



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TÍTULO DEL TEMA

**ANEMIA FERROPÉNICA Y SU RELACIÓN CON EL BAJO PESO
AL NACER EN RECIÉN NACIDOS. HOSPITAL BÁSICO DR. JOSÉ
GARCÉS RODRÍGUEZ. SALINAS, 2023.**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTOR

MEJILLÓN MEJILLÓN JOSÉ RUBÉN

TUTOR

LIC. YANEDSY DÍAZ AMADOR, MSC.

PERIODO ACADÉMICO

2023-2

TRIBUNAL DE GRADO

Lic. Milton Marcos González Santos, Mgt.
**DECANO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**

Lic. Nancy M. Domínguez Rodríguez, MSc.
**DIRECTORA DE LA
CARRERA DE ENFERMERIA**



Lic. Carmen Obdulia Lascano Espinoza, Ph.D
DOCENTE DE ÁREA

Lic. Yanedsy Díaz Amador, MSc.
TUTOR

Ab. María Rivera González, Mgt.
SECRETARIA GENERAL

Colonche, 30 de julio del 2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación: **ANEMIA FERROPÉNICA Y SU RELACIÓN CON EL BAJO PESO AL NACER EN RECIÉN NACIDOS. HOSPITAL BÁSICO DR. JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ. SALINAS.** Elaborado por el Sr. **MEJILLÓN MEJILLÓN JOSÉ RUBÉN**, estudiante de la CARRERA DE ENFERMERIA. FACULTAD DE CIENCIA SOCIALES Y DE LA SALUD perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del Título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo APRUEBO en todas sus partes.

Atentamente,

 Firmado electrónicamente por:
**YANEDSY
DIAZ**

Lic. Yanetsy Díaz Amador, MSc

TUTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a Dios, quien siempre ha estado conmigo en los momentos más difíciles de la vida, me ha orientado en los senderos del bien sin que me desvíe de mi objetivo a largo plazo, en mi proceso académico, ya que ha sido mi guía a lo largo de mi formación profesional.

A mis padres, ya que ellos han sido el sustento diario de mi preparación como personal del campo de la salud porque siempre han estado conmigo en todas las adversidades que se han presentado a través de los años, además del apoyo emocional y económico que me han brindado, ya sea en alimentación, transporte, siendo mi padre Rubén Mejillón el pilar fundamental del hogar y del sustento monetario de mis estudios en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, sobre todo inculcarme valores en mi niñez y adolescencia, siempre estaré orgulloso de él porque es un pescador artesanal de profesión, sale todos los días a faena para traer el pan de cada día al hogar gracias a él nunca me ha faltado el alimento, educación, higiene.

Mejillón Mejillón José Rubén

AGRADECIMIENTO

Agradezco al todo poderoso Dios por brindarme sabiduría a lo largo de mi formación como profesional de la salud y de esta forma poder cumplir todos mis objetivos en la universidad y culminar la Carrera de Enfermería con éxito.

Agradezco a la Universidad Estatal Península de Santa Elena por ayudarme a formar como un personal competente, honesto, responsable y solidario, a través de su formación académica impartida por los docentes de la carrera de enfermería, quienes, con su paciencia, amor a la profesión y a la enseñanza, han formado profesionales de alta calidad.

Agradezco al Hospital de Salinas Dr. José Garcés Rodríguez por ayudarme en mi proceso de internado rotativo, por medio de sus enseñanzas en los procedimientos que incluían la promoción y prevención de salud en los pacientes que asistían a dicho establecimiento para ser atendidos por los profesionales que ejercían su profesión.

Agradezco a mi tutor de titulación el Lic. Adonis Hernández por la paciencia en la revisión de mi trabajo de investigación, ya que es un gran profesional que se desempeña como docente académico y que siempre está pendiente de sus estudiantes, incentivándonos y orientándonos.

Mejillón Mejillón José Rubén

DECLARACIÓN

El contenido del presente estudio de graduación es de mi responsabilidad, el Patrimonio Intelectual del mismo pertenece únicamente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



Mejillón Mejillón José Rubén

CI: 0928212133

ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO	II
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
DECLARACIÓN.....	6
ÍNDICE GENERAL	7
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE GRÁFICOS	10
RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
1. El problema.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema	3
2. Objetivos de estudio	3
2.1. Objetivo general	3
2.2. Objetivos específicos	3
3. Justificación	4
CAPÍTULO II.....	6
2. Marco teórico.....	6
2.1. Fundamentación referencial	6
2.2. Fundamentación Teórica	8
2.2.1. Bajo peso al nacer	8
2.2.2. Anemia ferropénica	13
2.2.3. Fundamentación de enfermería.....	21
2.3. Fundamentación legal	24
2.4. Formulación de la hipótesis.....	26
2.5. Identificación y Clasificación de variables.....	27
2.5.1. Variable independiente.....	27
2.5.2. Variable dependiente.....	27

2.6. Operacionalización de variables	27
CAPÍTULO III.....	30
3. Diseño metodológico	30
3.1. Tipo de investigación	30
3.2. Método de Investigación	30
3.3. Población y Muestra.....	31
3.4. Tipo de muestreo.....	31
3.5. Técnicas recolección de datos	31
3.6. Instrumentos de recolección de datos	31
3.7. Aspectos éticos	32
CAPÍTULO IV	33
4. Presentación de resultados.....	33
4.1 Análisis e interpretación de resultados.....	33
4.2. Comprobación de Hipótesis.....	37
5. Conclusiones.....	39
6. Recomendaciones	40
7. Referencias bibliográficas	41
8. Anexos.....	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de la variable independiente	28
Tabla 2. Matriz de operacionalización de la variable dependiente	29
Tabla 3. Tabla cruzada de peso al nacer y anemia ferropénica	37
Tabla 4. Chi-cuadrado.....	37
Tabla 5. Sexo y edad gestacional de los neonatos	55
Tabla 6. Peso, talla, perímetro cefálico y Apgar neonatal.....	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Características sociodemográficas maternas.....	33
Gráfico 2. Factores de riesgo maternos.....	34
Gráfico 3. Datos de laboratorio de madres de recién nacidos	35
Gráfico 4. Edad gestacional, talla y Apgar en neonatos con bajo peso.....	36
Gráfico 5. Sexo y edad gestacional de los neonatos	55
Gráfico 6. Peso, talla, perímetro cefálico y Apgar neonatal.....	56

RESUMEN

El bajo peso en el nacimiento es un problema que afecta a un considerable porcentaje de los neonatos, sobre todo en regiones donde las condiciones sanitarias no garantizan un seguimiento integral del embarazo por la limitación de recursos humanos y materiales que faciliten esta labor, generando así riesgos inherentes al grupo materno – fetal, que afectan no solo a corto plazo a los neonatos y madres, también pueden tener impacto biológico y psicosocial a lo largo de sus vidas. El presente estudio tuvo como finalidad determinar la relación entre anemia ferropénica y el bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023; el universo de estudio fueron los recién nacidos del Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez, la muestra fue de 30 neonatos con sus madres. La metodología fue no experimental, cuantitativa, descriptiva, transversal, con métodos deductivo y analítico. Los principales resultados evidenciaron una incidencia de anemia ferropénica del 57% de la muestra, con valores alterados de hemoglobina 73%, hematocrito 46% y de hierro en sangre 60% preconcepcional; respecto al índice de bajo peso al nacer fueron 11 casos o 37% de la muestra, de los cuales el 64% fueron niñas y 36% varones; los 3 niños que fueron pretérmino tuvieron a la vez bajo peso; además, se demostró mediante la tabla cruzada y chi-cuadrado con una significancia $<0,001$ la asociación entre las variables bajo peso al nacimiento y anemia ferropénica. Se concluye que existe una relación entre la anemia ferropénica en el embarazo y el bajo peso al nacer del recién nacido, donde las más afectadas fueron las niñas y los factores de riesgo que prevalecieron fueron la multiparidad en la madre.

Palabras clave: Anemia ferropénica; bajo peso al nacer; complicaciones; embarazo.

ABSTRACT

Low birth weight is a problem that affects a considerable percentage of newborns, especially in regions where sanitary conditions do not guarantee comprehensive monitoring of the pregnancy due to the limitation of human and material resources that facilitate this work, thus generating risks. inherent to the maternal-fetal group, which affect not only neonates and mothers in the short term but can also have a biological and psychosocial impact throughout their lives. The purpose of this study was to determine the relationship between iron deficiency anemia and low birth weight in newborns. Dr. José Garcés Rodríguez Basic Hospital. Salinas, 2023; The study universe was the newborns of the Dr. José Garcés Rodríguez Basic Hospital, the sample was 30 newborns with their mothers. The methodology was non-experimental, quantitative, descriptive, transversal, with deductive and analytical methods. The main results showed an incidence of iron deficiency anemia in 57% of the sample, with altered values of hemoglobin 73%, hematocrit 46% and iron in blood 60% preconception; Regarding the low birth weight index, there were 11 cases or 37% of the sample, of which 64% were girls and 36% men; The 3 children who were preterm were also underweight; Furthermore, the association between the variables low birth weight and iron deficiency anemia was demonstrated using the cross table and chi-square with a significance <0.001 . It is concluded that there is a relationship between iron deficiency anemia in pregnancy and low birth weight of the newborn, where the most affected were girls.

Keywords: Iron deficiency anemia; low birth weight; complications; pregnancy.

INTRODUCCIÓN

La anemia por deficiencia de hierro es el tipo de anemia más común en el mundo, su causa es la caída significativa de glóbulos rojos y la consecuente reducción de transporte de oxígeno, que se presenta generalmente durante el embarazo, esto conduce a niveles bajos de hierro en el cuerpo y la fatiga posterior (OMS, 2020). Además, la anemia puede ser causada por deficiencia de vitamina A o altos niveles de inflamación o infección en el cuerpo. En los primeros dos trimestres de gravidez, la anemia por deficiencia de hierro en mujeres embarazadas aumenta el riesgo de parto prematuro hasta 2 veces y el riesgo de dar a luz a un bebé con bajo peso al nacer hasta 3 veces (Vásquez y Gonzales, 2020).

La anemia durante el embarazo afecta a más de la mitad de todas las gestantes: el 52 % en países con un nivel socioeconómico bajo y el 23 % en países con un nivel socioeconómico alto (Garro y Thuel, 2020); constituyendo un problema de salud pública que contribuye sustancialmente al aumento de la morbilidad materna y perinatal. En Cuba, las gestantes con anemia ferropénica son sobre todo mujeres entre 19 y 35 años (60%), que se encontraron en el tercer trimestre del embarazo (47%) (Martínez y Rivero, Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica, 2022). En Ecuador, según la Guía de Práctica Clínica de Anemia en el embarazo, la prevalencia de esta enfermedad alcanzó al 47% de las gestantes (MSP, 2014).

El peso al nacer es un indicador importante de la salud y el desarrollo de un bebé en los primeros meses de vida, también aumenta la probabilidad de desarrollar complicaciones neonatales, como problemas respiratorios o bajo tono muscular. Además, predice la salud y el desarrollo psicosocial a largo plazo del bebé; la prevalencia promedio es de 8,1% en Latinoamérica y al 7% en Estados Unidos.

En Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022), registró que el 6.8% de los recién nacidos presentan bajo peso al nacimiento. Debido a la importante cifra de estas alteraciones es necesario investigar la problemática y de la asociación entre estas variables, por lo que el objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre anemia ferropénica y el bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023.

CAPÍTULO I

1. El problema

1.1. Planteamiento del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), la anemia es una patología donde los glóbulos rojos y la hemoglobina se encuentran por debajo de los niveles normales en el organismo; se calcula que en el mundo afecta a aproximadamente el 40% de las embarazadas. De acuerdo con Vásquez y Gonzales (2020), en el último decenio la prevalencia de anemia en gestantes en el mundo ha tenido un incremento significativo en comparación con años anteriores donde se observaba descenso en las cifras de esta patología.

Mientras tanto, esta misma organización define el bajo peso al nacimiento cuando este no supera los 2.500 g, situación que incrementa el retardo de crecimiento y desarrollo y aumento de la mortalidad neonatal; se estima que aproximadamente entre 15% al 20% de los recién nacidos en el mundo presentan esta condición; según las regiones el índice de bajo peso al nacimiento es de 28% en Asia meridional, 13% en África subsahariana y 9% en Latinoamérica y El Caribe donde el 10% de los neonatos no son pesados (OMS, 2019).

La anemia en la gestación en la región de América del Sur tiene una prevalencia de 34.5% a 37%, en Perú oscila entre 29% a 30% y en Ecuador en mujeres en edad fértil se mantiene en 15% donde se evidenció la constante presencia de factores como nivel socioeconómico, nivel educativo, ocupación y grupo etario de 17 a 19 años con mayor prevalencia (67%) (Murillo et al., 2021). Esta enfermedad incrementa el riesgo latente de problemas como prematuridad, retardo de desarrollo del producto, aumento de hemorragia en el parto, entre otros.

Según la Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo del Ministerio de Salud Pública del Ecuador estima que la prevalencia de anemia en el embarazo es de 46.9% (MSP, 2014). Mientras que a nivel local en La Libertad provincia de Santa Elena, 57% de las gestantes sufrieron de anemia durante el estado de gravidez (Cruz y Santos, 2019). Esto evidencia que el problema de anemia está latente en la provincia y por tanto representa un riesgo de mortalidad importante para los

recién nacidos.

En el Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez de Salinas, provincia de Santa Elena, acuden gestantes provenientes de varios sectores del cantón en condiciones urbanas y urbano-marginales, diferenciados por determinantes sociales como la presencia/ausencia de servicios básicos, así como la variedad de clases sociales, culturales, costumbres; en conjunto estos aspectos condicionan la presencia de déficit nutricional en la embarazada que lleva a presentar cuadros de anemia y que a la vez representa problemas de diferente severidad para los recién nacidos, entre los principales está el bajo peso al nacimiento.

Es importante el estudio de la anemia ferropénica materna y la asociación con el bajo peso al nacimiento dadas las circunstancias variadas que presenta la población de Salinas, de este modo se pueden verificar los principales indicadores que afectan a la embarazada y permiten el desarrollo de esta patología; además, se tendrán datos estadísticos que podrán ser revisados en primer lugar por el hospital para la puesta en acción de medidas internas y por los organismos competentes para hacer frente a este problema a nivel de la comunidad, de modo que se reduzcan las complicaciones en los recién nacidos.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre anemia ferropénica y el bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez de Salinas, 2023?

2. Objetivos de estudio

2.1. Objetivo general

Determinar la relación entre anemia ferropénica y el bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023.

2.2. Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de madres de recién nacidos.
2. Establecer los factores de riesgo maternos de anemia ferropénica.

3. Describir las características de la enfermedad en las madres y la valoración del recién nacido.

3. Justificación

El desarrollo de la investigación tiene relevancia práctica porque el bajo peso es un problema que está presente en la población de recién nacidos y que tiene un impacto significativo en su salud y en el normal desarrollo de sus capacidades fisiológicas y neurológicas, de modo que el desarrollo de este estudio permite entender la problemática y el factor asociado de la anemia ferropénica; además, el profesional de enfermería es un miembro importante del equipo de salud que se encarga de la atención integral a la embarazada, de modo que, tiene un rol protagonista en la detección de anemia ferropénica y la prevención de bajo peso en el neonato.

La relevancia teórica del estudio radica en que la presente investigación aportará datos significativos para que se deje establecido si existe o no asociación entre el bajo peso al nacimiento y la anemia ferropénica de las embarazadas; adicionalmente, la anemia es una patología que tiene una elevada prevalencia en Ecuador según datos del INEC (2022), situación que empeora el pronóstico y las proyecciones que se tienen sobre la evolución de estos dos condicionantes actuando en conjunto, teniendo en cuenta que el bajo peso en el nacimiento es un factor predisponente de alzas en las tasas de morbimortalidad en los recién nacidos.

La relevancia social, radica en que es un beneficio directo e indirecto tanto para la población de embarazadas y de neonatos, ya que una pronta intervención en el estado de gravidez podría reducir significativamente las complicaciones; esta investigación proporcionará datos importantes que se analizarán para realizar recomendaciones dirigidas a reducir la incidencia de anemia ferropénica en gestantes y la consecuente complicación que es el bajo peso al nacer, promoviendo de esta forma la participación de entidades gubernamentales como el MSP por medio del hospital donde se realizará el estudio.

La relevancia académica, consiste en que esta es una problemática que afecta a varias regiones del mundo con las cuales se tienen similitudes tanto geográficas como contextuales; de modo que, la presente investigación servirá como referente científico y académico para estudios posteriores donde se analice el problema de la anemia

ferropénica y su relación con el bajo peso al nacimiento, representando además una línea base para estudios posteriores con similares variables, que permita medir la evolución de esta problemática con el paso de los años.

El proyecto es viable porque se contó con la aprobación de la Carrera de Enfermería, se contó con la asesoría y mentoría de los tutores designados para evaluar el progreso del trabajo de investigación, así como se contó con la autorización del Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez para aplicar el instrumento de recolección de información; es factible porque se cuenta con todos los recursos humanos y materiales para el desarrollo del proyecto y la recolección de la información.

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1. Fundamentación referencial

En Cuba en 2022, una investigación tuvo como finalidad caracterizar los síntomas clínicos y la epidemiología de embarazadas con anemia ferropénica, se usó la metodología observacional, descriptiva, longitudinal, retrospectiva, en gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica, la muestra fue de 15 embarazadas; los resultados fueron un predominio mayor de 19 a 35 años 60%, que cursaban el tercer trimestre de embarazo 47%, con unión libre 60%, máximo nivel de educación técnica superada 40%, peso normal y con anemia ligera 67% (Martínez, 2022).

De igual manera, Hierrezuelo et al. (2022), estudiaron los factores de riesgo que se relacionaron con un bajo peso al nacimiento; la metodología aplicada fue analítica, observacional con una muestra de 100 neonatos, de los cuales 20 tenían bajo peso al nacimiento; encontraron que los factores asociados fueron principalmente la prematuridad, embarazo con múltiples productos y bajo peso de la gestante; asimismo, de condiciones patológicas que se presentaron durante la gravidez como anemia, trastornos hipertensivos en el embarazo e infecciones del tracto urinario y vaginales.

Adicionalmente, otro precedente tuvo como finalidad establecer los elementos de riesgo sociobiológicos que tuvieron una relación directa significativa con el bajo peso al nacimiento en un policlínico, con una metodología analítica de casos y controles, donde se seleccionaron 8 púerperas con neonatos diagnosticados con bajo peso al nacer; estudiaron las variables obstétricas y el estado de salud del menor; los resultados revelaron una considerable cantidad de patologías que las mujeres tuvieron durante el embarazo, destacando principalmente la anemia e infecciones vaginales, así como el parto pretérmino; también destacó la malnutrición al momento de la captación de la embarazada y periodo intergenésico corto (Bertrán et al., 2019).

También en Cuba en 2018, otro estudio que buscó profundizar el entendimiento de los elementos que influyen en el bajo peso al nacimiento, utilizó el método bibliográfico recolectando datos de más de 20 años en artículos científicos; los resultados revelaron que los principales factores que influyen en el bajo peso al nacimiento son

edades extremas, embarazada fumadora activa, infecciones vaginales y anemia (Pérez et al., 2018).

En Colombia, Arango et al. (2021), estudiaron la asociación entre las características sociodemográficas, económicas, culturales y de hábitos dañinos en la alimentación con los niveles de hierro en sangre alterados en gestantes durante el primer trimestre de embarazo; la metodología fue de corte transversal, la muestra correspondió a 664 mujeres en estado de gravidez; los resultados especificaron una incidencia de 32% de anemia ferropénica, en los factores asociados a esta complicación se encontró el embarazo no planificado, la malnutrición en el embarazo y el poco apoyo de la familia.

De igual forma, Rincón et al. (2021), analizaron el índice de casos de anemia ferropénica y su asociación a las características demográficas en embarazadas colombianas, debido a la elevada tasa que esta enfermedad representa en el mundo; la metodología fue un análisis secundario de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de ese país, la muestra fue probabilística con 1.385 embarazadas desde los 13 a 49 años; los resultados permitieron identificar una prevalencia de 11% de anemia ferropénica, en donde los elementos condicionantes de esta patología fueron principalmente el bajo grado de escolaridad y bajo grado de ingresos económicos.

Por otra parte, en Perú, Gonzales y Arango (2019), estudiaron las consecuencias perinatales de la anemia durante el periodo de gravidez, con la finalidad de identificar estas alteraciones tanto en la madre como en el feto; la metodología fue una revisión sistemáticas de documentos científicos que analizaran estas variables; encontrando que las principales consecuencias maternas es que esta anomalía incrementa la estancia hospitalaria en las púerperas, condiciona el tipo de parto, aumenta la probabilidad de prematuridad en el parto, disminuye la calidad de vida y reduce la interacción de madre – neonato; en las consecuencias directas al RN, están la alteración del desarrollo infantil, APGAR con baja puntuación y bajo peso al nacimiento.

En Ecuador - Machala en 2018, un estudio buscó identificar anemia ferropénica como elemento de riesgo de emergencias obstétricas en embarazadas de un área de ginecología; la metodología que se usó fue cuantitativa, no experimental, transversal, correlacional, analítico, la muestra fueron 384 historias clínicas; los resultados revelaron una asociación entre anemia ferropénica y emergencia obstétrica, así como entre edad de

las embarazadas y complicaciones maternas y neonatales (Eras et al., 2018).

En Guayaquil, Barreto y Vera (2022), buscaron establecer las complicaciones producidas por la anemia ferropénica en mujeres en estado de gravidez con edad de 20 a 30 años, en una unidad de salud del primer nivel de atención; la metodología fue observacional, basándose en datos de registros clínicos, con una muestra de 125 historias clínicas; en los resultados, se conformó un grupo etario mayoritario de 23 a 25 años con 72%, donde el 52% eran multíparas, una de las circunstancias que se asoció a esta enfermedad era un periodo intergenésico menor a 2 años en el 50% de los casos asociados a un 62% de anemia ferropénica, las principales complicaciones fueron amenaza de parto prematuro en las mujeres con 60% y en los neonatos en el 56% de los casos hubo bajo peso al nacer.

En Salinas, en el 2022, se realizó una investigación que identificó los elementos socioculturales que influían en la evolución de anemia ferropénica de embarazadas; la metodología fue cuantitativa, descriptiva, transversal y muestreo probabilístico por conglomerados; entre los principales resultados se encontró una mala alimentación, pobreza, déficit de conocimientos, así como conductas inadecuadas que afectaron la prevención de la anemia (Pillasagua, 2022).

2.2. Fundamentación Teórica

Un bebé que todavía está en el período neonatal se conoce comúnmente como recién nacido, entre las primeras cuatro semanas de vida. Durante este tiempo, ocurren eventos importantes en el desarrollo del menor, como el vínculo con sus padres y el establecimiento de hábitos de alimentación, así como también existe un riesgo de infecciones graves que pueden afectar a los menores; sobre todo presentan determinadas circunstancias como el bajo peso registrado al nacimiento.

2.2.1. Bajo peso al nacer

El bajo peso al nacimiento (BPN) representa una gran temática que es competencia sanitaria nacional debido a la elevada prevalencia e incidencia que representa en la región y en el mundo, además por la relación que tiene el incremento de la morbimortalidad en los recién nacidos. Un bebé prematuro puede presentar bajo peso y tener complicaciones debido a problemas de salud en la madre. Otras razones para que un bebé nazca con menos

de 2.500 gramos incluyen la exposición a infecciones, el uso de drogas por parte de la madre, el uso de medicamentos por parte de la madre y diversas condiciones maternas - neonatales. Una mujer embarazada saludable también puede estar expuesta a trastornos genéticos, trastornos de la placenta o defectos en su bebé (Freire et al., 2020).

2.2.1.1. Medidas antropométricas

Corresponde a mediciones de la composición corporal, como la masa muscular y la grasa, para determinar aspectos importantes del cuerpo del individuo. En concreto, compara las medidas para determinar si se ha producido un cambio en el estado nutricional. Esto se hace observando la disposición del cuerpo. Consiste en una evaluación somática donde se realizan ponderaciones del peso y talla principalmente que determina si se han producido cambios específicos en la salud del individuo (Muñoz et al., 2021).

Si el peso de un recién nacido está por debajo del décimo percentil en relación con la edad gestacional, se clasifica como pequeño para la edad gestacional. Las complicaciones comunes de esta condición incluyen asfixia durante el parto, aspiración de meconio, policitemia e hipoglucemia. Las razones de este retraso en el crecimiento pueden ser tanto de naturaleza simétrica como asimétrica. El desarrollo simétrico implica niveles iguales de retraso en el crecimiento en la circunferencia de la cabeza, la altura y el peso. La asimetría ve principalmente el peso afectado con una preservación relativa del crecimiento del cráneo, el cerebro y los huesos largos.

La restricción del crecimiento simétrico es un fenómeno que ocurre cuando un feto se ve afectado por un problema en el primer trimestre. Este problema generalmente afecta a todo el cuerpo, ya que se producen menos células de todas las variedades. Las posibles causas de esto pueden variar desde infecciones congénitas hasta trastornos genéticos como el citomegalovirus, el virus de la rubéola y el toxoplasma gondii (Melo et al., 2021).

El retraso del crecimiento asimétrico suele ser causado por obstrucciones en el funcionamiento de la madre o la placenta durante el último tramo de la gestación. Este impedimento limita el desarrollo de ciertos órganos y tejidos, induciendo así a la falta de un crecimiento equilibrado. Como resultado, se observa entonces un crecimiento desigual (Gutiérrez et al., 2023).

La insuficiencia placentaria a menudo se observa en mujeres embarazadas con afecciones médicas existentes, como preeclampsia, hipertensión, enfermedad renal, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos y diabetes de larga data. Además, la insuficiencia placentaria puede surgir por una multitud de causas que incluyen gestaciones múltiples, involución placentaria inducida por la posmadurez e hipoxemia materna crónica relacionada con enfermedades pulmonares o cardíacas. La desnutrición y la utilización de tecnología de reproducción asistida también pueden contribuir a esta condición.

2.2.1.1.1. Peso en el nacimiento

Al momento del nacimiento, a cada recién nacido se le asigna un peso al nacer de acuerdo con lo evidenciado en la medición de los parámetros antropométricos. Los pequeños del lado más liviano en la curva del peso se clasifican como de bajo peso al nacer (menos de 2.5 kg), mientras que los que pesan más de 8 libras y 13 onzas (4 kg) se consideran de alto peso al nacer. Para determinar su tamaño en comparación con otros bebés, se dividen en categorías como pequeño para la edad gestacional, que indica un peso inferior al percentil 10; adecuado para la edad gestacional abarca cualquier recién nacido entre el percentil 10 y 90; y, por último, si el bebé pesa más del percentil 90, recibe la etiqueta de grande para la edad gestacional (Briones et al., 2019).

Es posible que un recién nacido tenga un peso al nacer inferior al promedio debido a una variedad de posibles causas. Estos pueden variar desde problemas de salud materna, uso de drogas durante el embarazo e infecciones hasta la presencia de fetos múltiples, disfunción placentaria, estructuras parentales pequeñas, trastornos genéticos heredados por el bebé y anomalías congénitas. Todos estos factores son capaces de hacer que un infante llegue al mundo en un estado de bajo peso (Quintero, 2020).

Debido a su pequeño tamaño, los recién nacidos con bajo peso al nacer pueden correr un mayor riesgo de ciertos problemas físicos y psicológicos. Ejemplos de esto son problemas respiratorios, infecciones bacterianas, hipoglucemia (niveles bajos de glucosa en sangre), ictericia y dificultad para controlar la temperatura corporal. También existe una mayor posibilidad de que estos pequeños tengan progresiones motoras y sociales más lentas en el futuro, así como problemas de aprendizaje, enfermedades cardíacas, hipertensión, diabetes y sobrepeso en la edad adulta (Hierrezuelo et al., 2022).

La razón detrás del alto peso al nacer se remonta a numerosas causas, como padres anormalmente grandes, la existencia de diabetes gestacional en mujeres embarazadas, condiciones médicas hereditarias y aumento excesivo de peso durante el embarazo. Dado que un bebé con alto peso al nacer a menudo encuentra dificultades cuando viene al mundo, existe una probabilidad elevada de que el bebé desarrolle problemas de salud como niveles anormales de azúcar en la sangre, dificultades para respirar e ictericia. Para reducir el riesgo de que esto suceda, se recomienda que las futuras madres reciban atención prenatal regular, consuman una nutrición y calorías adecuadas durante la gestación, mantengan sus niveles de azúcar en la sangre si tienen diabetes preexistente, y se abstengan de ingerir sustancias nocivas (Bazalar y Valverde, 2019).

2.2.1.1.2. Talla en el nacimiento

Para determinar la probabilidad de que un recién nacido sufra enfermedades, los médicos utilizan ciertos parámetros de crecimiento y edad gestacional. Los contribuyentes sustanciales a estas variables son tanto la genética como la nutrición, así como las condiciones en el útero. Al examinar la altura, el peso y la circunferencia de la cabeza, se puede extrapolar la futura tasa de crecimiento del individuo y la susceptibilidad a las enfermedades (Mendoza et al., 2021).

Los bebés nacidos de madres que consumen opiáceos, cocaína, alcohol o tabaco durante el embarazo pueden parecer más pequeños y atrofiados en comparación con otros de su edad. Cabe señalar que no todos los fetos con restricción del crecimiento son pequeños para la edad gestacional, que es definido como un peso por debajo del percentil 10 para la edad gestacional. Algunos bebés son simplemente constitucionalmente pequeños sin ninguna implicación adversa para su salud (Romero et al., 2020).

Los recién nacidos pequeños para la edad gestacional aún poseen las mismas características físicas (p. ej., calidad de la piel, rigidez del cartílago de la oreja, líneas de los pies) y comportamientos (p. ej., atención, acción voluntaria, entusiasmo por alimentarse) que los de los bebés con peso normal al nacer de edad gestacional similar. No obstante, su escasa masa muscular y la falta de reservas de grasa hacen que parezcan demacrados, lo que hace que sus rostros se vean envejecidos, como el rostro de una persona mucho mayor. Además de eso, tienen cordones umbilicales delgados que son inusualmente pequeños (Villamonte et al., 2022).

Cuando un bebé a término es pequeño para la edad gestacional, no experimenta los problemas de los bebés prematuros de tamaño similar. A pesar de esto, todavía son propensos a condiciones peligrosas como asfixia perinatal, aspiración de meconio, hipoglucemia, policitemia e hipotermia.

La asfixia perinatal es el problema más peligroso que puede surgir durante el parto. Es más, su probable aparición en casos de retraso del crecimiento intrauterino causado por falta de suficiente perfusión placentaria no hace más que aumentar el peligro. Por lo tanto, cuando se sospecha algo como esto, es necesario evaluar al feto antes del trabajo de parto y vigilar de cerca su frecuencia cardíaca durante el parto. Y si surge algún signo de adversidad, se puede requerir un parto inmediato por cesárea (Vargas et al., 2019).

La asfixia perinatal tiene una propensión a resultar en la aspiración de meconio. Específicamente, los recién nacidos diminutos y demasiado maduros tienen más probabilidades de exhalar el meconio en el saco amniótico y luego respirar profundamente, lo que puede causar un síndrome de aspiración de meconio grave. Es más grave en bebés pequeños que han dado a luz porque el meconio se encuentra en una cantidad reducida de líquido amniótico con concentraciones intensificadas (Sanchez et al., 2019).

La hipoglucemia de inicio temprano es un problema común entre los recién nacidos, debido a la síntesis y almacenamiento deficientes de glucógeno. Para hacer frente a esto, la glucosa intravenosa se prescribe tan pronto como sea posible. Por otro lado, la policitemia puede ocurrir en bebés pequeños para la edad gestacional que han sufrido una leve privación de oxígeno debido a problemas en la placenta. Esto conduce a una mayor liberación de eritropoyetina, aumentando la producción de glóbulos rojos. Los recién nacidos afectados por esto a menudo se ven enrojecidos o rosados y pueden estar sin aliento y letárgicos (Ynguil et al., 2022).

La hipotermia es un problema generalizado en los recién nacidos pequeños para la edad gestacional. Para comprender la causa de este fenómeno, se estudian las complejidades de la termorregulación. Hay numerosos factores que contribuyen a la hipotermia, como un aumento en la pérdida de calor debido a reservas mínimas de grasa debajo de la piel, disminución de la producción de calor como resultado de la tensión prenatal y disminución de las reservas de nutrientes. Además, un tamaño corporal

pequeño también conduce a que se exponga más área de superficie en relación con el volumen (Rodrigues et al., 2021).

Los efectos neurológicos de la asfixia en los bebés a término que son más pequeños que el promedio para su edad gestacional generalmente se pueden prevenir con intervenciones tempranas. Sin embargo, la investigación sugiere que más adelante en la vida, estas personas pueden enfrentar un mayor riesgo de enfermedad cardíaca isquémica, hipertensión e incluso accidente cerebrovascular, que se cree que es causado por el desarrollo anormal de sus sistemas vasculares (Rivera et al., 2018).

Se sabe que los recién nacidos por debajo del tamaño promedio para la edad gestacional pueden tener una perspectiva más desfavorable, dependiendo de la causa precisa. Si el retraso del crecimiento en el útero se debe a una falta continua de nutrición de la placenta, proporcionar suficiente nutrición después del parto podría conducir a un avance considerable en su crecimiento.

Minimizar el impacto de los recién nacidos pequeños para la edad gestacional es un proceso que implica un tratamiento de apoyo. Si bien no existe una cura o una intervención específica disponible, el asesoramiento prenatal sobre cómo evitar las sustancias peligrosas puede ayudar a prevenir que se formen tales afecciones en primer lugar. Al tratar los trastornos y complicaciones subyacentes, podemos mitigar sus efectos y promover estilos de vida más saludables en las generaciones futuras.

2.2.2. Anemia ferropénica

La anemia es una condición médica caracterizada por el agotamiento de las reservas de hierro y la presencia de glóbulos rojos debilitados. Es causado por una deficiencia de hierro o por un desequilibrio entre su consumo y las necesidades de uno. En algunos casos, esto puede deberse a problemas de absorción, aumento de la demanda o pérdidas excesivas. La menstruación, las lesiones gastrointestinales y las donaciones regulares de sangre también pueden provocar deficiencias de hierro. Además, incluso algo tan inocuo como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) comunes como la aspirina o los medicamentos gastrointestinales pueden contribuir a la anemia (Toalombo et al., 2023).

La investigación científica ha atribuido una amplia gama de síntomas a la anemia

por deficiencia de hierro, los más comunes incluyen fatiga, disminución de los niveles de energía, dificultad para respirar, debilidad y enervación, mareos y palidez. Otro signo de anemia menos conocido pero generalizado es el síndrome de piernas inquietas, una compulsión incómoda de mover las piernas cuando se está inactivo.

Sin embargo, cuando la afección es particularmente grave, pueden ocurrir efectos mucho más raros. Un apetito peculiar por artículos no alimentarios (un estado médico denominado 'pica') es solo un ejemplo; la glositis (inflamación de la lengua), la queilosis (lesiones inflamatorias alrededor de la boca) y las uñas cóncavas (coiloniquia) también se encuentran entre las consecuencias.

El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro generalmente se realiza con suplementos de hierro orales o hierro parenteral. Sin embargo, en todos los casos, es importante profundizar e investigar el origen del sangrado. El hierro oral se puede proporcionar en varias formas, incluido el sulfato ferroso, el gluconato ferroso y el fumarato ferroso; la ingesta debe ocurrir treinta minutos antes de una comida, ya que los alimentos o los antiácidos pueden inhibir su absorción (Alvarado et al., 2022).

La dosis inicial habitual es de 60 mg de hierro elemental (p. ej., 325 mg de sulfato ferroso) administrados diariamente o en días alternos. Aunque las dosis más grandes de hierro son difíciles de absorber debido a un aumento natural en la producción de hepcidina, aún pueden causar efectos secundarios indeseables, como estreñimiento y otras molestias relacionadas con el estómago. Una forma viable de aumentar la absorción de Hierro sin intensificar el malestar gástrico es combinándolo con una tableta de 500 mg de Ácido Ascórbico o jugo de naranja (MSP, 2014).

El hierro inyectable brinda una solución terapéutica presentable más rápido que una dosis oral (deglutida). Sin embargo, esto puede ir acompañado de reacciones adversas como fiebre, dolor en las articulaciones y dolor muscular. Las dosis grandes de hierro dextrano de alto peso molecular se usaron para generar reacciones anafilactoides en el pasado, aunque ya no se usan. Por lo general, se utiliza cuando los pacientes no responden al consumo de hierro oral o si padecen trastornos hereditarios que inducen una gran pérdida de sangre. Un hematólogo certificado decidirá la dosis correcta de hierro parenteral.

Para obtener resultados óptimos, los pacientes deben tomar hierro oral o parenteral

durante al menos medio año para restaurar las reservas de tejido. La eficacia del tratamiento se evalúa mediante mediciones periódicas de los niveles de hemoglobina hasta que alcanzan valores normales. Al principio, la Hb aumenta ligeramente durante dos semanas, luego se acelera hasta 0,7-1 g por semana, alcanzando finalmente niveles casi normales y desacelerándose lentamente después (Méndez et al., 2019).

Dentro de ocho semanas, la anemia debe ser remediada. En caso de una respuesta deficiente, es posible que haya sangrado crónico, infección, cáncer, ingesta inadecuada de nutrientes o un bajo nivel de absorción de hierro. Además, si los síntomas relacionados con la anemia, que pueden incluir cansancio, debilitamiento y falta de aire, persisten incluso después de que la anemia haya desaparecido, se debe buscar activamente otras posibles causas.

La deficiencia de hierro es una aflicción que abarca una variedad de niveles, todos derivados de una cantidad insuficiente de hierro disponible en el cuerpo. Las futuras madres son particularmente vulnerables a esta condición ya que necesitan más hierro de lo habitual debido a los cambios corporales y las necesidades del feto. Desafortunadamente, algunas mujeres ya experimentan bajas reservas de hierro antes del embarazo debido a la pérdida de sangre menstrual o a la mala nutrición (Gonzales y Olavegoya, 2019).

Las futuras madres se enfrentan a una mayor demanda de hierro, que rara vez se puede satisfacer solo con el consumo dietético. Esto no le deja más remedio que agotar sus reservas existentes, lo que provoca anemia y otros riesgos médicos relacionados. Según las estimaciones, la cantidad total de hierro necesaria durante el embarazo puede superar los 1000 mg: 500 mg para el crecimiento de glóbulos rojos y 300-350 mg para el feto y la placenta. También se debe reservar hierro adicional en caso de cualquier pérdida de sangre significativa durante o después del parto (Ayala, F. y Ayala, D., 2019).

Las investigaciones indican que la anemia durante el embarazo es el resultado de una menor saturación de oxígeno en los tejidos. En cuanto a los síntomas, se puede esperar fatiga, lentitud, dolores de cabeza, mareos, punzadas en la parte inferior de las piernas, intolerancia al frío, uñas en forma de cuchara, palidez de las mucosas y estomatitis angular. En casos más graves, se podría experimentar un aumento de la frecuencia cardíaca junto con niveles bajos de presión arterial, un mecanismo de termorregulación

debilitado y una mayor vulnerabilidad a los virus. La escasez prolongada de hierro afecta el bienestar general de la madre, incluida la falta de energía y una caída en la productividad y el enfoque (Ortiz et al., 2019).

La detección confiable de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo depende en gran medida de las pruebas de laboratorio. Desafortunadamente, la precisión de estas medidas puede verse comprometida por cambios fisiológicos que afectan varios marcadores del estado del hierro en el suero materno. Las determinaciones comunes utilizadas para evaluar la anemia incluyen niveles reducidos de hemoglobina, saturación de transferrina, nivel de hierro sérico y nivel de ferritina sérica, así como una mayor capacidad de unión al hierro (Lie et al., 2023).

A las 24 a 32 semanas de gestación, se pueden encontrar niveles de hemoglobina para dar una indicación inicial de deficiencia de hierro. Sin embargo, es importante entender que los niveles de hemoglobina y otros índices de eritrocitos como MCV y MCH tienen una precisión limitada en términos de sensibilidad y especificidad. La anemia ferropénica también se caracteriza por microcitosis (MCV inferior a 80 fl) e hipocromía (HCM inferior a 27 pg). Pero es esencial reconocer que estos rasgos también podrían estar presentes en otras formas de hemoglobinopatías (Pérez A. , 2022).

En resumen, una lectura de ferritina de menos de 30 ng/mL y anemia, que indica niveles de hemoglobina inferiores a 11 g/dL durante el primer y tercer trimestre, y por debajo de 10,5 g/dL en el segundo, dan como resultado un diagnóstico sumario de deficiencia de hierro o anemia. Sin embargo, si la ferritina sérica permanece baja pero la hemoglobina es normal, las causas podrían atribuirse a la deficiencia de hierro. Por el contrario, si los niveles de hemoglobina permanecen bajos mientras que la ferritina sérica permanece normal, se necesitan estudios adicionales como análisis de hierro sérico, pruebas de saturación de transferrina, capacidad total de unión al hierro y proteína C reactiva (PCR) para determinar un diagnóstico posterior (Martínez y Rivero, Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica, 2022).

Es vital que las futuras madres cuenten con suficiente hierro para manejar su embarazo, por lo que los médicos alientan a todas las mujeres embarazadas, independientemente de los resultados de laboratorio iniciales, a usar la terapia profiláctica

con hierro. Sin embargo, si las pruebas muestran anomalías, se necesita tratamiento para aumentar esos niveles.

El modo específico de reposición para la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo generalmente depende de la gravedad de la anemia, la etapa del embarazo, los posibles riesgos obstétricos, como parto prematuro o placenta previa, y las comorbilidades subyacentes que no están relacionadas con el embarazo; las dos principales alternativas de terapia son la administración de hierro vía oral como el sulfato ferroso y la administración de hierro parenteral.

2.2.2.1. Datos maternos

Esta característica trata de la información sobre la salud obstétrica de la mujer, como información sobre los ciclos menstruales, el embarazo, la lactancia y la menopausia. También cubre información sobre problemas con el sistema reproductivo y complicaciones durante el parto.

2.2.2.1.1. Edad

Es difícil identificar una barrera de edad exacta para un embarazo seguro. La edad correcta ha cambiado, e incluso hoy en día no hay una conclusión unánime sobre este asunto. Sin embargo, la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) junto con muchos otros autores destacados han sugerido 35 años, por lo que en este estudio lo asumiremos como consenso. Dicho esto, vale la pena señalar que se llegó al número a través de un razonamiento epidemiológico según evidencia científica.

2.2.2.1.2. Edad gestacional

Estimar la edad gestacional de un bebé por nacer es esencial para fines médicos. Es un punto de referencia común para medir la maduración fetal y predecir el momento del parto. La edad gestacional se calcula restando 14 días a partir de la fecha prevista de concepción y luego sumándolos al primer día del último período menstrual normal de la madre, teniendo en cuenta que este valor no siempre corresponde a la edad real del feto. Pero los obstetras y neonatólogos de todo el mundo confían en su precisión.

2.2.2.1.3. IMC preconcepcional

Este indicador hace referencia al índice de masa corporal que una mujer tiene previo al embarazo, esto permitirá definir en qué medida debe ganar peso durante la gestación.

2.2.2.1.4. Ganancia ponderal

La mujer promedio experimenta un aumento de peso de aproximadamente 25 a 35 libras (11,5 a 16 kilogramos) durante el transcurso de su embarazo. Esto generalmente se compone de un aumento moderado en el primer trimestre, seguido de aproximadamente 1 libra (0,5 kilogramos) cada semana durante los últimos dos trimestres. Sin embargo, la variación individual es ciertamente plausible; la cantidad de peso extra transportado depende de factores como la edad, el peso antes del embarazo y la salud en general (Sarasa et al., 2020).

Para las mujeres que tienen sobrepeso antes de la concepción, se recomienda que limiten su aumento de peso durante el embarazo a no más de 10 a 25 libras o 4 a 11 kilogramos, por lo que deberían buscar aumentar entre veintiocho y cuarenta libras (o trece a dieciocho kilogramos) para lograr un peso corporal saludable. Para las mujeres que esperan varios bebés, se recomienda aumentar una cantidad adicional de peso. Se ha determinado que quienes esperan gemelos deben aumentar entre 37 y 54 libras (16,5 a 24,5 kilogramos). Esto es para garantizar un resultado de salud óptimo tanto para la madre como para los niños (Soria y Moquillaza, 2021).

Para asegurar un embarazo saludable, es esencial comer bien y hacer ejercicio regularmente. La cantidad requerida de calorías para la mayoría de las madres embarazadas es la siguiente: en el primer trimestre se debe consumir una media de 1.800 calorías diarias; durante el segundo trimestre, la ingesta calórica promedio se estimó en 2.200 por día; el tercer trimestre debe haber un promedio de 2.400 calorías consumidas diariamente (Benítez, 2023).

2.2.2.1.5. Paridad

La paridad es una medida de los nacimientos y se compone de cuatro partes: partos a término, partos prematuros, abortos espontáneos y recién nacidos vivos. Los partos prematuros ejemplifican el parto de un niño con más de 500g o después de las 20 semanas de gestación (según la última menstruación). Además, los niños múltiples deben

informarse como un solo evento en las evaluaciones de embarazo y paridad. Luego, cada niño individual se registra como parte de la totalidad de la paridad.

2.2.2.2. Características socioeconómicas

Las características socioeconómicas de una persona influyen directa e indirectamente en el estado de salud, las principales características son la edad, el estado civil, el nivel de educación, nivel socioeconómico, ocupación y procedencia.

2.2.2.3. Características de la enfermedad

El impacto de la deficiencia de hierro tiene una gravedad graduada. Inicialmente, la absorción de hierro en la dieta no puede satisfacer las necesidades del cuerpo, lo que resulta en una disminución de las reservas de la médula ósea. A medida que las reservas se agotan, el cuerpo intenta adaptarse aumentando la absorción de las fuentes de alimentos. Posteriormente, la síntesis de glóbulos rojos se ve afectada y pueden manifestarse síntomas de anemia si la deficiencia persiste durante un período de tiempo prolongado. De manera preocupante, la insuficiencia de hierro puede inactivar las enzimas celulares.

2.2.2.3.1. Hemoglobina

La hemoglobina es una parte central de los glóbulos rojos y consiste en la proteína hemo que se une al oxígeno en los pulmones. Las distorsiones en los niveles de hemoglobina de un individuo podrían indicar una disparidad en la producción y destrucción normales de glóbulos rojos. Tanto la producción excesiva como la insuficiente pueden significar distintas enfermedades.

Los niveles de hemoglobina que deben mantener las féminas en estado de gravidez que se encuentra en regiones a nivel del mar es de 10 a 11 g/dl; en cuanto a los reticulocitos debe estar entre 0,5 a 2,5% y $34 \pm 5\%$ para el hematocrito. Así mismo, la diferencia de hemoglobina entre mujeres gestantes y no gestantes a nivel del mar es de 1,8 g/dl (Gonzales y Olavegoya, 2019).

2.2.2.3.2. Hematocrito

Una prueba de hematocrito, por definición, es una evaluación para medir la

cantidad de glóbulos rojos en el torrente sanguíneo. Estas células son responsables de transportar oxígeno desde los pulmones a todo el cuerpo. Además, otros componentes de la sangre incluyen glóbulos blancos, que protegen contra infecciones, plaquetas para formar coágulos y prevenir hemorragias y plasma o una suspensión líquida. De modo que, los niveles irregulares de hematocrito pueden indicar un trastorno relacionado con la sangre o deshidratación, entre otros problemas médicos.

2.2.2.3.3. Hierro en sangre

El cuerpo humano contiene alrededor de 3,5 g de hierro en los hombres y 2,5 g en las mujeres, considerando el menor tamaño de estas últimas y las pérdidas mensuales. Este mineral se distribuye a través de la hemoglobina (2 g para hombres, 1,5 g para mujeres), ferritina (1 g y 0,6 g respectivamente), hemosiderina (300 mg), mioglobina (200 mg), enzimas tisulares y compartimiento de transporte de hierro (3 mg). Estos niveles describen el estado de salud de un hombre o una mujer (Cardoso et al., 2022).

La captación de hierro ocurre principalmente en el duodeno y el yeyuno superior. Sin embargo, la cantidad de hierro que se absorbe depende de su fuente y de qué otras sustancias se ingieren al mismo tiempo. El hierro a base de hemo (a base de carne) proporciona tasas de absorción óptimas. El hierro no hemo, generalmente en un estado férrico (+3), necesita ser reducido a una forma ferrosa (+2) por las secreciones gástricas para ser absorbido (Bernárdez, 2022).

El cuerpo está equipado para conservar el hierro, que se encuentra principalmente en dos depósitos. El primero es la hemosiderina, un compuesto insoluble que se encuentra principalmente en el hígado y la médula ósea. Dicho esto, la absorción de este metal de fuentes alimenticias generalmente está restringida. Para compensar esta limitación, se lleva a cabo un proceso de reciclaje de transferrina en el que los fagocitos absorben los eritrocitos envejecidos y los utilizan para un requerimiento diario del 97 %, lo que equivale a aproximadamente 2,5 miligramos (Toalombo et al., 2023).

El hierro no hemo, que se encuentra en muchos alimentos, es bastante difícil de absorber. Por lo tanto, las dietas de la mayoría de las personas no proporcionan tanto hierro como necesitan. Dicho esto, es poco probable que los hombres que siguen una dieta occidental estándar se vuelvan deficientes en hierro solo por una ingesta dietética inadecuada. Pero es posible que incluso las pérdidas pequeñas, junto con las necesidades

adicionales o la pérdida de sangre debido a procedimientos médicos, o una disminución en la ingesta calórica puedan conducir a una deficiencia de hierro.

Los intestinos que sangran debido a la infestación de anquilostomiasis son un fenómeno frecuente en países que aún están en desarrollo. La orina derramada de sangre, la hemorragia pulmonar recurrente y la hemólisis intravascular extendida o accidental (debido al ejercicio) donde el total de hierro descargado durante la hemólisis supera la capacidad de unión de la haptoglobina plasmática no son tan comunes.

2.2.3. *Fundamentación teórica*

2.2.3.1. Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender

Esta teoría aporta dado que es importante la aplicación de educación sobre conductas saludables en las embarazadas, debido al elevado índice nacional de anemia; la teoría de Pender aporta con el modelo científico para realizar un análisis intensivo sobre los elementos influyentes y características individuales de las embarazadas, los medios y factores que promueven y dificultan conductas de salud y la acción lograda de buenos hábitos alimenticios para prevenir la anemia ferropénica en el embarazo.

El modelo teórico de Nola J. Pender está basado en la educación para la salud, con la intención de la prevención de enfermedades o complicaciones en todo nivel de atención; esta teoría aporta a la presente investigación proporcionando las bases para el entendimiento del problema de las causas o factores que conllevan a que las gestantes padezcan de anemia ferropénica y que esto produzca un impacto en los recién nacidos.

Los metaparadigmas de la teoría son los componentes de la disciplina enfermería, empezando por la persona o eje central de atención, que en esta ocasión son los recién nacidos; la salud es el estado deseado o conducta apropiada que se quiere lograr con la intervención; el entorno es el espacio físico que circunscribe el fenómeno y que tiene influencia sobre este; mientras que enfermería es la ciencia promotora de sabiduría para mejorar los déficits de conocimientos (Arco et al., 2019).

La teoría se explica de la siguiente forma: en primer lugar, empieza con la identificación de la conducta problemática, en este caso corresponde a los elementos que conllevan a que la madre sufra de anemia ferropénica principalmente por su dieta, además de cómo esta condición representa un peligro para el bajo peso en los recién nacidos; en este problema se encuentran otros aspectos como la parte cultural y cognitiva de las

madres (Aristizábal et al., 2018).

El proceso continúa con la promoción de salud para dar solución a ese problema, donde se motiva a la madre a que adopte conductas que mejoren su alimentación y por ende garanticen bienestar al recién nacido. Finalmente, el modelo teórico culmina con el cambio de actitud de la persona y adopción de conductas saludables a favor del estado nutricional del neonato (De la Guardia y Ruvalcaba, 2020).

2.2.3.2. Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem

La teoría de Orem se complementa con la de Pender, dado que esta permite identificar la capacidad de autocuidado que tienen las gestantes para tomar decisiones saludables por su bienestar y del bebé en camino, mientras que la teoría educativa de Pender orienta los pasos para identificar las principales necesidades de educación y traducirlas en intervenciones donde se mejora el conocimiento de los requerimientos nutricionales en el embarazo para prevenir la anemia ferropénica y el bajo peso al nacimiento, sobre todo cuando están preexistentes condiciones como morbilidades adyacentes.

La renombrada teórica, Dorothea Orem, fue autora de la Teoría del Déficit de Autocuidado ampliamente aceptada, que se divide en tres subsecciones distintas. Éstos abarcan la Teoría del Autocuidado, la Teoría del Déficit de Autocuidado y la Teoría del Sistema de Enfermería. El concepto de autocuidado es uno que Orem discutió extensamente. Sencillamente, es una forma de que los seres humanos mantengan su salud y bienestar. Incluye actividades universales como el control de la calidad del agua y del aire, la actividad física y el descanso adecuado (Raile y Marriner, 2022).

Además, engloba el autocuidado del desarrollo, actividades relacionadas con las etapas de la vida que nos permiten hacer frente a diferentes situaciones. Asimismo, los requisitos para la salud también deben tenerse en cuenta en lo que respecta al autocuidado. La Teoría del Déficit de Autocuidado afirma que la falta de autocuidado de un individuo y las acciones inapropiadas que afectan su salud tienen consecuencias perjudiciales. En tales casos, la enfermería especializada puede ser clave para ayudar a alguien a lograr la capacidad de cuidarse a sí mismo (Fernández et al., 2020).

Esta teoría establece que la demanda de autocuidado terapéutico a menudo

excederá las habilidades y el conocimiento de la persona, lo que resultará en un déficit en su capacidad para identificar y comprender los componentes necesarios del autocuidado terapéutico planificado. Los humanos son increíblemente resistentes a las fluctuaciones, ya sea que vengan de adentro o de más allá. Sin embargo, a veces la cantidad de presión puede ser demasiado para manejarla solo, por lo que la familia, los amigos y los profesionales de la salud pueden ayudar a aliviarlo. Dorothea E Orem llama a este asistente, el que realmente ayuda o hace algo, el agente de autocuidado (Perry et al., 2019).

La agencia de autocuidado es el poder de una persona para participar activamente en su propio bienestar. Muchas personas tienen la capacidad de cuidar de sí mismas de forma independiente, mientras que otras personas aún están en proceso de aprendizaje. Y luego están aquellos cuyo conjunto de habilidades es avanzado, pero no lo usan, tal vez por miedo o preocupación. En cualquier caso, la agencia de autocuidado puede ser imprescindible para la salud y el bienestar general de una persona.

El viaje del autocuidado comienza con el conocimiento del propio bienestar. Para aceptar con precisión la salud personal, se necesita una combinación de contemplación racional, historia individualizada, costumbres sociales y respuestas entrenadas. Esto entonces debe culminar en una elección activa y comprometida con respecto a la propia condición.

Las limitaciones del autocuidado son inherentes a quienes carecen del conocimiento y/o la inclinación para obtenerlo. Para estas personas, hacer juicios sensatos sobre su salud puede ser difícil y reconocer cuándo se necesita asistencia puede llegar demasiado tarde. Es una situación común pero potencialmente grave en la que muchos se encuentran.

Comprender cómo cuidarse a uno mismo es parte integral de la condición humana. Para aprender y utilizar el autocuidado, es necesario comprender el proceso de mantenimiento del propio bienestar. Las actividades de autocuidado se pueden caracterizar como internas o externas, y se pueden determinar fácilmente mediante una observación o mediante datos subjetivos de uno mismo. En consecuencia, este conocimiento permite realizar una serie de secuencias que implican un cuidado tanto interno como externo (Potter et al., 2023).

El aporte de esta teoría al presente estudio es que proporciona indicadores y concepciones que permiten entender el fenómeno de la anemia ferropénica y el bajo peso al nacer, ya que en la parte de la concepción de autocuidado se destaca que son aquellas actitudes que la propia persona hace en beneficio de su salud, en el caso de las embarazadas son susceptibles a problemas nutricionales precisamente porque no toman en cuenta en detalle los requerimientos del bebé y esto hace que se produzcan problemas metabólicos y como consecuencia el bajo peso al nacimiento.

2.3. Fundamentación legal

Constitución de la República del Ecuador (2008) reformas en 2011, 2014, 2018 y 2021

En la sección séptima, Salud afirma:

Artículo 32. - Según la Constitución de la República del Ecuador, la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas, ambientales; y el acceso permanente oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética con enfoque de género y generacional (p. 8).

Así mismo en el capítulo tercero, de derechos de las personas y grupos de atención prioritaria afirma: Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado.

La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales

o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad (p. 8).

Por otra parte, en la sección cuarta de mujeres embarazadas se establece que:

Art. 43.- El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a: No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral. La gratuidad de los servicios de salud materna. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia (p. 10).

Ley Orgánica de Salud (2022)

En el Capítulo III de la salud sexual y la salud reproductiva establece:

Art. 21.- El Estado reconoce a la mortalidad materna, al embarazo en adolescentes y al aborto en condiciones de riesgo como problemas de salud pública; y, garantiza el acceso a los servicios públicos de salud sin costo para las usuarias de conformidad con lo que dispone la Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia.

Los problemas de salud pública requieren de una atención integral, que incluya la prevención de las situaciones de riesgo y abarque soluciones de orden educativo, sanitario, social, psicológico, ético y moral, privilegiando el derecho a la vida garantizado por la Constitución (p. 7).

Art. 22.- Los servicios de salud, públicos y privados, tienen la obligación de atender de manera prioritaria las emergencias obstétricas y proveer de sangre segura cuando las pacientes lo requieran, sin exigencia de compromiso económico ni trámite administrativo previo (p. 7).

Art. 25.- Los integrantes del Sistema Nacional de Salud promoverán y respetarán el conocimiento y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas y afroecuatorianos, de las medicinas alternativas, con relación al embarazo, parto, puerperio, siempre y cuando no comprometan la vida e integridad física y mental de la persona (p. 8).

Art. 26.- Los integrantes del Sistema Nacional de Salud, implementarán

acciones de prevención y atención en salud integral, sexual y reproductiva, dirigida a mujeres y hombres, con énfasis en los adolescentes, sin costo para los usuarios en las instituciones públicas (p. 8).

Ley de la Maternidad gratuita y Atención en la Infancia (2014)

Art. 1.- Toda mujer tiene derecho a la atención de salud gratuita y de calidad durante su embarazo, parto y postparto, así como al acceso a programas de salud sexual y reproductiva. De igual manera se otorgará sin costo la atención de salud a los recién nacidos-nacidas y niños-niñas menores de cinco años, como una acción de salud pública, responsabilidad del Estado.

Código de la Niñez y Adolescencia, (2014).

Art. 24.- Los niños y niñas tienen derecho a la lactancia materna para asegurarle el vínculo afectivo con su madre, adecuada nutrición, crecimiento y desarrollo. Es obligación de los establecimientos de salud públicos y privados desarrollar programas de estimulación de la lactancia materna

Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición 2018 – 2025.

Meta: Aumentar el porcentaje de lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida, hasta al menos el 50%, esto en base al lineamiento estratégico número 4 que concierne a actividades como el fomento y protección de la práctica de lactancia materna.

Normativa para la Certificación de Establecimientos de Salud como Amigos de la Madre y del Niño ESAMYN, (2017).

Los objetivos específicos de la normativa son:

1. Mejorar la calidad e integralidad de la atención prenatal.
2. Promover el parto humanizado y la adecuada atención del recién nacido.

Fomentar, apoyar y proteger la lactancia materna.

2.4. Formulación de la hipótesis

La anemia ferropénica se relaciona con el bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023.

2.5. Identificación y Clasificación de variables

2.5.1. Variable independiente

Anemia ferropénica

2.5.2. Variable dependiente

Bajo peso al nacer

2.6. Operacionalización de variable

Tabla 1.

Matriz de operacionalización de la variable dependiente

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL		
			DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
La anemia ferropénica se relaciona con el bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023	Anemia ferropénica	La anemia es una afección en la cual el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos sanos. La anemia ferropénica ocurre cuando el cuerpo no tiene suficiente cantidad hierro. El hierro ayuda a producir glóbulos rojos. La anemia por deficiencia de hierro es la forma más común de anemia.	Características sociodemográficas	<ul style="list-style-type: none">• Estado civil• Nivel educativo• Nivel socioeconómico• Ocupación• Procedencia	Técnica: Encuesta
			Características de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none">• Hemoglobina• Hematocrito• Hierro en sangre	Instrumento: Cuestionario
			Factores de riesgo maternos	<ul style="list-style-type: none">• Edad• IMC preconcepcional• Ganancia ponderal• Paridad	

Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

Tabla 2.*Matriz de operacionalización de la variable independiente*

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL		
			DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
La anemia ferropénica se relaciona con el bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023	Bajo peso al nacer	Corresponde a los niños nacidos con bajo peso al momento del nacimiento, por debajo de 2.500 g.	Datos clínicos del neonato	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad gestacional al nacimiento 	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
			Medidas antropométricas	<ul style="list-style-type: none"> • Peso al nacimiento • Talla al nacimiento • Perímetro cefálico al nacimiento 	

Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

CAPÍTULO III

3. Diseño metodológico

3.1. Tipo de investigación

Para descubrir los vínculos entre la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo y el bajo peso al nacer, se llevó a cabo un estudio de investigación cuantitativa. Sistemáticamente, se buscó la evidencia con un orden específico de acuerdo a la operacionalización, recopilando datos numéricos de la muestra de estudio para el análisis en el Hospital Dr. José García Rodríguez.

Además, este análisis es de alcance descriptivo, se analizó de cerca el bajo peso al nacimiento para indagar y evaluar el problema del bajo peso al nacer y la anemia por deficiencia de hierro, ya que se encontró evidencia que generalmente estas circunstancias van de la mano, para prestar una atención especial a los componentes que tienen mayor influencia en la salud neonatal.

El diseño de este estudio es no experimental y transversal, puesto que no se buscó modificar la problemática interviniendo en ella, solo estudiándola en su estado natural. Así, entre abril y junio de 2023, se aplicó el instrumento en el Hospital Dr. José García Rodríguez que evaluó cómo el bajo peso al nacer y la anemia ferropénica interactúan entre sí, buscando la dependencia o asociación de ambas variables o la frecuencia que la una tiene de estar presente ante la presencia de la otra.

3.2. Método de Investigación

Se realizó una revisión de bibliografía para profundizar en el bajo peso al nacer y la anemia ferropénica, se buscó en diferentes fuentes científicas como tesis y artículos para identificar todas las variables que ayudaron a componer el marco teórico de la investigación. Además, para describir el dilema del bajo peso al nacer, se utilizó el método deductivo, donde se comenzó de manera generalizada, luego se redujo a más específica, con detalles a medida que se examinaron teorías, definiciones y contextos propuestos por varios autores. Luego, se utilizó el método analítico y contextualizó estos hechos para que pudieran compararse con los hallazgos presentes del bajo peso al nacer, por lo que se utilizó un método analítico, así que se revisó más de cerca los componentes individuales.

3.3. Población y Muestra

El universo comprende el total de niños recién nacidos y sus madres que asisten a consulta médica en el Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez de Salinas, donde se verificaron a 30 recién nacidos (de 0 a 28 días de nacidos) en el periodo entre abril a junio de 2023, debido a la reducida cantidad que resultaron los recién nacidos, se procedió a utilizar a toda la población como muestra.

3.4. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, de modo que se eligieron a los participantes de acuerdo con la facilidad de acceder a los potenciales participantes y a la disponibilidad de los mismos en querer formar parte de la investigación, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Madres de recién nacidos entre 0 a 28 días de nacidos.
- Madres de menores que presenten Libreta Integral de Salud con datos antropométricos y el Apgar del nacimiento.
- Madres de menores que muestren la Libreta de Integral de Salud Materna con datos relevantes que evidencien valores de hemoglobina, hematocrito, hierro en sangre.
- Madres de neonatos que acuden al hospital Dr. José Garcés Rodríguez.

Criterios de exclusión

- Madres de menores que no quieren participar en la investigación.
- Personas que no firman el consentimiento informado.

3.5. Técnicas recolección de datos

La técnica es la encuesta y el instrumento consiste en un cuestionario donde se recogen datos de la muestra de estudio, es una adaptación del instrumento utilizado por Madrid et al (2021), aquí se incorpora información que está en la historia clínica de la madre y del carnet integral de salud del menor.

3.6. Instrumentos de recolección de datos

El cuestionario se dividirá en dos segmentos, en el primer segmento se colocaron ítems para la variable dependiente bajo peso al nacer, con la dimensión datos del neonato con indicadores como sexo y medidas antropométricas; en el segundo segmento haciendo referencia a la variable independiente anemia ferropénica, donde la primera dimensión era datos maternos con ítems como edad materna, edad gestacional, IMC preconcepcional, ganancia ponderal en el embarazo y paridad; la segunda dimensión era características socioeconómicas, cuyos indicadores fueron estado civil, nivel de educación, nivel socioeconómico, ocupación y procedencia; la tercera dimensión era características de la enfermedad, con indicadores como presencia de anemia, valores de hemoglobina y hematocrito.

3.7. Aspectos éticos

En la presente investigación, se respetarán cada uno de los principios éticos:

El principio de beneficencia se respetará porque el estudio ayudará a evaluar la asociación entre la anemia ferropénica y el bajo peso de los recién nacidos, de modo que se demuestren los factores condicionantes de estas circunstancias.

El principio de no maleficencia se respetará porque en este estudio no se perjudicará de ninguna forma a los participantes y fuentes de información.

El principio de autonomía será respetado, dado que los participantes fueron previamente informados sobre los fines de la investigación y se les solicitó la firma del consentimiento informado que evidenciará la voluntad de integrar el estudio.

El principio de justicia se respetará porque se contó con la supervisión y aprobación en diferentes aspectos y partes de la investigación, al principio la aprobación del tema de investigación por la tutora y por el comité de la Carrera de Enfermería y la autorización de la institución para aplicar el instrumento.

CAPÍTULO IV

4. Presentación de resultados

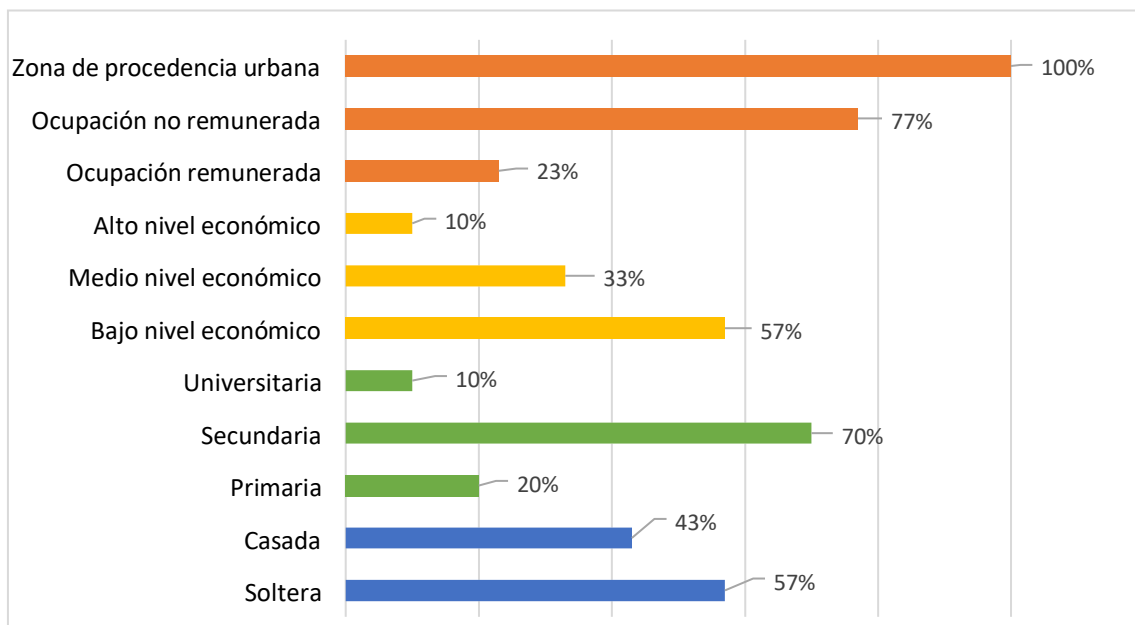
4.1 Análisis e interpretación de resultados

En este espacio se muestran los principales resultados que se obtuvieron por medio del cuestionario, logrando así responder a los objetivos de la investigación. Para dar respuesta al primer objetivo específico que consistió en identificar las características sociodemográficas de la muestra de estudio, se obtuvieron los siguientes resultados:

En las características sociodemográficas, prevaleció el estado civil soltero con 57% de frecuencia, que cursaron la secundaria con 70%, bajo nivel económico con 57%, ocupación no remunerada con 77% y procedencia urbana con 100% de la muestra. En comparación con lo hallado por (Martínez, 2022) en Cuba en el 2022, donde la unión libre fue la más recurrente en el 60% de los casos y el 40% tuvo la educación técnica como la mayor alcanzada,

Gráfico 1.

Características sociodemográficas maternas



Fuente: Encuesta realizada a madres de recién nacidos que asisten al Hospital Dr. José Garcés Rodríguez.

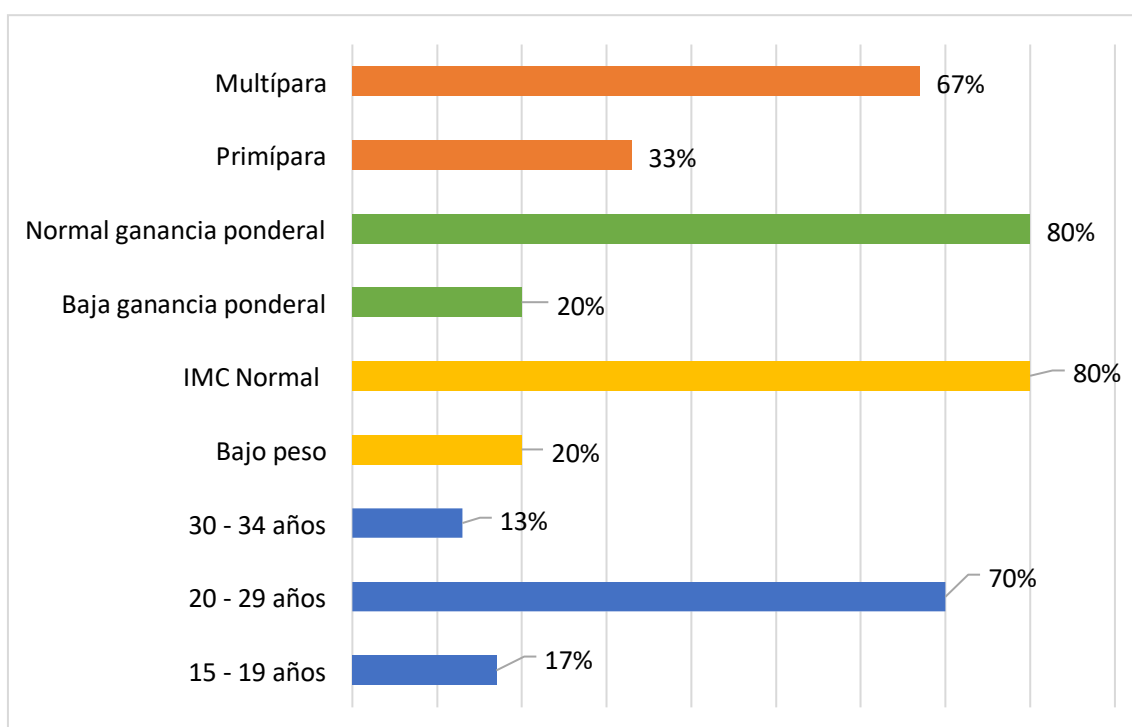
Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

Para dar respuesta al segundo objetivo específico, que consistió en establecer los factores de riesgo maternos de anemia ferropénica se obtuvieron los siguientes resultados:

Se halló en la distribución por edad materna, que el 70% de las madres tenían entre 20 a 29 años, seguido de 15 a 19 años y un 13% tenían entre 30 a 34; además, el 80% tuvieron IMC normal y 20% bajo, 80% tuvo normal ganancia ponderal y el restante 20% fue baja; así como el 67% fueron multíparas y el 33% primíparas. La edad joven coincidió en lo encontrado por (Martínez, 2022) en Cuba en el 2022, quien halló un 60% de embarazadas entre 19 a 35 años que tuvieron anemia ferropénica, donde, el 47% cursaban el tercer trimestre de embarazo cuando se detectó esta patología. Además, según lo hallado por Barreto y Vera (2022) en Guayaquil, quien encontró que las mujeres con anemia ferropénica con edad entre 23 a 35 años fueron 72%, de las cuales 52% eran multíparas. De este modo se encuentra una asociación directa entre la presencia de anemia ferropénica en las gestantes jóvenes y con varios partos previos, según los precedentes revisados.

Gráfico 2.

Factores de riesgo maternos



Fuente: Encuesta realizada a madres de recién nacidos que asisten al Hospital Dr. José Garcés Rodríguez.

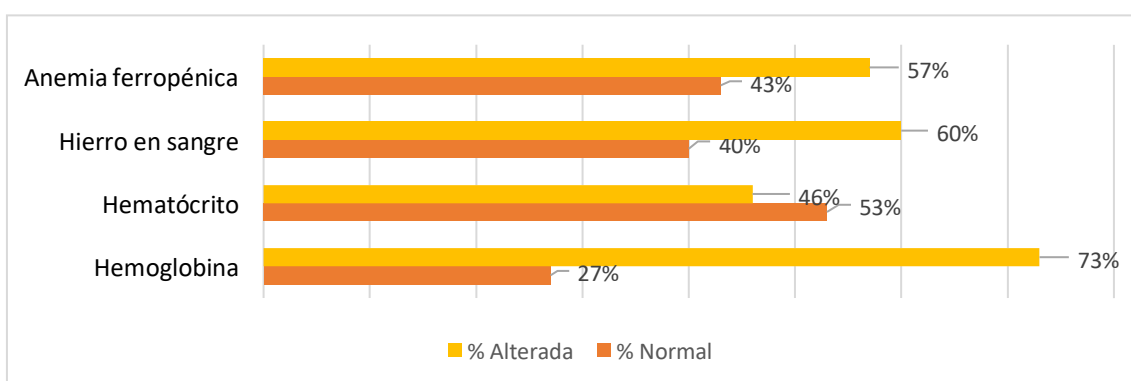
Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

De igual forma, para dar respuesta al tercer objetivo específico que consistió en describir las características de la enfermedad en las madres y la valoración del recién nacido, se encontraron los siguientes resultados:

En el siguiente gráfico, se muestran los resultados de los datos de laboratorio de madres de recién nacidos en la muestra de estudio, se encontró un 57% de casos de esta enfermedad en la Libreta Integral de Salud Materna o historia clínica de las encuestadas; donde además se encontraron los siguientes indicadores alterados, 73% tuvieron hemoglobina alterada, 46% hematocrito alterado y 60% hierro en sangre alterado. Estos resultados son más elevados que los encontrados por Arango et al. (2021), quien halló una incidencia del 32% de anemia ferropénica en un grupo de 664 embarazadas; asimismo, fue mucho mayor aun que lo evidenciado por Rincón et al. (2021), quien halló un índice de anemia ferropénica de 11% en una población de 1.385.

Gráfico 3.

Datos de laboratorio de madres de recién nacidos



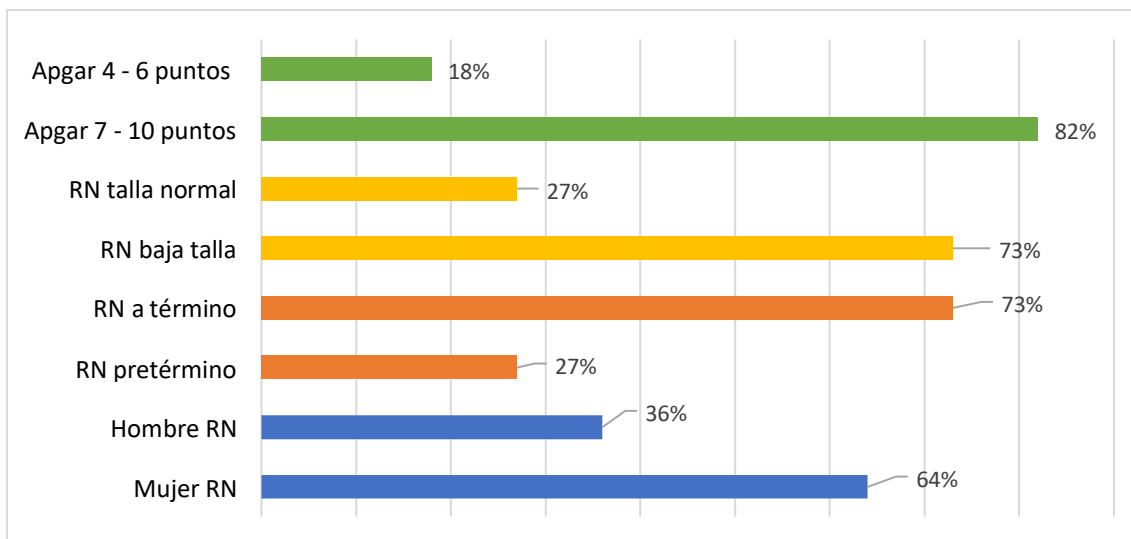
Fuente: Encuesta realizada a madres de recién nacidos que asisten al Hospital Dr. José Garcés Rodríguez.

Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

El gráfico 4 muestra las estadísticas de la distribución de los RN con bajo peso según el sexo, en total, hubo 11 casos de bajo peso al nacimiento, que representó el 37% de la muestra; de ellos, 64% fueron mujeres y 36% varones. Respecto a los resultados de la edad gestacional, talla y Apgar en neonatos con bajo peso; se halló que el 73% de los RN a término representaron el mayor porcentaje de bajo peso, cabe destacar que únicamente hubo 3 casos de RN pretérmino y todos tuvieron bajo peso (27%); además, el 73% de los RN con bajo peso tuvieron baja talla; por último, el 82% de neonatos con bajo peso tuvieron un Apgar de 7 -10 al nacimiento. Según lo hallado por Barreto y Vera (2022) en Guayaquil, quienes evidenciaron que hubo amenaza de parto pretérmino en el 60% de la muestra de 125 historias clínicas, en el cual el 56% de neonatos tuvieron bajo peso al nacimiento.

Gráfico 4.

Edad gestacional, talla y Apgar en neonatos con bajo peso



Fuente: Encuesta realizada a madres de recién nacidos que asisten al Hospital Dr. José Garcés Rodríguez.

Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

4.2. Comprobación de Hipótesis

Se demuestra que La anemia ferropénica se relaciona con el bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023; esto se evidencia mediante la tabla cruzada realizada entre las variables anemia ferropénica y bajo peso al nacer y la prueba Chi-cuadrado, donde se obtuvieron los siguientes datos:

En la tabla 3 se evidenciaron los resultados de la tabla cruzada realizada a los grados de peso al nacer y anemia ferropénica en el embarazo, esto permitió identificar el porcentaje de bajo peso que tenían las personas con anemia ferropénica, se encontró que el 65% de los neonatos que tuvieron anemia ferropénica en el embarazo, tuvieron el 100% de los hijos con bajo peso al nacimiento.

Tabla 3.

Tabla cruzada de peso al nacer y anemia ferropénica

		Anemia ferropénica		
		No	Sí	Total
Peso al nacer	Bajo peso	Recuento 0	11	11
		% dentro de anemia ferropénica 0%	65%	37%
	Normo peso	Recuento 13	6	19
		% dentro de anemia ferropénica 100%	35%	63%
Total		Recuento 13	17	30
		% dentro de anemia ferropénica 100%	100%	100%

Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

Respecto al coeficiente Chi-cuadrado de Pearson, se obtuvo una significancia asintótica (bilateral) $<0,001$, así como la prueba exacta de Fisher dejó una significancia exacta bilateral y unilateral menor que 0,05 lo cual refleja que se puede afirmar con un 95% de confianza que las variables bajo peso al nacimiento y anemia ferropénica no son independientes entre sí, son dependientes o se encuentran asociadas.

Tabla 4.

Chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,282 ^a	1	$<0,001$		

Corrección de continuidad ^b	10,641	1	0,001		
Razón de verosimilitud	17,355	1	<0,001		
Prueba exacta de Fisher				<0,001	<0,001
Asociación lineal por lineal	12,839	1	<0,001		
N. de casos válidos	30				

a. 1 casillas (25%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,77. Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

5. Conclusiones

Mediante la prueba de la hipótesis, se pudo demostrar que existe una relación significativa entre la anemia ferropénica en el embarazo de madres de recién nacidos con bajo peso al nacimiento. Además, en las características sociodemográficas, se encontró una asociación entre la zona de procedencia urbana, ocupación no remunerada, bajo nivel económico, educación secundaria y solteras.

Los principales factores de riesgo maternos que se encontraron fueron la multiparidad, la normal ganancia ponderal, el IMC normal y la edad materna de 20 a 29 años; estos resultados permitieron identificar un grupo específico de la población que es susceptible de padecer anemia ferropénica, pues este estado de salud es resultado de una serie de alteraciones y trastornos que son comunes en el embarazo, pero con consecuencias negativas para la diada materno fetal.

Por último, las niñas fueron las más afectadas con bajo peso al nacimiento, la anemia ferropénica fue elevada y representó más de la mitad de las madres de recién nacidos, evidenciados por las Libreta Integral de Salud Materna e Historia clínica. Los RN con bajo peso se distribuyeron en su mayoría a término entre las 37 a 41 semanas, de igual forma, hubo una cantidad significativa de nacidos pretérmino-menores a 37 semanas y todos con bajo peso al nacimiento; la talla baja representó casi tres cuartos de los niños con bajo peso y casi la totalidad de los menores que tuvieron Apgar de 7 a 10 al nacimiento.

6. Recomendaciones

Se sugiere al personal administrativo del Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez de Salinas que identifiquen trimestralmente a las pacientes embarazadas que padecen de anemia ferropénica, de modo que se pueda reducir la cantidad de casos de neonatos con bajo peso.

Se recomienda al personal operativo del Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez de Salinas que evalúen principalmente a las niñas recién nacidas y registren la ganancia de peso y otros indicadores que permitan medir el riesgo de complicaciones o consecuencias.

Se sugiere a los docentes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena que incentiven el estudio de enfermedades que afectan a las embarazadas y a los recién nacidos, pues son grupos de riesgo y vulnerables que precisan de atención prioritaria por parte del personal de salud.

7. Referencias bibliográficas

- Alvarado, Yanac, Marron, Málaga, & Adamkiewicz. (2022). Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. *An Fac Med*, 83(1), 65-69. <https://doi.org/10.15381/anales.v83i1.21721>
- Arango, Molina, & Mejía. (2021). Factores asociados con inadecuados depósitos de hierro en mujeres en primer trimestre de gestación. *Revista chilena de nutrición*, 48(4). <https://doi.org/10.4067/S0717-75182021000400595>
- Arco, D., Puenayan, & Vaca. (2019). Modelo de promoción de la salud en el lugar de trabajo: una propuesta. *Revista Avances en Enfermería*, 37(2). <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n2.73145>
- Aristizábal, Blanco, & Ostiguín. (2018). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Revista Enfermería Universitaria*, 2(4). <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2011.4.248>
- Ayala, F., & Ayala, D. (2019). Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 65(4). <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2209>
- Barreto, & Vera. (2022). *Complicaciones de la anemia ferropénica en gestantes de 20 a 30 años*. Unviersidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/67126/1/CD-952-BARRETO%20S%c3%81NCHEZ%20TATIANA%20DENNISSE%3b%20VERA%20C%c3%81CERES%20JOSELYNE%20ARIANNA.pdf>
- Bazalar, & Valverde. (2019). Factores maternos asociados a macrosomia fetal en un hospital público de Lima-Perú, enero a octubre del 2018. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(2). <https://doi.org/10.25176/RFMH.v19.n2.2066>
- Benítez, Y. (2023). Alimentación durante el embarazo. *NPunto*, 4(59). <https://www.npunto.es/revista/59/alimentacion-durante-el-embarazo>
- Bernárdez, F. (2022). Deficiencia de hierro en mujeres en edad reproductiva. Revisión de la bibliografía. *Ginecología y obstetricia de México*, 89(2). <https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4600>

- Bertrán, Muguercia, Verdaguer, Morejón, & García. (2019). Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en un área de salud de Santiago de Cuba. *MEDISAN*, 23(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000400619
- Briones, Saltarén, Moreira, Chávez, Cevallos, & Pacheco. (2019). Recién nacidos prematuros de bajo peso: Seguimientos necesarios. *Polo del Conocimiento*, 4(1), 195-222. <https://doi.org/10.23857/pc.v4i1.887>
- Cardoso, Sánchez, P., & Sánchez, M. (2022). Evaluación del perfil férrico en donantes regulares de plasma. *MediSur*, 20(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2022000400656
- Cruz, & Santos. (2019). *Cronobiología nutricional para la prevención de anemia ferropriva en gestantes. Centro de Salud Venus de Valdivia 2019 - 2019*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4863/1/UPSE-TEN-2019-0008.pdf>
- De la Guardia, & Ruvalcaba. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(1). <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3215>
- Eras, Camacho, & Torres. (2018). Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas. *Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión*, 3(2). <https://doi.org/10.29033/ei.v3n2.2018.04>
- Fernández, Ruiz, & Torres. (2020). *Teoría y práctica de los fundamentos de enfermería (I). Bases teóricas y metodológicas*. Editorial Universidad de Almería.
- Freire, Álvarez, Vanegas, & Peña. (2020). Bajo peso al nacer: Factores asociados a la madre. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 7(2), 1-8. <https://doi.org/10.26423/rctu.v7i2.527>

- Garro, & Thuel. (2020). Anemia por deficiencia de hierro en el embarazo, una visión general del tratamiento. *Revista Médica Sinergia*, 5(3). 10.31434/rms.v5i3.397
- Gonzales, & Arango. (2019). Resultados perinatales de la anemia en la gestación. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 65(4). <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2221>
- Gonzales, & Olavegoya. (2019). Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 65(4). <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2210>
- Gutiérrez, Moreno, & Tapia. (2023). Prevalencia de restricción de crecimiento intrauterino y factores asociados, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2015-2019. *Anatomía Digital*, 6(2), 6-20. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i2.2506>
- Hierrezuelo, Hernández, Ávila, Velázquez, & Sotera. (2022). Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer en un policlínico de Santiago de Cuba. *MEDISAN*, 26(5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192022000500004
- INEC. (2022). *Registro Estadístico de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales 2021*. Estadísticas Vitales, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Quito. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Nacidos_vivos_y_def_fetales_2021/Principales_resultados_ENV_EDF_2021%20.pdf
- Lie, Pérez, & Hernández. (2023). Anemia y factores de riesgo en mujeres gestantes. *Revista de Ciencias Médicas de Mayabeque*, 30(2). <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2388>
- Madrid, Restrepo, Aristizábal, Londoño, Cardona, & Parra. (2021). Relación de la hemoglobina materna y el peso al nacer en Antioquia-Colombia. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 21(1). <https://doi.org/10.1590/1806-93042021000100010>
- Martínez. (2022). Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica. *Revista Científica Estudiantil Centro*

- Provincial de Información de Ciencias Médicas de Granma*, 5(2).
<https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/325/209>
- Martínez, & Rivero. (2022). Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica. *Revista Científica Infantil*, 5(2).
[https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/325/209#:~:text=La %20anemia%20ferropénica%20constituye%20la,1%2C%202%2C%203](https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/325/209#:~:text=La%20anemia%20ferropénica%20constituye%20la,1%2C%202%2C%203)).
- Melo, Guerrero, Gómez, & Quirós. (2021). Factores maternos asociados al peso del recién nacido en una IPS de Medellín, Colombia, 2018. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 23(1). <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v23n1a04>
- Méndez, Caicedo, Fernández, Reyes, Manrique, & Pedraza. (2019). Eficacia y seguridad del uso de hierro en el tratamiento de la falla cardiaca: revisión sistemática. *Revista Colombiana de Cardiología*, 26(4).
<https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.10.013>
- Mendoza, Acevedo, Lumbreras, Gallardo, Copado, & Rodríguez. (2021). Comparación de cuatro tablas de crecimiento fetal para la predicción de desenlaces perinatales adversos en un hospital de tercer nivel de México. *Ginecología y obstetricia de México*, 89(9).
<https://doi.org/10.24245/gom.v89i9.5817>
- MSP. (2014). *Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo*. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Diagnostico_y_tratamiento_de_la_anemia_en_el_embarazo.pdf
- Muñoz, Peña, Román, & Riquelme. (2021). Caracterización de recién nacidos hijos de madres portadoras de enfermedad de Graves. *Andes pediátrica*, 92(4).
<https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.3454>
- Murillo, Baque, & Chancay. (2021). Prevalencia de anemia en el embarazo tipos y consecuencias. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(3), 549-562.
<https://doi.org/10.23857/dc.v7i3.2010>
- OMS. (2019). *Documento normativo sobre bajo peso al nacer*. Organización Mundial de la Salud.
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ca>

d=rja&uact=8&ved=2ahUKEwii3L3mVu_8AhVUQzABHc2kAggQFnoECA
sQAQ&url=https%3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Frest%2Fbitstreams%
2F1085918%2Fretrieve&usg=AOvVaw3fNcb1-f-bY3j8UweyMij_

OMS. (2020). *Anemia*. Organización Mundial de la Salud:
https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1

Ortiz, Y., Ortiz, K., Castro, Nuñez, & Rengifo. (2019). Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. *Enfermería Global*, 18(56). <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.4.358801>

Pérez, A. (2022). Prevalencia y evolución de la anemia en embarazadas del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. *Revista de Investigación Clínica y Biomédica*, 41(2). <https://doi.org/10.35954/SM2022.41.2.1.e301>

Pérez, Basain, & Calderón. (2018). Factores de riesgo del bajo peso al nacer. *Revista del Hospital Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro". Acta Médica del Centro*, 12(3).
<https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/885/1185>

Perry, Potter, & Stockert. (2019). *Fundamentos de enfermería*. Elsevier Health Sciences.

Pillasagua, K. (2022). *Factores socioculturales condicionantes de anemia ferropénica en gestantes adolescentes del Hospital de Salinas José Garcés Rodríguez 2022*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, Salinas.
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8945/4/UPSE-TEN-2022-0154.pdf>

Potter, Perry, Stockert, & Hall. (2023). *Fundamentos de enfermería. Edición Premium*. Elsevier Health Sciences.

Quintero, P. (2020). Factores de riesgo de Bajo peso al nacer. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 24(5).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000500007

- Raile, M., & Marriner, A. (2022). *Modelos y teorías en enfermería*. Elsevier Health Sciences.
- Rincón, González, & Urazán. (2021). Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010). *Nutrición Hospitalaria*, 36(1). <https://doi.org/10.20960/nh.1895>
- Rivera, Lara, & Baro. (2018). Asfixia al nacer: factores de riesgo materno y su repercusión en la mortalidad neonatal. *Revista Información Científica*, 97(5), 1020-1030. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-99332018000501020&lng=es&nrm=iso
- Rodrigues, G., Oliveira, Pinheiro, Rodrigues, A., Vasconcelos, & Rodrigues, F. (2021). Perfil de los recién nacidos de riesgo relacionados con la termorregulación en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Enfermería Global*, 20(61). <https://doi.org/10.6018/eglobal.414201>
- Romero, Gonzáles, Abad, Ramírez, & Guamán. (2020). El zinc en el tratamiento de la talla baja. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000200341
- Sanches, Rodríguez, Oliveira, & Castro. (2019). Cuidados integrales de enfermería en un lactante con encefalopatía isquémica hipóxica relacionada con la asfixia perinatal. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 8(2). <https://doi.org/10.22235/ech.v8i2.1847>
- Sarasa, Cañizares, Orozco, Y., Orozco, C., & Díaz. (2020). Estado nutricional al inicio del embarazo, ganancias ponderales y retención de peso al año de paridas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200005#:~:text=La%20ganancia%20excesiva%20de%20peso,masa%20corporal%20\(IMC\)%20pregestacional%20elevado](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200005#:~:text=La%20ganancia%20excesiva%20de%20peso,masa%20corporal%20(IMC)%20pregestacional%20elevado)
- Soria, & Moquillaza. (2021). Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional relacionados con el peso al nacer. *Ginecología y obstetricia de México*, 88(4). <https://doi.org/10.24245/gom.v88i4.3761>

- Toalombo, Galora, Quishpe, & Santafe. (2023). Anemia ferropénica en Ecuador. *Ciencia Ecuador*, 5(22).
<https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/146#:~:text=La%20anemia%20ferrop%C3%A9nica%20es%20una,desprotegidos%20y%20de%20ocarencia%20Econ%C3%B3mica>.
- Vargas, Devia, Bertolotto, & Suárez. (2019). Caracterización de los recién nacidos con asfixia perinatal moderada o severa manejados con hipotermia cerebral selectiva en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San Ignacio desde junio de 2015 hasta marzo de 2017. *Universitas Medica*, 60(4).
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed60-4.crna>
- Vásquez, & Gonzales. (2020). Situación mundial de la anemia en gestantes. *Revista Nutrición Hospitalaria*, 36(4). <https://doi.org/10.20960/nh.02712>
- Villamonte, Escalante, & Jeri. (2022). Pequeño y grande para edad gestacional como factor de riesgo para morbilidad y mortalidad neonatal a término en altura. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 15(1), 60-65. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.151.1083>
- Ynguil, Caciano, Vega, & Bravo. (2022). Factores de riesgo asociados a hipoglucemia en recién nacidos. *Acta Médica Peruana*, 39(1), 65-72.
<https://doi.org/10.35663/amp.2022.391.2279>

8. Anexos

Anexo 1. Autorización de la institución

 Gobierno del Ecuador	GUILHERMO LASSO PRESIDENTE	Ministerio de Salud Pública Coordinación Zonal 5 – Salud Dirección Distrital 24D02 La Libertad – Salinas Salud
---	--------------------------------------	---

Oficio Nro. MSP-CZ5-SE-24D02-2023-0617-O
Salinas, 21 de julio de 2023

Asunto: RESP// Estudiante de la Carrera de Enfermería UPSE solicita autorización para realizar trabajo de titulación en hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez del cantón Salinas

Sr.
Jose Ruben Mejillon Mejillon
En su Despacho

De mi consideración:

Reciba cordiales saludos de la Dirección Distrital 24D02 La Libertad - Salinas Salud.


Por medio del presente y en atención a documento s/n, mediante el cual solicita autorización para realizar trabajo de titulación en hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez del cantón Salinas, con el tema aprobado por el consejo de la facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, titulado: "Anemia ferropénica y superrelación con el bajo peso al nacer en recién nacidos, hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez Salinas, 2023".

Al respecto y como es de conocimiento existe convenio interinstitucional de cooperación entre la Universidad Estatal Península de Santa Elena y el Ministerio de Salud Pública, en aras de esta cooperación se autoriza realizar trabajo de investigación y socializar el mismo con el Director y el profesional Responsable de Calidad de los Servicio de Salud del hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez.

Cabe indicar que el levantamiento de información no deberá interrumpir las actividades asistenciales de la unidad hospitalaria, se solicita coordinar con los profesionales de la unidad operativa y entregar una copia del mencionado trabajo a la gestión distrital de Implementación y Evaluación de Redes en Atención de Salud.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

	Dirección: Av. Carlos E. Larrea, Edificio CAC, Planta Baja, Ofic. 8 y 9 Código postal: 240205 / Salinas – Ecuador. Teléfono: 593 (04) 3706-623 www.salud.gob.ec	 República del Ecuador
---	--	--



Oficio Nro. MSP-CZS5-SE-24D02-2023-0617-O

Salinas, 21 de julio de 2023

Documento firmado electrónicamente

**Dra. Silvia Maritza Montenegro Parrales
DIRECTORA DISTRICTAL 24D02 LA LIBERTAD - SALINAS SALUD**

Referencias:

- MSP-CZS5-SE-24D02-PCSS-2023-0408-M

Ancxos:

- msp-czs5-se-24d02-pcss-2023-0408-m.pdf

Copia:

Señor Doctor
Jose Alberto Zambrano Moreno
Responsable Distrital de Gestión y Evaluación de Redes en Atención en Salud

Señor Doctor
Jani Foad Chehab Gomez
Director del Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez, Encargado

Señor Licenciado
Jonathan Javier Gabino Orrala
Responsable de Ventanilla Única de Atención al Usuario, Encargado

28



**SILVIA MARITZA
MONTENEGRO PARRALES**

Dirección: Av. Carlos E. Larrea, Edificio CAC, Planta Baja, Ofic. 8 y 9
Código postal: 240205 / Salinas – Ecuador. **Teléfono:** 593 (04) 3706-823
www.salud.gob.ec

Documento firmado electrónicamente por Cupiza

Memorando Nro. MSP-CZS5-SE-24D02-PCSS-2023-0408-M

Salinas, 14 de julio de 2023

PARA: Sra. Dra. Silvia Maritza Montenegro Parrales
Directora Distrital 24d02 La Libertad - Salinas Salud

ASUNTO: Estudiante de la Carrera de Enfermería UPSE solicita autorización para realizar trabajo de titulación en hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez del cantón Salinas

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MSP-CZS5-SE-24D02-VUAU-2023-0684-E

Documento suscrito por Sr. José Ruben Mejillón Mejillón - Estudiante de la Carrera de Enfermería UPSE, mediante el cual solicita autorización para realizar trabajo de titulación en hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez del cantón Salinas, con el tema aprobado por el consejo de la facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, titulado: "Anemia ferropénica y superrelación con el bajo peso al nacer en recién nacidos, hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez Salinas, 2023"

Se sugiere autorizar el presente requerimiento siempre y cuando se cumplan con las siguientes condiciones:

- 1) El proceso de levantamiento de información no puede interrumpir las atenciones del establecimiento de salud.
- 2) Se debe informar a la dirección distrital y al establecimiento los resultados una vez concluido el proceso.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dr. Jose Alberto Zambrano Moreno

RESPONSABLE DISTRITAL DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE REDES EN ATENCIÓN EN SALUD

Memorando Nro. MSP-CZS5-SE-24D02-PCSS-2023-0408-M

Salinas, 14 de julio de 2023

Referencias:

- MSP-CZS5-SE-24D02-VUAI-2023-0684-E

Anexos:

- msp-czs5-se-24d02-vuai-2023-0684-e_solicitud_autorizacion_para_realizar_trabajo_de_titulacion.pdf

Copia:

Sr. Ldo. Jonathan Javier Gabino Orrala
Responsable de Ventanilla Única de Atención al Usuario, Encargado



ALBERTO
MORENO

Dirección: Av. Carlos E. Larrea, Edificio CAC, Planta Baja, Ofic. 8 y 9
Código postal: 240205 / Salinas – Ecuador. Teléfono: 593 (04) 3706-623
www.salud.gob.ec



Anexo 2. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El objetivo del consentimiento informado es permitir recoger información sobre datos de recién nacidos y puérperas, con la finalidad de identificar la relación que tiene la anemia ferropénica con el bajo peso al nacimiento.

Este estudio es elaborado como requisito para el proceso de titulación, de la Carrera de enfermería, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, realizado por el estudiante **Mejillón Mejillón José Rubén** bajo la tutoría del **Lic. Hernández Ortiz, Adonis Faustino, Esp.**

De aceptar la participación voluntaria se garantiza la confidencialidad y el respeto a las respuestas, la cual no será utilizada con otro propósito externo a la investigación. Después de recibir y comprender la explicación yo, _____ con número de cédula _____, por medio del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada, **ANEMIA FERROPÉNICA Y SU RELACIÓN CON EL BAJO PESO AL NACER EN RECIÉN NACIDOS. HOSPITAL BÁSICO DR. JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ. SALINAS**, además certifico que he sido informado/a con claridad, sobre los objetivos y el propósito de la investigación.

Firma del participante

Firma del investigador

Anexo 3. Instrumento



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA



ENCUESTA DIRIGIDA A MADRES DE RECIÉN NACIDOS

TEMA: ANEMIA FERROPÉNICA Y SU RELACIÓN CON EL BAJO PESO AL NACER EN RECIÉN NACIDOS. HOSPITAL BÁSICO DR. JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ. SALINAS.

OBJETIVO: DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE ANEMIA FERROPÉNICA Y EL BAJO PESO AL NACER EN RECIÉN NACIDOS. HOSPITAL BÁSICO DR. JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ. SALINAS, 2023.

INSTRUCCIONES:

¡Saludos! A continuación, se plantean ítems que permitirán determinar la relación entre anemia ferropénica y el bajo peso al nacer en recién nacidos en el Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez de Salinas. No existen preguntas buenas ni malas. Es importante que responda todos los ítems sin dejar casilleros en blanco. Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales, no será accesible a terceras personas, por lo que se garantiza el anonimato.

VARIABLE DEPENDIENTE: BAJO PESO AL NACER

DATOS DEL NEONATO

1. SEXO

Mujer Hombre

2. EDAD GESTACIONAL AL NACIMIENTO

RN pre - término (menor de 37 semanas)

RN a término (37 semanas 41semanas)

RN post - término (mayor o igual a 42 semanas)

3. APGAR NEONATAL

7-10

4-6

1-3

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

4. PESO AL NACIMIENTO

Bajo peso

Normo peso

Peso elevado

5. TALLA AL NACIMIENTO

Baja talla

Talla normal

Talla elevada

6. PERÍMETRO CEFÁLICO AL NACIMIENTO

Bajo perímetro cefálico

Perímetro cefálico normal

Perímetro cefálico elevado

VARIABLE INDEPENDIENTE: ANEMIA FERROPÉNICA

Encuesta aplicada a madre del recién nacido.

DATOS MATERNOS

7. EDAD: _____

8. IMC PRECONCEPCIONAL

Bajo peso

IMC normal

Peso elevado para la talla

9. GANANCIA PONDERAL

Baja

Normal

Elevada

10. PARIDAD

Primípara

Multípara

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

11. ESTADO CIVIL:

Soltera

Casada

Separada

12. NIVEL DE EDUCACIÓN:

Primaria Secundaria Universitaria Sin Estudio

13. NIVEL SOCIOECONÓMICO:

Bajo Medio Alto

14. OCUPACIÓN:

Remunerada: comerciante profesional No remunerada: ama de casa, estudiante

15. PROCEDENCIA:

Urbana Rural

CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

16. HEMOGLOBINA:

Normal Alterada

17. HEMATÓCRITO:

Normal Alterado

18. HIERRO EN SANGRE:

Normal Alterado

19. ANEMIA FERROPÉNICA EN EL EMBARAZO

Sí No

Anexo 4. Tablas y gráficos

Tabla 5.

Sexo y edad gestacional de los neonatos

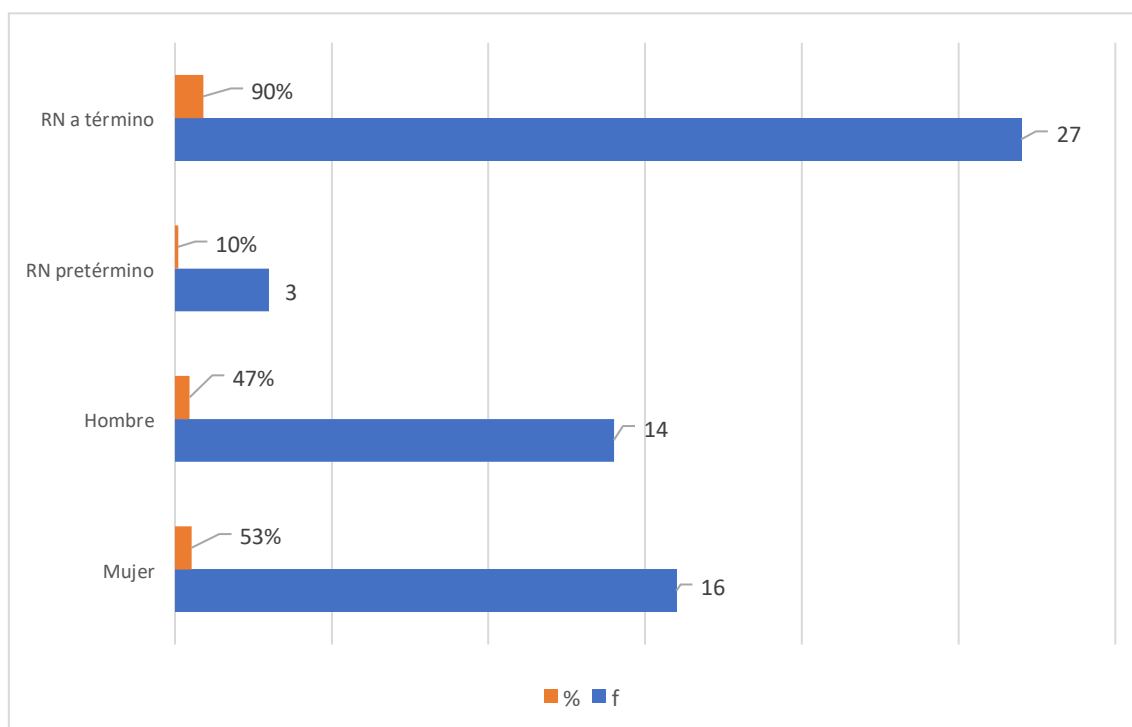
	f	%
Mujer	16	53%
Hombre	14	47%
RN pretérmino	3	10%
RN a término	27	90%

Fuente: Encuesta realizada a madres de recién nacidos que asisten al Hospital Dr. José Garcés Rodríguez.

Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

Gráfico 5.

Sexo y edad gestacional de los neonatos



Fuente: Encuesta realizada a madres de recién nacidos que asisten al Hospital Dr. José Garcés Rodríguez.

Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

Análisis:

El sexo que más se evidenció fue el femenino con 53% de la muestra y los RN a término representaron el 90% del total de participantes.

Tabla 6.

Peso, talla, perímetro cefálico y Apgar neonatal

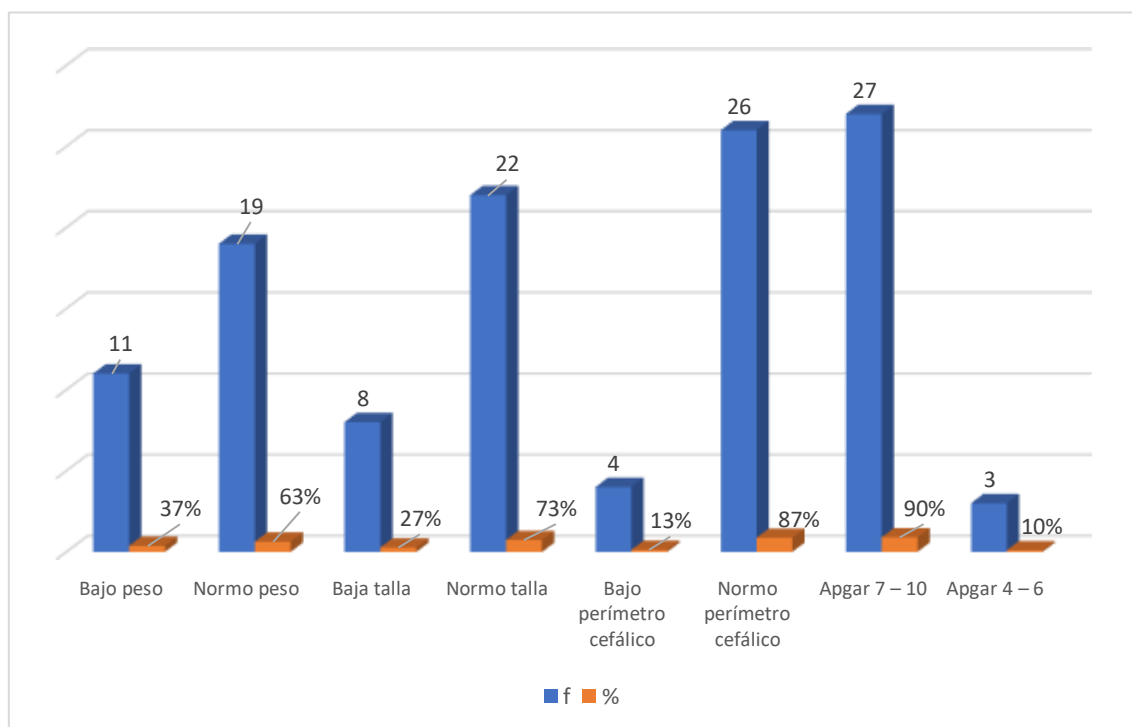
	f	%
Bajo peso	11	37%
Normo peso	19	63%
Baja talla	8	27%
Normo talla	22	73%
Bajo perímetro cefálico	4	13%
Normo perímetro cefálico	26	87%
Apgar 7 – 10	27	90%
Apgar 4 – 6	3	10%

Fuente: Encuesta realizada a madres de recién nacidos que asisten al Hospital Dr. José Garcés Rodríguez.

Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

Gráfico 6.

Peso, talla, perímetro cefálico y Apgar neonatal



Fuente: Encuesta realizada a madres de recién nacidos que asisten al Hospital Dr. José Garcés Rodríguez.

Elaborado por: Mejillón Mejillón José Rubén

Análisis:

Hubo una mayor frecuencia de neonatos con normo peso con 63%, también una significativa incidencia de bajo peso con 37%, normo talla con 73%, perímetro cefálico normal con 87% y Apgar de 7 – 10 con 90%.

Anexo 5. Evidencias fotográficas



Figura 1. Tomando medidas antropométricas a participante recién nacido.



Figura 2. Realizando encuesta a madre de recién nacido que asisten al Hospital Dr. José Garcés Rodríguez de Salinas.



Figura 3. Tomando medidas antropométricas a participante recién nacido.

Anexo 6. Reporte del sistema de antiplagio COMPILATIO



Universidad Estatal
Península de Santa Elena



Biblioteca General

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

Colonche, 13 de septiembre del 2023

001-TUTORA (YDA)-2023

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado ANEMIA FERROPÉNICA Y SU RELACIÓN CON EL BAJO PESO AL NACER EN RECIÉN NACIDOS. HOSPITAL BÁSICO DR. JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ. SALINAS, 2023, elaborado por el Sr. MEJILLÓN MEJILLÓN JOSÉ RUBÉN estudiante de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio COMPILATIO, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de titulación se encuentra con el 6% de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

**YANEDSY
DÍAZ**

Lic. Yanetsy Díaz Amador, MSc.
Tutor del trabajo de titulación

Biblioteca General

Vía La Libertad - Santa Elena
Correo: biblioteca@upse.edu.ec
Teléfono: 042781738 ext. 136

Reporte Compilatio.

Proyecto-Mejillón 6%

Similitudes 6%

- De los cuales 3% similares a las fuentes mencionadas en el documento Incluir en la puntuación
- De los cuales 0% de pasajes de similitud incluidos en textos entrecorridos Incluir en la puntuación

Idioma no reconocido < 1%

Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua. Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para estar ser detectado.

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuentes de similitud

Agrupar las fuentes similares:

^ Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	revdodis.sld.cu Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagn... http://revdodis.sld.cu/index.php/revdodis/article/view/325208	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (0/ palabras) ⋮
2	repositorio.upse.edu.ec http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/3945/4/UPSE-TEM-2022-0154.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (0/ palabras) ⋮
3	revcmhabana.sld.cu Anemia y factores de riesgo en mujeres gestantes Lic. Co... http://revcmhabana.sld.cu/index.php/cmhabana/article/view/2388	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (0/ palabras) ⋮
4	repositorio.upse.edu.ec Factores sociales relacionados a la calidad de vida en u... http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4830/1/UPSE-TEM-2019-0004.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (0/ palabras) ⋮
5	hdl.handle.net Factores asociados a anemia gestacional en mujeres gestantes d... http://hdl.handle.net/20.500.11804/14142	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (0/ palabras) ⋮
6	hdl.handle.net Asociación entre anemia en gestantes y bajo peso al nacer: anál... http://hdl.handle.net/20.500.11804/13003	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (0/ palabras) ⋮