	Oriente	13534	6,01	2,67	
	Insular	316	7,47	2,51	
	Total	262285	6,53	2,60	
<b>Edad de la madre</b>	Sierra	99664	26,25	6,43	<0,001
	Costa	148771	24,71	6,22	
	Oriente	13534	23,87	6,15	
	Insular	316	26,45	6,04	
	Total	262285	25,26	6,35	
<b>Número de embarazos</b>	Sierra	99664	1,96	0,96	<0,001
	Costa	148771	2,02	0,99	
	Oriente	13534	2,00	1,01	
	Insular	316	2,06	1,00	
	Total	262285	2,00	0,98	
<b>Número de hijos vivos</b>	Sierra	99664	1,82	0,86	<0,001
	Costa	148771	1,91	0,92	
	Oriente	13534	1,87	0,93	
	Insular	316	1,83	0,84	
	Total	262285	1,87	0,90	

Fuente: Tixi Gissela, 2022

Realizado por: Tixi, Gissela Vanessa, 2022

**Análisis:** La comparación de medias se desarrolló en función de la región de residencia de la madre, la tabla 25 indicó que los controles prenatales, edad de la madre, número de embarazos y el número de hijos de las mujeres ecuatorianas según sus medias son diferentes, el promedio de edad de la madre es superior en las mujeres de la región insular con una media de 26,45 así también son ellas quienes se realizan mayor cantidad de controles prenatales durante el embarazo con una media de 7,47, además son las que mayor cantidad de embarazos registran con una media de 2,06, en cuanto al promedio de hijos vivos son las mujeres de la región costa quienes mayor cantidad registran con una media de 1,91, por otra parte su p valor (<0,001) indicó que las variables son dependientes es decir son estadísticamente significativas, ya que los controles prenatales, la edad de la madre el número de embarazos y el número de hijos vivos se ve influenciado por la región de residencia de la madre.

### 3.3. Discusión

La finalidad de la investigación fue describir las características pondoestaturales y perinatales en relación con las características sociodemográficas de la madre de los neonatos del colectivo ecuatoriano en el 2018, en América Latina y el Caribe cada día mueren 7.000 bebés recién nacidos, si las tendencias actuales persisten, 48 millones de niños menores de 5 años morirán entre 2020 y 2030, la mitad de ellos recién nacidos, menciona que las principales causas de muerte neonatal además de malformaciones congénitas son las complicaciones por prematuridad o durante el parto a más de las características sociodemográficas de la madre que influyen al estado nutricional del neonato, por lo que afirmaron que la mayoría de las muertes neonatales son evitables (UNICEF, 2019), frente a este escenario se pudo evidenciar en el estudio que existe mayor prevalencia de sexo masculino en los neonatos con un 50,90%, porcentajes que coinciden con la balanza demográfica que menciona que sin importar el colectivo de estudio siempre existirá mayor presencia de hombres en los primeros años de vida, esto se puede contrarrestar con la información que refleja la OMS en donde menciona que en la especie humana, la relación entre varones y mujeres al momento del nacimiento se inclina a favor del sexo masculino es por eso que se estima que por cada 105 nacimientos masculinos nacen 100 femeninos (BBC News Mundo, 2018), en cuanto a la región de nacimiento del neonato predomina la región costa con un 56,7% cifras que confirman que la mayor cantidad de la población se radica en sus territorios, lo que contrarresta al estudio realizado por la UTPL donde muestra que existe mayor prevalencia de nacimiento en la región costa con un 49,13% (UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA, 2016), por otro lado el promedio de la edad de una mujer en convertirse en madre fue de 25 años cifras que confirman con estudio realizado por UTPL donde se afirma que el promedio de edad de una madre está entre 20-29 años (UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA, 2016), lo que asevera que una mujer se convierte en madre en este rango de edad en el Ecuador, en cuanto al promedio del número de embarazos las mujeres del colectivo ecuatoriano presentan 2 gestaciones, resultados que confirman con estudio realizado por INEC donde menciona que el promedio de número de embarazos es de 2,2 niños en el área urbana y en el área rural 2,7, (INEC, 2010), lo que significa que los programas de prevención de embarazos que se encuentran ejecutándose en el Ecuador están siendo de mucha utilidad para disminuir el índice de embarazos no deseados, por otra parte en cuanto al número de hijos vivos las madres del presente estudio presentaron en promedio entre 1 y 2 niños lo que confirma con el estudio realizado por el INEC que menciona un promedio de 2,35 hijos vivos (INEC, 2019), lo que se puede aludir que mientras mejor cuidados mantenga y reciba la madre en la etapa de gestación y sus características nutricionales sean adecuadas existe una gran probabilidad de que no exista muerte en niños, según el estudio realizado el 45,90% de las madres son de estado civil solteras sin embargo en estudio realizado por el INEC en el año 2014 menciona que existe 40,59% de mujeres de estado civil unida que se

convierten en madres (UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA, 2016), lo que se puede aludir que la mayoría de los embarazos no cuentan con el acompañamiento de una pareja de por medio en el transcurso de la etapa de gestación, por otro parte las madres que cuentan con instrucción media de educación con un porcentaje de 64, 9% tienen mayor prevalencia de presentar un embarazo lo que se puede confirmar con el estudio realizado por INEC que muestra un 30,50% de madres que se categorizan en nivel de instrucción media (UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA, 2016) lo que se puede confirmar con dicho estudio que la mayoría de alumbramientos en el Ecuador se da en la etapa de instrucción media o secundaria.

El bajo peso al nacer continúa siendo un factor fundamental en la mayoría de las muertes infantiles y en la morbilidad infantil a largo plazo, es por eso que la caracterización de los neonatos incluidos en el presente estudio, para las variables pondoestaturales presentaron en cuanto al peso un mínimo de 500g resaltando la atención en dichas cifras ya que muestra el reflejo de los cuidados prenatales, atención médica y estado nutricional de la madre durante el periodo gestacional, dicha información se puede contrarrestar con el estudio realizado en la revista Redalyc en España donde menciona que en una muestra de  $n = 11,768$  el 9.3% presentaron niños con bajo peso de los cuales el 62.1% nacieron pretermo (Bello Luján, et al., 2015), esto confirma que mientras menos semanas de embarazo presente la madre al momento del parto mayor probabilidad de que el niño nazca con bajo peso esto puede contribuirse a diferentes factores que pueden modificar la etapas de gestación., por otra parte en cuanto a la longitud del neonato mostro una mínima de 38 tomando en cuenta que la longitud al nacer, es independientemente del peso esta medida es un valioso indicador de la salud del neonato y tiene una estrecha relación con la talla del preescolar y del adolescente, una baja talla en el niño y en el adolescente, especialmente cuando se asocia a la desnutrición crónica, se relaciona con un rendimiento intelectual inferior, mal desempeño escolar y menos capacidad física para el trabajo esto hace que se convierta en un grupo vulnerable para el campo de políticas públicas quienes deberán centrar su atención en el grupo de madres y los factores alimenticios y sociales que influyeron en cada una de ellas sin embargo en estudio realizado en México de 220 neonatos 50 muestran una longitud normal cabe recalcar que son recién nacidos a término del embarazo (Gonzales, et al., 1998).

En cuanto a las características perinatales se encontró que las semanas de gestación están entre 22-42 resaltando el valor mínimo de 22 semanas ya que existe mayor probabilidad de contraer enfermedades y desordenes pondoestaturales en los neonatos, sin embargo en un estudio realizado en Perú muestra que el 80% fueron niños nacidos a término es decir dentro del rango 37-42 semanas de gestación adecuadas para un embarazo sin complicaciones (Paredes, 2014) de igual forma en cuanto al tipo de parto en el presente estudio hay mayor prevalencia de partos vía vaginal o normal con un 51,60%, sin embargo al comparar en estudio realizado en el Perú el 56%

culminó la gestación por cesárea y no hubo presencia de niños a término cabe recalcar que las madres era adolescentes lo que llama la atención y se puede concluir que mientras más joven sea una madre mayor probabilidad de presentar un parto por cesarí (Paredes, 2014), de igual forma de acuerdo al APGAR del neonato presento puntaje 9 en la escala de valoración un 72,80% del total población en estudio lo que significa que la mayoría de los neonatos son estables los primeros 5 minutos de vida en sus signos vitales, posibilitándolos una mejor adherencia a su nuevo estilo de vida, esto se pudo corroborar con estudio realizado en PERU en donde se obtuvo mayor prevalencia de neonatos con un puntaje de APGAR de 7 a 10 con un 96.76%, (Yauri, 2016) este rango se considera normal para la sobrevivencia del recién nacido evitando así mal formaciones o muertes.

En relación entre las características pondoestaturales del neonato y las características sociodemográficas de la madre en el presente estudio, el sexo no se encuentra relacionado con el peso ya que presenta un p valor de 0,98 esto quiere decir que no importa si es hombre o mujer para saber si es hipotrófico, eutrófico e hipertrófico, por otro lado las variables relacionadas con la longitud y peso del neonato como región de nacimiento, auto identificación de la madre, estado civil, nivel de instrucción, número de embarazos y número de hijos se encuentran relacionados esto quiere decir que todas estas variables en estudio influyen en el peso y la longitud del recién nacido ya que presentan un p valor de significancia del  $<0,001$ , estos resultados se corrobora con el estudio realizado en España donde muestran las dichas variables tener relación con el peso y la longitud del recién nacido con un valor p de  $<0,001$  (Bello Luján, et al., 2015), encontrando similitud en los resultados al asociar dichas variables con el peso y longitud del recién nacido.

En relación de las características pondoestaturales del neonato con las características perinatales, en el presente estudio las variables tipo de parto, producto del embarazo y asistencia al parto se ven relacionadas con el peso y la longitud del neonato ya que presentan un p valor de  $<0,001$ , es decir estas repercuten en que, un recién nacido pueda ser hipotrófico, eutrófico e hipertrófico de acuerdo a las variables antes mencionadas, de igual manera estas contribuyen en la modificación de la longitud del neonato pudiendo ser pequeño, adecuado o grande para la edad gestacional dichos resultados se corrobora con el estudio realizado en Chile en la revista Scielo en donde mencionan que las variables en estudio se relacionan con el peso y la longitud del neonato es decir estas contribuyen con la modificación de los mismos, presentan un p valor de  $<0,001$  mostrando ser estadísticamente significativas (Soto, et al., 2006).

Mientras que en la comparación de las medias entre longitud, peso del neonato, semanas de gestación con el sexo del recién nacido se pudo evidenciar que existe una relación dependiente, es decir que el sexo influye en las variables descritas en donde presento un p valor de  $<0,001$ , con

dicho valore se puede aludir que no importa el sexo del neonato para poder presentar modificación en los valores ponderoestaturales, también contribuye las semanas de gestación, es por eso que una buena atención nutricional preventiva y medica en esta etapa, mantendrá valores normales y embarazos a término sin ningún tipo de complicaciones, se contrarresto esta información con el estudio realizado en México en donde confirmar que las variables descritas están influenciadas por el sexo del recién nacido (Gonzales, et al., 1998).

De igual forma en la comparación de las medias de las variables controles prenatales, edad de la madre, número de embarazos y número de hijos vivos con la región de nacimiento de los neonatos se evidenció que son dependientes, es decir que las variables expuestas se encuentran influenciadas por la región de nacimiento del recién nacido ya que presentaron un p valor de  $<0,001$  por lo que se puede concluir que no importa la región en donde reciba sus controles prenatales, la edad que presente la misma, el número de embarazos que tenga y el número de hijos vivos que pueda presentar estos se verán influenciados por la región de nacimiento, dicha comparación no se encontró estudios que se puedan confrontar los resultados hallados en la presente investigación sin embargo se considera relevante la presencia de esta información porque se pudo conocer la dependencia que estos presentan.

## CONCLUSIONES

En cuanto a las características ponderoestaturales de los recién nacidos ecuatorianos en el 2018 se conoce que la longitud promedio se encuentra en el intervalo de  $48,62 \pm 2,42$ cm lo que pone de evidencia que la talla es apropiada para la edad gestacional que cada uno de ellos tuvo, por otro lado al peso promedio de los infantes se encuentra en el intervalo de  $3090,94 \pm 503,33$ g que indica también que el peso es adecuado al momento del alumbramiento, estos indicadores son la respuesta ante los buenos cuidados gestacionales, nutricionales y buenas condiciones de salud que recibió la madre durante el periodo gestacional hasta el alumbramiento.

En relación a las características perinatales se identifica que las madres alumbran en un intervalo de  $38 \pm 2$  semanas, en cuanto al tipo de parto, la cesárea fue la mayor elección de las madres no solo por comodidad sino también por reducir el sufrimiento materno, este porcentaje difiere en un 3,2% de los partos normales, en el producto de embarazo de la madre el 98.70% alumbraron un solo neonato y un 1,30% doble o gemelos, en cuanto a la asistencia de parto el 100% de las mujeres fueron atendidas por profesionales sean estos médicos u obstetras, durante su gestación 7 consultas promedios fueron las que permitieron dar seguimiento al correcto desarrollo del bebe y mantener condiciones estables en la salud de la madre.

Las relaciones de los factores sociodemográficos de la madre con las características ponderoestaturales y perinatales determinaron que los factores que se asocian son provincia de nacimiento, donde se muestra que en la sierra existe mayor cantidad de neonatos con bajo peso en comparación con la región costa, en cuanto a la etnia, la población mestiza presenta mayor número de neonatos tanto hipo e hipertróficos, al igual que las madres solteras, según el nivel de instrucción las madres que presentaron nivel secundario alumbran neonatos hipo e hipertróficos, de acuerdo al número de embarazos las madres que alumbran entre 0 y 2 embarazos presentan mayor cantidad de niños hipotróficos y según el número de hijos presentan mayor número de niños hipotróficos las madres que tienen de 1 a 2 niños.

Esta información contribuye de forma significativa para las casas de salud y ministerios que rigen el bienestar de la madre y del recién nacido con el objetivo de mantener las condiciones óptimas del niño en cuanto a peso y talla y si es posible mejorarlo y extender su seguimiento hasta la niñez.

## **RECOMENDACIONES**

- Replicar el estudio de forma anual para dar seguimiento a los resultados de talla y peso de forma que a futuro se puedan comparar los resultados
- Desarrollar la investigación presente bajo una desagregación provincial de manera que se pueda evidenciar cuales son las provincias con mayores y menores condiciones de salud de la madre y del niño.
- Construir modelos de regresión para pronosticar las variantes que a futuro puedan presentar los recién nacidos ecuatorianos a nivel de país y de provincias

## BIBLIOGRAFÍA

**W.R. Black, I. Thomas.** *Accidents on Belgium's motorways: a network autocorrelation analysis* .1, 1998, J. Transp. Geogr, Vol. 6, pp. 23-31.

**ACOSTA, Alberto.** *Breve Historia Económica del Ecuador*. Primera. Quito, Ecuador : Corporación, 2006.

**ALAN, Agresti.** *foundations of linear and generalized linear models*. Canada : John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved, 2015.

**ALDANA NUÑEZ, Celeste & CHAPILLIQUEN Carmen, José.** *Influencia del nivel educativo materno como determinante en la desnutricion cronica de los niños en el Perú*. Chiclayo, Perú : s.n., 2017.

**LÓPEZ-GONZÁLEZ Emelina, RUIZ-SOLER Marcos.** *Análisis de datos con el Modelo Lineal generalizado*. 2011, revista española de pedagogía rep, pp. 59-80.

**ANGULO CASTELLANO, Eusebio & GARCIA MORALES, Elisa.** *Neonatología 4. Alimentación en el recién nacido*.2017. Mexico : Intersistemas, S.a. de C.V.

**APARICIO, Juan.** *Modelos lineales Aplicados en R*. Universidad Miguel Hernández, s.l. : 2013.

**ESCAMILLA, Marisela.** *Aplicación básica de los métodos científicos*. 2020. Universidad Estatal del estado de Hidalgo, pp. 2-3.

**BBC NEWS MUNDO.** *¿Por qué todos los años nacen más niños que niñas en el mundo?* [En línea] 26 de Diciembre de 2018. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46687335>.

**BELLO LUJÁN, Luis, et. al.** *Características sociodemográficas y sanitarias asociadas con bajo peso al nacer en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria, España : s.n., 2015.

**BELLO, Luis, et. al.** *Características sociodemográficas y sanitarias asociadas con bajo peso al nacer en Canarias*. España : s.n., 2015.

**BROSA, Jaume Vives.** *El diagnóstico de la sobredispersión de la sobredispersión en modelos de análisis de datos de recuento.* Universitat Autònoma de Barcelona, s.l. : 2002.

**CAMINO CEDEÑO, Kermia & DUCHIMAZA ACOSTA , Génesis.** *El parto humanizado como instrumento de mejora y bienestar de la mujer y su producto.* Milagro, Ecuador : s.n., Mayo de 2020.

**CARDERON SAAVEDRA, Kathelen, TORRES CARRIÓN, Priscila & VÁSQUEZ PINEDO, Selva.** *Características sociodemográficas y nivel de conocimiento sobre lactancia materna en madres de masusa,* Punchana- 2015.

**CARSON, P.A.** *Hazardous Chemicals Handbook.* Inglaterra : Elsevier-Butterworth-Heinemann, 2002.

**CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION.** *Division of unintentional injury prevention.* 2020.

**CEPAL.** *Enfoques.* Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe. 2 de abril de 2018, pp. 12 - 15.

**CONGACHA, Jorge.** *Estadística Aplicada a la educación con actividades de aprendizaje.* Segunda. Riobamba, Ecuador : editorial académica española, 2016.

**COSSIO GONZÁLES , Teresa, et. al.** *Longitud y peso al nacer: el papel de la nutrición materna.* Longitud y peso al nacer: el papel de la nutrición materna. 1998.

**DELMELLE, Thill.** *Thill Urban bicyclists a spatial analysis of adult and youth traffic hazard intensity Transp.* 2008.

**DÍAZ MONROY, Luis Guillermo & MORALES RIVERA, Mario Alfonso.** *Análisis estadístico de datos categóricos.* Primera. Bogotá, Colombia : Universidad Nacional de Colombia, 2009.

**DÍAZ MORONES, Guillermo.** *La Educación Superior Mexicana.* La Educación Superior Mexicana. 2001.

**DOBSON, Annette & BARNETT, Adrian.** *An introduction to generalized linear models.* London, New York : Taylor & Francis Group CRC Press, 2018.

**ECURED.** *Joya de los Sachas.* [En línea] 2018. [Citado el: 16 de diciembre de 2021.] [https://www.ecured.cu/Cant%C3%B3n\\_La\\_Joya\\_de\\_los\\_Sachas\\_\(Ecuador\)](https://www.ecured.cu/Cant%C3%B3n_La_Joya_de_los_Sachas_(Ecuador)).

**EP PETROECUADOR.** *El petróleo en el Ecuador la nueva era petrolera.* 2013, EP Petroecuador Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, Vol. 1, p. 145.

**RENDÓN-MACÍAS, M. E., VILLASÍS-KEEVE, M. Á., & MIRANDA-NOVALES, M. G.** *Estadística descriptiva.* Revista Alergia 4, 2016, México, Vol. 63, pp. 397-407.

**FIGUEROA, Julianna.** *La fecundidad y su relación con variables socioeconómicas, demografía y educativas aplicando Modelos de regresión de Poisson.* Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú : 2005.

**FLORES HUERTA, Samuel & MARTÍNEZ SALGADO, Homero.** *Peso al nacer de los niños y niñas derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social.* 2012.

**FOX, John.** *Applied regression analysis generalized linear models.* California, United States : SAGE Publications, 2016.

**ERDOGAN, I. YILMAZ, T. BAYBURA, M. GULLU.** *Geographical information systems aided traffic accident analysis system case study: city of Afyonkarahisar* *Accid.* 1, 2008, *Anal. Prev.*, Vol. 40, pp. 174-181.

**L. LI, L. ZHU, D.S. SUI A.** *GIS-based Bayesian approach for analyzing spatial-temporal patterns of intra-city motor vehicle crashes* .4, 2007, *J. Transp. Geogr.*, Vol. 15, págs. 274-285.

**WHO, W.** *Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action.* 2013, p. 5.

**GONZALES, Teresa, et. al.** *Longitud y peso al nacer el papel de la nutrición materna.* [En línea] 1998. <https://www.scielosp.org/pdf/spm/1998.v40n2/119-126>.

**GUZMÁN, Antonio Córdova & FLORES, Rómulo Paucar.** *Análisis de los indicadores de seguridad vial para la disminución de accidentes de tránsito en el Ecuador.* Universidad Politécnica Salesiana, s.l. : 2014.

**HENRIK, Madsen & THYREGOD, Poul.** *Introduction to general and generalized linear models.* London, New York : Taylor & Francis Group, 2010.

**HOSPITAL INFANTIL VALL D'HEBRON. UNIVERSIDAD AUTONOMA. BARCELONA.** *Crecimiento intrauterino: factores reguladores. Retraso de crecimiento intrauterino.* Barcelona : s.n., 2003. Vol. 58, pp. 55-73.

**LI, C.A. CALDER, N. CRESSIE BEYOND MORAN'S. I: testing for spatial dependence based on the spatial autoregressive model.** 4, 2007, Geogr. Anal, Vol. 39, pp. 357-375.

**SUPURRIER, Walter.** *Impacto sobre el gasto público.* 1996, ILDIS, Vol. 1, p. 155.

**INEC.** *Madres en Ecuador tienen menos hijos.* [En línea] 10 de Mayo de 2019. <https://www.ultimasnoticias.ec/las-ultimas/madres-ecuador-promedio-hijos-inec.html>.

**GOLMAN AJ, DANELSON KA, MILLER LE, STITZEL JD.** *Injury prediction in a side impact crash using human body model simulation.* 2014, Vol. 64, pp. 1-8.

**GOLMAN AJ, DANELSON KA, MILLER LE, STITZEL JD.** *Accid Anal Prev*, 2014, Vol. 64, pp. 1-8.

**JURADO , Daniel, et. al.** *Determinantes sociodemográficos y clínicos asociados a mortalidad fetal intrauterina en el municipio de Pasto.* Pasto : s.n., 2017.

**ANDERSON, T.K.** *Kernel density estimation and K-means clustering to profile road accident hot spots* *Accid.* 2009, *Anal. Prev*, Vol. 41, pp. 359-364.

**YAN, XIE Y.** *Kernel density estimation of traffic accidents in a network space* *Comput.* 5, *Environ Urban Syst*, 2008, Vol. 35, pp. 396-406.

**LLUCH, José.** *Tecnología y margen de refino del petróleo.* Madrid- España : Díaz de Santos S.A., 2011.

**CUBILLOS, Adela & ESTENSSORO, Fernando.** *Los desafíos del crecimiento y desarrollo en el contexto del cambio climático.* Santiago de Chile : s.n., 2011, *idea*, Vol. 2, p. 103.

**MACÍAS, Daniel & MARTÍNEZ, Jorge.** *Modelación para la programación del transporte de productos refinados en la red nacional de poliducto de Ecopetrol S.A.* Pontificia Universidad Javeriana, s.l. : 2012.

**MENON, Shashi.** *Transmission Pipeline Calculations and Simulations Manual.* s.l. : Gulf Professional Publishing, 2014.

**MERCADANTE, Yaserini, et. al.** *Estado nutricional pre-gestacional, embarazo planificado, nivel educativo y estrato socioeconómico, como determinantes de aborto en embarazadas de Caracas.* Caracas, Peru : s.n., 2015.

**APARICIO, Juan.** *Modelos lineales aplicados en R.* 2018, Centro de investigación Operativa, p. 229.

**MONROY, Saldívar.** *Estadística Descriptiva.* México : Instituto Politécnico Nacional, 2008.

**MONTESINOS, Abelardo.** *Estudio del AIC y BIC en la selección de modelos de vida con datos censurados.* Centro de Investigación en Matemáticas A.C., s.l. : 2011.

**MOSQUERA, Vanessa & SIMBAÑA, Jonathan.** *Análisis de las exportaciones de los derivados del petróleo y su incidencia en la balanza comercial del Ecuador Periodo 2010-2017.* Universidad de Guayaquil, s.l. : 2019.

**MSP.** Uno de cada cuatro niños en Ecuador tiene desnutrición. *El Comercio.* 4 de octubre de 2018, p. 8.

**MSP; INEC.** *Encuesta de Salud y Nutrición en el Ecuador.* Quito : s.n., 2012.

**MUIRRAGUI, Viena & GUILLÍN, Carlos.** *Análisis del impacto económico que tendrá la refinería del Pacífico Eloy Alfaro en la economía ecuatoriana.* Universidad Estatal de Milagro, s.l. : 2013.

**MURRAY, Spiegel & LARRY, Stephens.** *Estadística Schaum.* Cuarta. México : McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2009.

**PULUGURTHA, V.K. KRISHNAKUMAR, S.S. NAMBISAN.** *New methods to identify and rank high pedestrian crash zones: an illustration* *Accid.* 4, 2007, *Anal. Prev.* Vol. 39, pp. 800-811.

**LEONE N, KIETLINSKI K, UNGER M, TIJSSENS M.** *Occupant protection performance in side impact collisions preceded by pre-crash deployment of on-board safety systems.* 2015, Proceedings of the 24th International Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles (ESV), pp. 15-31.

**OMS.** Global status report on road safety 2015. [En línea] 2015. [Citado el: 16 de 12 de 2021.] [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/en/..](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/)

**TAPIA, Oswaldo.** *OPEC Annual Statistical Bulletin.* 2017, Organization of petroleum exporting countries, Vol. 52, p. 133.

**PALOMINO, Claudia Sughey Herrera & TORRES, ANY Daniela Cordova** “Variaciones pondero-estaturales en infantes menores de 12 meses atendidos en los centros de atención primaria de salud en febrero del 2020 - CUSCO”. 2020.

**UNICEF.** *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019.* UNICEF, pp. 25 50.

**PAREDES, Diana.** *Longitud y peso al nacer: el papel de la nutrición materna adolescentes en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, octubre-diciembre 2014.* [En línea] 2014. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4066>.

**PEÑA, Daniel.** *Análisis de datos multivariantes.* Análisis de datos multivariantes. 2002.

**PULIDO, Humberto & SALAZAR, Román.** *Análisis y Diseño de experimentos.* Segunda. México : McGraw-Hill/Ineramericana editores, S.A. de C.V, 2008.

**QUISPE RAMOS , Yulieth & VEGA GONZALES, Betty.** *Características sociodemográficas y la satisfacción con las prácticas pre-profesionales de los estudiantes del último ciclo de enfermería de la universidad Norbert Wiener.* 2019.

**ROJAS ROBLEDO, Almendra Marisel.** Estado nutricional materno y su asociación con las medidas antropométricas de neonatos atendidos en gineco obstetricia del hospital regional de Ilo Ilo. 2015. 2015.

**J.M. KRISP, S. DUROT.** *Segmentation of lines based on point densities an optimisation of wildlife warning sign placement in southern Finland* *Accid.* 1, 2007, *Anal. Prev*, Vol. 39, pp. 38-46.

**CEPAL.** *Seguridad alimentaria y nutricional.* 2017, *Panorama Social*, p. 162.

**SILVERMAN, B.W.** *Density Estimation for Statistics and Data Analysis* *Chapman Hall, London, UK.* 1998.

**SOTO, Carmen, et. al.** *Educación prenatal y su relación con el tipo de parto: una vía hacia el parto natural.* [En línea] 2006.  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262006000200005](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262006000200005).

**SOZA SOBALVARRO, María José.** *Supervivencia en recién nacidos con muy bajo peso, atendidos en el bhcr, en el periodo comprendido del 2011 AL 2014.* Mangua, Nicaragua : s.n., 2015.

**ORIS, W.N.** *Spatial Analysis of Fatal Automobile Crashes in Kentucky. M.S. Thesis, Department of Geography and Geology.* 2011, Western Kentucky University, Bowling Green, Kentucky.

**T.C. BAILEY, A.C.** *Gatrell Interactive Spatial Data Analysis* *Longman Scientific, Harlow, UK.* 1995.

**GARCÍA-ALTÉS, A., & PÉREZ, K.** *The economic cost of road traffic crashes in an urban setting.* 2007, *Injury prevention*, Vol. 13, pp. 65-68.

**CHEN, S., KUHN, M., PRETTNER, K., & BLOOM, D. E.** *The global macroeconomic burden of road injuries: estimates and projections for 166 countries.* 2019, *The Lancet Planetary Health*, Vol. 3, p. 9.

**UNICEF.** *Cada vida cuenta.* [En línea] 2019. <https://www.unicef.org/es/cada-vida-cuenta>. La malnutrición impide el adecuado crecimiento de 1 de cada 5 niños y niñas menores de 5 años en América Latina y el Caribe. [En línea] 15 de octubre de 2019. <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/unicef-advierte-que-1-de-cada-5-ninos-y-ninas-menores-de-5-anos-no-esta-creciendo-bien>.

**UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA.** *Ecuador Familia en Cifras.* [En línea] Diciembre de 2016. [https://www.utpl.edu.ec/sites/default/files/2017/folleto\\_familia\\_en\\_cifras\\_2016\\_enero\\_2017\\_digital.pdf](https://www.utpl.edu.ec/sites/default/files/2017/folleto_familia_en_cifras_2016_enero_2017_digital.pdf).

**BEJARANO, Ignacio Felipe, et. al.** *Variabilidad interpoblacional y diferencias ambientales, maternas Y.* 2009, Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá,, Vol. 28, pp. 29-39.

**VELÁZQUEZ QUINTANA, Inés , YUNES ZÁRRAGA, Masud & REYES ÁVILA , Ricardo.** Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. 2003.

**VIEDMA, Carlos.** *Estadística descriptiva e inferencial.* Madrid, España : Ediciones IDT, 2018.

**WARREN, John K.** *Evaporites: Sediments, Resources and Hydrocarbons.* s.l. : Springer Science y Business Media, 2006.

**MOONS, T. BRIJS, G.** *Wets Improving Moran's index to identify hot spots in traffic safety Geocomputation Urban Plan.* 2009, pp. 117-132.

**YAURI, Randi.** Características perinatales de los recién nacidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el 2015. [En línea] 2016. <https://core.ac.uk/download/pdf/323351125.pdf>.

**YUNES ZARRAGA, José, et. al.** Efecto del estado nutricional de la madre sobre el neonato. 2011.

**ZAMBRANO SALAS, Patricia.** “Características perinatales del recién nacido de embarazos en la adolescencia en el hospital amazonico en el periodo enero a diciembre del 2018”. Perú : s.n., 2019.

## **ANEXOS**

### **ANEXO A: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS**

[https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/760/get\\_microdata](https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/760/get_microdata)



epoch

Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y  
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 08 / 02 / 2023

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> Gissela Vanessa Tixi Ramírez
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> Salud Pública
<b>Carrera:</b> Nutrición y Dietética
<b>Título a optar:</b> Licenciada en Nutrición y Dietética
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> Ing. Rafael Inty Salto Hidalgo

0112-DBRA-UPT-2023