UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

VICERECTORADO

DIRECCIÓN DE POSGRADO

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

FACTORES DE RIESGO EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, EN EL CENTRO DE SALUD 27 DE MAYO DEL MUNICIPIO DE COBIJA DURANTE LA GESTIÓN 2021

POSTULANTE:

FAVIANA VALERIA GUTIÉRREZ PATTY

TUTOR:

MSc. Dr. Carlos Tamayo Caballero

Cobija - Pando - Bolivia

2024

Dedicatoria

A mi familia e hijos amados que me apoyaron en todo el proceso para cumplir esta etapa más en la vida.

Agradecimiento

A Dios por las bendiciones de mi vida, por darme fortaleza y sabiduría.

A todo el personal administrativo y asistencial que son parte del Centro Salud 27 de Mayo, mis más sinceros agradecimientos por su apoyo para elaborar esta investigación.

RESUMEN

La anemia ferropénica constituye un problema de salud pública a nivel mundial, causa importantes repercusiones negativas en el estado de salud y el desarrollo social y económico de la población. La alta prevalencia de deficiencia de hierro observada en la infancia se explica por la suma de varios factores como: el nacer con reservas disminuidas de hierro, como el caso de niños prematuros, el crecimiento rápido y demandas excesivas, el consumo de dietas con bajo contenido de hierro o de pobre biodisponibilidad y el tener pérdidas aumentadas. El objetivo de la investigación es; determinar los factores de riesgo que influyen en la presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años del área de Influencia del Centro de Salud 27 de Mayo del municipio de Cobija en la gestión 2021. La metodología empleada en la investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo de estudio descriptivo, de corte transversal, la población es de 2568 con una muestra de 158 en menores de 5 años y sus madres de familia que acudieron al Centro de Salud 27 de Mayo del municipio Cobija en la gestión 2021.

Encontramos como principales resultados al 29% de los niños y niñas con anemia. Con relación a la identificación de los factores de riesgo de la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años se concluye que el 41% de los niños tienen problemas de anemia ferropénica de los cuales el grupo de edad de mayor riesgo es los niños de 11 a 23 meses; según sexo es más frecuente en el sexo femenino.

Palabras Claves: Factores de Riesgo, Anemia ferropénica

ABSTRACT

Iron deficiency anemia constitutes a public health problem worldwide, causing significant negative repercussions on the state of health and the social and economic development of the population. The high prevalence of iron deficiency observed in childhood is explained by the sum of several factors such as: being born with decreased iron reserves, as in the case of premature infants, rapid growth and excessive demands, the consumption of diets with low of iron or of poor bioavailability and having increased losses. The direct effect that they cause in the population under 5 years of age is the high incidence of anemia in the population of the 27 de Mayo Health Center in the municipality of Cobija. The objective of the investigation is; determine the risk factors that influence the presence of iron deficiency anemia in children under 5 years of age in the area of influence of the May 27 Health Center of the municipality of Cobija in the 2021 administration. Quantitative research, deductive method, descriptive and cross-sectional, the study population is 2568, with a sample of 158 children under 5 years of age and their mothers who attended the 27 de Mayo Health Center in the Cobija municipality in the 2021 administration.

We found as main results 29% of children with anemia. Regarding the identification of risk factors for iron deficiency anemia in children under 5 years of age, it is concluded that 41% of children have iron deficiency anemia problems, of which the age group at greatest risk is children aged 11 at 23 months; According to sex, it is more frequent in females.

Keywords: RiskFactors, IronDeficiency Anemia

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria I

Agradecimiento II

RESUMEN III

ABSTRACT IV

ÍNDICE GENERAL v

|ÍNDICE DE TABLAS x

ÍNDICE DE GRÁFICAS xiii

ÍNDICE DE ANEXOS xiv

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I GENERALIDADES 5

1.1. ANTECEDENTES 5

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 8

1.2.1. Situación Problemática 8

1.2.2. Problema de Investigación 10

1.2.3. Objeto de Estudio 11

1.3. OBJETIVOS 11

1.3.1. Objetivo general 11

1.3.2. Objetivos específicos 11

1.4. DELIMITACIÓN 11

1.4.1. Delimitación Temática 11

1.4.2. Delimitación Temporal 11

1.4.3. Delimitación Espacial 12

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA 12

1.5.1. Justificación social 12
1.5.2. Justificación económica 12
1.5.3. Justificación política 13
1.5.4. Justificación Ambiental 13
1.5.5. Justificación científica 14
CAPITULO II MARCO TEÓRICO 15
2.1. MARCO CONCEPTUAL 15
2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS ESPECÍFICOS 15
2.2.1 Generalidades 15
2.2.2. Definición de Anemia 17
2.2.3 Tipos de hierro 19
2.2.3.1 Absorción del hierro 20
2.2.3.2 Pérdida de hierro 21
2.2.3.3 Evaluación de la deficiencia de hierro 21
2.2.4 Prevención de la deficiencia de hierro 22
2.2.4.1 Fortificación de los Alimentos. 25
2.2.4.2 Diversificación de la dieta 26
2.2.4.3 Control de infecciones parasitarias 26
2.2.5 Relación de anemia nutricional con vitamina A 27
2.2.6 Anemia y desnutrición severa 27
2.2.7 Factores de riesgo para deficiencia de hierro 28
2.2.8 Causas de anemia ferropénica 29
CAPÍTULO III CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN 31
3.1. HISTORIA DEL MUNICIPIO DE COBIJA DEPARTAMENTO DE PANDO 31

3.2. GEOGRÁFICO....31
3.3. ECONÓMICO....32
3.4. SOCIOCULTURAL....33
3.5. AMBIENTAL....35
3.6. LEGAL....37
3.6.1. Constitución Política del Estado....37
3.6.2. Ley Nº 144 de la Revolución Comunitaria Productiva Agropecuaria....38
3.6.3. Ley N° 775 de Promoción de Alimentación Saludable....38
3.6.4. Decreto Supremo Nº 2167....38
3.6.5. Ley 1737....39
3.6.6. Ley 3460 Fomento a la Lactancia Materna y Comercialización de sus Sucedáneos 39
3.7. Lugar del contexto de la investigación....39
CAPÍTULO IV MARCO METODOLÓGICO....41
4.1. HIPÓTESIS.....41
4.1.1. Variables.....41
4.1.2. Operacionalización de variables.....42
4.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....43
4.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN....44
4.3.1 Descriptivo....44
4.3.2 Transversal....44
4.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....44
4.4.1. Método Lógicos....44
4.4.2. Método Teóricos....45

4.5. TÉCNICAS Y/O INSTRUMENTOS 45

4.5.1. Técnica la encuesta 45

4.5.2. Instrumento Cuestionario 46

4.6. UNIDADES DE OBSERVACIÓN O ANÁLISIS. 46

4.7. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA. 46

4.7.1. Población. 46

4.7.2. Muestra. 46

4.7.3. Tipo de Muestreo 47

CAPITULO V RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 48

5.1. Prevalencia del número de niños menores de 5 años con anemia 48

5.2. Prácticas que realizan las madres en menores de 5 años 52

5.3. Factor del acceso a servicios de Salud 65

5.4. Factores de riesgo de la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años 70

5.5. Relación estadística chi cuadrado 85

CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 87

6.1. CONCLUSIONES. 87

6.2. RECOMENDACIONES 89

CAPITULO VII 92

PROPUESTA DE LA TESIS 92

6.1. Objetivo General 92

6.2. Objetivos Específicos 92

6.3. Desarrollo de la Propuesta 93

6.3.1. Suplementación con hierro en menores de 5 años (6 a 59 meses) 93

6.3.2. Esquema de suplementación con hierro para menores de 5 años 93

6.3.3. Formas de preparación de las Chispitas Nutricionales 93
6.3.4. Recomendaciones importantes 93
6.3.5. Criterios de diagnóstico de anemia 93
6.3.6. Alimentación adecuada 94
6.3.7. Alimentos fuentes de hierro 96
6.3.8. Factores dietéticos que favorecen la absorción del hierro 96
6.3.9. Factores dietéticos que inhiben la absorción del hierro 96
6.3.10. Matriz de Capacitación o Charla Educativa 98
6.3.11. Campañas de Distribución de Alimentos Complementarios 99
6.3.12. Estrategias para Prueba de Anemia en Menores con Peso Bajo 100
6.3.13. Estrategias para el Tratamiento Adecuado 100
6.3.14. Formulario de Recolección de Datos 102
6.3.15. Evaluación y Monitoreo 103
BIBLIOGRAFÍA 105
ANEXOS 110

|ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Significado de Anemia en Salud Pública 17
Tabla 2. Factores de riesgo por deficiencia de hierro.....29
Tabla 3.Ubicación geográfica del municipio de Cobija. 32
Tabla 4. Población menor de 5 años del Municipio de Cobija del Departamento Pando.2021 34
Tabla 5. Número de Establecimientos del Municipio de Cobija, Pando 2021.....36
Tabla 6. Operacionalización de las variables 42
Tabla 7. Edad de los niños menor de 5 años 48
Tabla 8. Genero de los niños menores a 5 años.....48
Tabla 9. Número de niños anémicos menores de 5 años.....50
Tabla 10. Nivel de anemia de los menores de 5 años.....51
Tabla 11. El número de hijos de la madre del menor de 5 años.....52
Tabla 12. Eliminación de desechos en el hogar de las encuestadas con menores de 5 años...53
Tabla 13. Tipo de piso en los hogares de los menores de 5 años 54
Tabla 14. Tipo de propiedad de la vivienda en los hogares de los menores de 5 años 55
Tabla 15. Ocupación de madres de familia en los hogares de menores de 5 años.....56
Tabla 16. Grado de instrucción de madres de familia en los hogares de menores de 5 años...57
Tabla 17. Presencia de anemia en las madres de los menores de 5 años.....58
Tabla 18. Niño menor de 5 años que cuenta con su plato propio.....59
Tabla 19. Consumo de carne de res, cerdo y otros en los hogares de los menores de 5 años...60
Tabla 20. Costumbres para preparar de desayunar al niño o la niña menor de 5 años.....61
Tabla 21. Frecuencia de alimentación que le dan las madres a los niños y niñas menores de 5 años diariamente.....62
Tabla 22. Frecuencia del consumo de frutas en los niños menores de 5 años.....63
Tabla 23. Frecuencia del consumo de verduras en niños y niñas menores de 5 años 64
Tabla 24. Frecuencia en el que la madre lleva al menor al centro de salud 27 de mayo.....65
Tabla 25. El establecimiento proporciona chispitas para menor de 5 años.....66
Tabla 26. Conocimiento de la importancia de chispitas nutricionales en los menores de 5 años 67
Tabla 27. Frecuencia en el que la madre le da chispitas nutricionales al menor de 5 años.....68

Tabla 28. La madre tiene en su casa chispitas nutricionales para el menor de 5 años 69
Tabla 29. Distribución porcentual de la relación del grupo de edad y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija. 70
Tabla 30. Distribución porcentual de la relación del sexo y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija. 70
Tabla 31. Distribución porcentual de la relación donde vive la familia y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija. 71
Tabla 32. Distribución porcentual de la relación de la ocupación de la madre y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.....72
Tabla 33. Distribución porcentual de la relación del grado de instrucción de la madre y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.....73
Tabla 34. Distribución porcentual de la relación del tiempo de embarazo que curso anemia las madres y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija. 74
Tabla 35. Distribución porcentual de la relación de hasta qué edad su niño(a) recibió lactancia materna exclusiva y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.....74
Tabla 36. Distribución porcentual de la frecuencia de alimentación del niño y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.....75
Tabla 37. Distribución porcentual de la relación de cada cuanto consume carne de pollo y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija. 76
Tabla 38. Distribución porcentual de la relación de cada cuanto consume carne de res y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija. 77
Tabla 39. Distribución porcentual de la relación de cada cuanto consume verduras y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.....78
Tabla 40. Distribución porcentual de la relación de con qué frecuencia consume frutas y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija. 79
Tabla 41. Distribución porcentual de la relación de recibe chispita nutricional y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.....79

Tabla 42. Distribución porcentual de la relación de, conoce la importancia de las chispitas nutricionales y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija. 80
Tabla 43. Distribución porcentual de la relación para que sirve las chispitas y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.....81
Tabla 44. Distribución porcentual de la relación el niño cada que tiempo le da las chispitas nutricionales y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija. 82
Tabla 45. Distribución porcentual de la relación de cantidad de chispitas que da a su niño y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija. 83
Tabla 46. Relación estadística de variables Factores de riesgos y anemia.....85

ÍNICE DE GRÁFICAS

Pág.

Figura 1 Edad de los niños menor de 5 años 48
Figura 2 Genero de los niños menores a 5 años 49
Figura 3 Número de niños anémicos menores de 5 años 50
Figura 4 Nivel de anemia de los menores de 5 años 51
Figura 5 El número de hijos de la madre del menor de 5 años 52
Figura 6 Eliminación de desechos en el hogar de las encuestadas con menores de 5 años 53
Figura 7 Tipo de piso en los hogares de los menores de 5 años 54
Figura 8 Tipo de propiedad de la vivienda en los hogares de los menores de 5 años 55
Figura 9 Ocupación de madres de familia en los hogares de menores de 5 años 56
Figura 10 Grado de instrucción de madres de familia en los hogares de menores de 5 años ... 57
Figura 11 Presencia de anemia en las madres de los menores de 5 años 58
Figura 12 Niño menor de 5 años que cuenta con su plato propio 59
Figura 13 Consumo de carne de res, cerdo y otros en los hogares de los menores de 5 años... 60
Figura 14 Costumbres para preparar de desayunar al niño o niña menor de 5 años 61
Figura 15 Frecuencia de alimentación que le dan las madres a los niños y niñas menores de 5 años diariamente 62
Figura 16 Frecuencia del consumo de frutas en los niños menores de 5 años 63
Figura 17 Frecuencia del consumo de verduras en niños y niñas menores de 5 años 64
Figura 18 Frecuencia en el que la madre lleva al menor al centro de salud 27 de mayo 65
Figura 19 El establecimiento proporciona chispitas para el menor de 5 años 66
Figura 20 Conocimiento de la importancia de chispitas nutricionales en los menores de 5 años 67
Figura 21 Frecuencia en el que la madre le da chispitas nutricionales al menor de 5 años 68
Figura 22 La madre tiene en su casa chispitas nutricionales para el menor de 5 años 69

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta

Anexo 2 Imágenes de Intervención

Anexo 3. Consolidado de cálculo de Chi cuadrado

Anexo 4. Resultados de Laboratorio

Anexo 5. Población del Municipio de Cobija

INTRODUCCIÓN

El hierro es un elemento esencial para la vida, su principal función en el organismo es fijar reversiblemente el oxígeno para su transporte o almacenamiento, así como aceptar y liberar electrones para generar fuentes inmediatas de energía, "*La deficiencia de hierro y su consecuencia la anemia ferropenia constituye el déficit nutricional de mayor prevalencia en la población mundial"* (NIH, 2022). *La anemia fue considerada por la OMS como una dificultad sobresaliente; la deficiencia de hierro –su principal factor causante– es prevalente en infantes y mujeres adultas, de las cuales, el 38% son gestantes* (OMS, 2022).

La alta prevalencia de deficiencia de hierro observada en la infancia se explica por la suma de varios factores como: son el nacer con reservas disminuidas de hierro, como es el caso de niños prematuros, el crecimiento rápido y de las demandas excesivas, el consumo de alimentos con bajo contenido de hierro o de podre biodisponibilidad y el tener pérdidas aumentadas de hierro.

La investigación se enfoca sobre la anemia ferropénica en niños menores de 5 años, que es un mal que viene desde muchos años, que cada día son los niños menores los más afectados a nivel nacional e internacional, esta enfermedad no mide la condición económica, ni raza ni sexo, es muy común en todo el mundo.

Según los datos recogidos por la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) a través de la revista Científica Multidisciplinar señala que la anemia es considerada un gran problema de salud en muchos países, llegando a considerar como una epidemia por las consecuencias que trae, afecta en su mayoría a niños pequeños, embarazadas.

Situación de la anemia ferropénica en el mundo

La anemia es un grave problema de salud pública en el mundo que afecta particularmente a los niños pequeños, las mujeres en toda su vida fértil (a causa de la pérdida de sangre durante la menstruación), las embarazadas y las puérperas. La OMS calcula que la anemia afecta a un20%

de los niños de 6 a 59 meses de edad, un 37% de las embarazadas y un 30% de las mujeres de 15 a 49 años (OMS, 2023).

Por otra parte la Organización Mundial de la Salud (2018) calcula a nivel mundial el 42% de los menores de 5 años y un 40% de embarazadas sufren anemia (Auris Ñañez, Muñoz Lopez, & Hurtado Guevara, 2022). Las zonas más afectadas por la anemia son África 67,6% y Asia Sudoriental 65,5%, mientras que, en el Mediterráneo Oriental es de 46%, y el 20% en las demás regiones como América, Europa y Pacífico Occidental.

Situación de la anemia ferropénica en américa

En el caso de Latinoamérica y el Caribe, se estima que existen 22,5 millones de menores de 5 años que padecen de anemia, siendo la edad más crítica desde los 6 a los 24 meses (Paredes, 2017).

Según la OMS, este problema representa el 48.8% de prevalencia a nivel global, en América Latina y el Caribe existen 22 millones de niños con anemia por deficiencia de hierro y en Ecuador se demuestra que los niños de la población indígena y rural son los más afectados por la razón de localizar en condiciones ambientales y económicos (pobreza) no adecuadas, ubicados principalmente en las provincias de Chimborazo, Pichincha e Imbabura. Para el monitoreo y prevención de la anemia ferropénica se recomienda realizar exámenes de laboratorio tales como niveles de: Hemoglobina, índice eritrocitario, ferritina sérica y transferrina ya que son los exámenes más específicos que ayuda a determinar la deficiencia de hierro en el organismo y posteriormente poder aplicar los tratamientos necesarios (Pashay Chiguano, 2022).

Situación de la anemia ferropénica Bolivia

Se estima que en Bolivia la anemia en niños desde los seis meses hasta los 2 años y 11 meses disminuyó en 7.6 puntos porcentuales, según informo el Instituto Nacional de Estadística (INE). De acuerdo a la Encuesta Demográfica y Salud (EDSA) 2016 el porcentaje de anemia es de 53,7

% mientras que para la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (2008) fue de 61.3, lo que resulta en la diferencia de los 7,6 puntos porcentuales. De acuerdo al nivel de hemoglobina, los tipos de anemia se miden en leve 26,0 % moderada 25.6% y severa 2,1. La EDSA 2016 establece que se registra una disminución de 7.6 puntos porcentuales en la anemia moderada de y 1,1 puntos en la severa, así como un incremento de 1,1 puntos porcentuales en la anemia leve, en relación a la ENDSA 2008 (ENDSA, 2018).

En el Día Mundial de la Salud, El Instituto Nacional de Estadística (INE), señala que el porcentaje de anemia en menores de 5 años es de 53,7% mientras que para la ENDSA 2008 fue de 61,3% (Instituto Nacional de Estadistica, 2018).

El mismo INE señala que por grupos de edad, el mayor número de niños con anemia se encuentra en el rango de 9 y 11 meses con 83,7%, seguido de niños entre 6 y 8 meses con 73,6% (Instituto Nacional de Estadistica, 2018). Entonces se resalta que la anemia ferropénica ocasiona grandes consecuencias que repercuten negativamente en el desarrollo de los niños que están en etapa de crecimiento, sobre todo, en los primeros años de vida, afecta severamente el aspecto cognitivo, motor, emocional y social, influyendo la capacidad del aprendizaje.

Situación de la anemia ferropénica en Pando, municipio de Cobija y Centro de Salud 27 de Mayo.

En el departamento de Pando para el 2016 la anemia leve fue de 16.4%, moderada 39% y severa con 6.4% (Ruegenberg Jerez, Olmos Aliaga, & Jimenez Soria, 2020). Hasta esa fecha Pando tiene 62% de niños niñas con anemia. En el SEDES Pando en la gestión 2021 se realiza el Comité de Análisis de la Información en Salud, donde se tiene los indicadores que muestran que se debe trabajar mucho en las áreas del proyecto para reducir este problema. Porque en la Red 01 de Cobija se tiene un 59% (Servicio Departamental de Salud de Pando, 2021). Esta información se la debe de aclarar que corresponde a los municipios de Bolpebra, Porvenir, Filadelfia y Bella Flor, con relación al municipio de Cobija no se cuenta con información para las gestiones 2021 y 2022 (ver anexo 6), pero si es importante remarcar que el propósito del Programa de Nutrición del SEDES Pando es llegar a una meta del 45% para la gestión 2022.

La investigación se desarrolló en 6 capítulos; el primer capítulo corresponde a las generalidades de la investigación donde se hace hincapié a los antecedentes, el planteamiento del problema de la investigación sobre la anemia en los menores de 5 años, los objeticos, la delimitación de la investigación y la justificación; el segundo capítulo corresponde al marco teórico, donde se hace relevancia a los fundamentos teóricos en función a los objetivos propuestos; el tercer capítulo expresa el contexto de la investigación enfocados a la historia donde se realiza la investigación, la información geográfica, económica, social, ambiental y legal; en el cuarto capítulo se tiene al marco metodológico; en el quinto capítulo se tiene los resultados de la investigación que están en función a los objetivos específicos propuestos y el sexto capítulo explica las conclusiones y recomendaciones de la investigación, finalmente se tiene a las referencias bibliográficas y sus anexos.

CAPÍTULO I
GENERALIDADES

1.1. ANTECEDENTES

La deficiencia de hierro es la carencia nutricional más común y la principal causante de anemia a nivel global. En los países en desarrollo, los grupos más vulnerables son los niños y adolescentes debido a sus mayores necesidades de hierro derivadas del crecimiento. Estas necesidades incrementadas no son satisfechas por la dieta habitual, que contiene cantidades insuficientes de hierro o tiene una baja biodisponibilidad de este mineral. La anemia por deficiencia de hierro afecta la capacidad de aprendizaje de los niños, lo que limita aún más sus oportunidades futuras y, en conjunto, impide el desarrollo de la población. En este contexto, existen estudios previos relacionados con este tema como:

Vásquez L. (2019); a través de la Universidad Ricardo Palma del Perú, elaboro la investigación "**Características y factores asociados a la anemia en niños menores a 5 años, ENDES 2019**", con el objetivo de determinar los factores asociados a la anemia en niños menores a 5 años, según los datos recolectados por la ENDES 2019, se realizó un estudio observacional, transversal y analítico, basado en fuentes secundarias utilizando datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019. La población de estudio se compuso por niños menores a 5 años del Perú, entre sus resultados se tiene: que en los 11205 niños estudiados los varones tienen 1,2 veces más riesgo de presentar anemia (RP=1,161; IC: 1,062 – 1,269), al igual que los niños que tuvieron edades menores a 35 meses (RP=1,698; IC: 1,517 – 1,900) o de 36 a 47 meses (RP=1,342; IC: 1,195 – 1,507), los niños que viven en área rural (RP=1,144; IC: 1,016 – 1,289), los niños con madres con nivel de instrucción primario (RP=1,178; IC: 1,012 – 1,373), y el recibir hierro en jarabe para prevenir anemia (RP=1,228; IC: 1,114 – 1,352). Entre sus principales conclusiones se tiene que se halla asociación estadísticamente significativa con los factores sociodemográficos sexo, edad, ámbito de residencia, nivel de instrucción de la madre, nivel de riqueza y con la no suplementación preventiva de hierro en la presentación de jarabe (Vásquez Chacaliaga, 2019).

Celis L. (2021), elabora la investigación en la Universidad Ricardo Palma del Perú la investigación "**Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el puesto de salud "Mariscal Cáceres" San Juan de Lurigancho – Lima, agosto 2018 – 2019**", con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres, agosto del 2018 - 2019. La metodología es de tipo observacional, analítico, transversal, retrospectivo. Se llegaron a estudiar 173 historias clínicas del centro de salud "Mariscal Cáceres" y se construyó una base de datos en SPSS para el análisis de las variables materno infantil. Sus resultados más relevantes son: Se encontró asociación estadísticamente significativa de anemia en niños con las variables: menor número de controles prenatales (RPa 1,413 IC95% 1,217 – 1,641) y niños de madre multípara (RPa 1,205 IC95% 1,087 – 1,336). Las conclusiones son que el estudio determinó que el tener un menor número de controles prenatales y los hijos de madres multíparas aumentan significativamente la probabilidad de tener anemia en niños de 6 a 24 meses de edad (Celis Ruiz, 2021).

Bach M. Apardo Q. (2019), elabora la investigación en la Universidad Peruana de los Andes **"Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años, en 5 comunidades de Junín – 2019"**, cuyo objetivo es determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019. La metodología incluye el uso del método científico, siendo una investigación de tipo básica, nivel relacional, diseño no experimental, con una muestra no probabilística intencional de 52 niños. Para la variable anemia: se usó como técnica la observación y como instrumento el hemoglobinómetro portátil. Para la variable factores de riesgo se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado y validado; la prueba de hipótesis se realizó a través de la prueba estadística Chi-cuadrado. En los resultados se encontró que el 63.5% de los niños tiene anemia evidenciándose que el nivel más elevado es el moderado (35%). Se concluye que los factores de riesgo biológico bajo peso al nacer y los antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, se asocian a la anemia. Sin embargo, los factores edad de la madre y el nacimiento pre término, no se asocian a la anemia en los niños, el factor de riesgo cultural grado de instrucción de la madre, se asocia a la anemia; el factor de riesgo dietético lactancia materna

exclusiva hasta los 6 meses de edad y el suplemento de hierro en los últimos 30 días, no se asocian a la anemia. Se recomienda implementar estrategias que involucren a todos los actores sociales y gubernamentales para que trabajen con el propósito de disminuir la prevalencia de anemia en niños (Apardo Quispe, 2020).

Erazo C. (2013), elabora la investigación en la Universidad de El Salvador con el título de **"Factores asociados con la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años de 7 municipios de la zona norte de Morazán. Enero 2012 a marzo 2013"**, el cual tiene como objetivo proponer estrategias y acciones de mejora en la prevención de la malnutrición por deficiencia de hierro en la población infantil. La metodología es un estudio de tipo cuantitativo, analítico, no experimental de casos y controles. El universo de estudio fue constituido por la totalidad de población infantil menor de 5 años, 1,645 niños de los municipios de Perquín, Arambala, San Fernando, Torola, Joateca, Jocoaitique y Villa El Rosario. Se usaron las técnicas de entrevista a madres de familia, toma de medidas antropométricas de peso y talla y toma de muestra de sangre capilar analizada en HemoCue. Entre sus resultados se identificó que los factores medio ambientales, como falta de letrina y agua potable, vivienda con piso de tierra y tratamiento deficiente del agua para beber, no constituyen factores de riesgo para la presencia de anemia. El consumo de diario de soya, hojas verdes y huevos, así como la práctica de lactancia materna exclusiva son factores protectores para la ocurrencia de anemia. Entre las conclusiones se tiene que existe un mayor riesgo de presentar anemia aquellos niños que viven en el área rural, que son hijos únicos, con edad menor de 2 años, que no cuentan con suplementación de sulfato ferroso y dosis de antiparasitario al día, con desnutrición severa, sobrepeso o emaciación; además de tener madres adolescentes, solteras y con ingreso per capitas menores de un dólar por día; y en niños menores de 6 meses, el bajo peso al nacer y las practicas inadecuadas de lactancia materna (Erazo Cadena, 2013).

María I. Orellana J. (2019), elabora la investigación en la Universidad de Cuenca del Ecuador con el título de **"Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en pacientes de 1 a 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital "José Carrasco Arteaga" año 2017"**, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de anemia ferropénica y los factores asociados en los niños hospitalizados en el Hospital "José Carrasco Arteaga" de la ciudad de

Cuenca, 2017. Se utilizó un análisis descriptivo y de relación entre anemia ferropénica y las variables: edad, sexo, procedencia, condición socioeconómica e ingreso del jefe familiar, estado nutricional, edad hasta la que recibió lactancia materna exclusiva. Entre sus resultados se tiene que en la población de estudio se determinó una prevalencia de Anemia Ferropénica del 23%, se encontró asociación significativa entre anemia y lactancia materna exclusiva menor a 6 meses y dieta no diversa, los demás factores de riesgo no mostraron asociación significativa, la mayoría de la población se caracteriza por un estado nutricional adecuado, en edad pre escolar y condición socioeconómica media. Las conclusiones son mejorar la alimentación complementaria en la diversidad y continuar trabajando para la prevención de la anemia (Orellana Jerves, 2019).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Situación Problemática

El hierro es un elemento esencial para la vida, su principal función en el organismo es fijar reversiblemente el oxígeno para su transporte o almacenamiento, así como aceptar y liberar electrones para generar fuentes inmediatas de energía, La deficiencia de hierro y su consecuencia, la anemia ferropenia constituye el déficit nutricional de mayor prevalencia en la población mundial.

Las anemias nutricionales se caracterizan por un metabolismo inadecuado de hemoglobina o eritrocitos debido a la deficiencia nutricional de hierro, ácido fólico, o vitamina B12, estos tres nutrientes son constituyentes importantes de los glóbulos rojos, necesarios para la maduración de las células. La deficiencia de cualquiera de ellos produce cambios morfológicos reconocibles en el glóbulo rojo adulto. La anemia ferropenia es el desorden nutricional por el déficit más frecuente y difundido a nivel mundial. Se estima que afecta de 20 a 25% de los niños de todo el mundo. Esta deficiencia es prevalente no solo en los países en vías de desarrollo, sino también en los altamente industrializados. Sin embargo, estos valores disminuyen considerablemente en aquellos lugares donde tiene que ver lactancia materna y cuando hay un aumento en el uso de

las formulas infantiles fortificadas durante el primer año de vida (Guzmán Llanos & Guzmán Zamudio, 2016).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), Se estima en alrededor de 1.620 millones de personas padecen de anemia (un 28,8%
de la población), en su mayoría debido a una deficiencia de hierro. Desde hace dos décadas entre la deficiencia de hierro, tiene consecuencias desde las alteraciones neuropsicológicas, en los hitos del desarrollo y las alteraciones en el humor o el carácter, en la sociabilidad y en el rendimiento escolar que no están resueltas (Organización Mundial de la Salud, 2016).

En Bolivia se estima que la anemia en niños y niñas desde los seis meses hasta los 2 años y 11 meses disminuyó en 7.6 puntos porcentuales. Para el 2016 según la Encuesta Demográfica y Salud (EDSA) la anemia era de 53,7% mientras que, para el 2008 fue de 61.33. De acuerdo al nivel de hemoglobina, los tipos de anemia leve 26,0 % moderada 25.6% y severa 2.1. La EDSA 2016 establece que se registra una disminución de 7.6 puntos porcentuales en la anemia moderada de y 1,1 puntos en la severa, así como un incremento de 1,1 puntos porcentuales en la anemia leve, en relación a la ENDSA 2008 (ENDSA, 2018).

El departamento de la Paz que presenta el mayor porcentaje 32, 6 % que presenta anemia leve a diferencia de Pando que presenta el menor, 16% Anemia moderada en el departamento de Oruro presenta 40,8%, y el Alto 59.6% según el nivel del mar, Anemia severa en Oruro 6,8% y el Alto con 7.1 % (ENDSA2016).

Para el 2016 en Pando la anemia leve fue de 16.4%, moderada 39% y severa con 6.4% (Ruegenberg Jerez, Olmos Aliaga, & Jimenez Soria, 2020). Hasta esa fecha Pando tiene 62% de niños niñas con anemia. En el Comité de Análisis de la Información en Salud del 2021, donde se analiza los indicadores de nutrición se muestra en la Red 01 de Cobija, más concretamente en el municipio de Cobija por no contar con información en el Programa de nutrición responsable de los menores de 5 años. Por lo tanto, de acuerdo al reporte del SEDES para las gestiones 2021 y 2022 no se tiene datos desde nivel municipal. Ver anexo 6.

Entonces es pertinente estudiar la deficiencia de hierro, que en el tiempo trae grandes consecuencias para la salud. La carencia de este mineral (fe) es uno de los trastornos nutricionales más comunes en todo el mundo y constituye un problema de salud pública. La investigación consiste en determinar “cuáles son los Factores que influyen en la presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años en el Centro de Salud 27 de Mayo de la ciudad de Cobija durante la gestión 2021”.

En este sentido una de las causas más importantes es la práctica de la lactancia materna de parte de las madres, la cual tiene su efecto directo en la presencia de la anemia en la población del grupo más vulnerable son los niños y niñas menores de 5 años de edad considerados grupos de alto riesgo, además; los adolescentes, especialmente las mujeres, acentuándose más aún si son lactantes o embarazadas. Por otra parte, se tiene como causa a los modos de alimentación que provoca la anemia por deficiencia de hierro en los niños menores de dos años que tiene sus efectos a largo plazo sobre la conducta de los menores de 5 años.

La anemia nutricional y otras deficiencias de micronutrientes, están estrechamente vinculadas a insuficiente información y educación alimentaria nutricional de la población, que condiciona la practica inadecuada de lactancia materna, la mala calidad de la alimentación complementaria de niñas y niños menores de 2 años y prácticas de alimentación inadecuadas en la población en general.

Bajo nivel socioeconómico, particularmente entre la población que reside en áreas rurales y peri urbanas, que impide el acceso a una alimentación adecuada y suficiente para satisfacer sus necesidades nutricionales

Deficientes condiciones medioambientales (falta de agua potable, saneamiento basico).

1.2.2. Problema de Investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo en niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el área de Influencia del Centro de Salud 27 de Mayo del municipio de Cobija, durante la gestión 2021?

1.2.3. Objeto de Estudio

Factores de riesgo que influyen en la presencia de anemia en niños menores de 5 años.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Determinar cuáles son los factores de riesgo en niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el área de Influencia del Centro de Salud 27 de Mayo del municipio de Cobija durante la gestión 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir la prevalencia de anemia en niños y niñas menores de 5 años.
- Identificar cuáles son las prácticas que realizan las madres en lactancia y modos alimenticios.
- Relacionar los factores de riesgo con la anemia ferropénica en los niños y niñas menores de 5 años.

1.4. DELIMITACIÓN

1.4.1. Delimitación Temática

Factores de riesgo en la prevalencia de anemia ferropénica en niños y niñas menores de 5 años.

1.4.2. Delimitación Temporal

La investigación se realizó durante la gestión 2021.

1.4.3. Delimitación Espacial

La investigación se desarrolló en el centro de salud 27 de Mayo del municipio de Cobija en niños menores de 5 años.

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

1.5.1. Justificación social

La anemia ferropénica es un problema d salud pública que afecta de manera significativa a los niños menores de 5 años, especialmente en regiones con acceso limitado a servicios de salud adecuados. Es el municipio de Cobija, la prevalencia de esta condición puede tener consecuencias graves para el desarrollo físico y cognitivo de los niños, impactando directamente su calidad de vida y oportunidades futuras.

La presente investigación busca identificar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia ferropénica en esta población vulnerable, permitiendo así la implementación de estrategias de prevención y tratamiento más efectivas. Al entender mejor estos factores, se podrán diseñar intervenciones específicas que aborden las causas subyacentes y reduzcan la prevalencia de anemia mejorando así el bienestar infantil.

Desde la perspectiva social, los hallazgos de este estudio contribuirán a disminuir las desigualdades en salud, promoviendo un crecimiento y desarrollo adecuados para los niños de Cobija. Además, al fortalecer las capacidades del Centro de Salud, más equitativo y eficiente, beneficiando en su comunidad en su conjunto.

1.5.2. Justificación económica

La investigación se justifica económicamente, porque la presencia de la anemia ferropénica en los menores de 5 años influye dentro de los factor de riesgo específicamente en lo económico

de las padres de familia para su tratamiento y de la misma manera, impactan en la economía de la población en general que se encuentra específicamente en las personas más concretamente en las madres, que son las personas claves en la economía dentro del contexto de la familia y este efecto repercute en todo el entorno de un hogar en su conjunto, este panorama se vincula en muchos casos en los altos costos de tratamiento especializado de los servicios médicos de emergencia, por lo consiguiente, es importante esta investigación para conocer esas variables de relación.

1.5.3. Justificación política

La investigación se justifica políticamente, porque a través de ella se debe de promover acciones de promoción para disminuir los niveles de anemia ferropénica en los menores de 5 años del área de jurisdicción del Centro de Salud 27 de Mayo, tomando en cuenta la sensibilización y la comprensión política y pública sobre la carga de las Enfermedades en los niños, para ello se deben de dirigir esfuerzos estratégicos legislativos municipales para fortalecer la capacidad de los involucrados de salud en el municipio, para así promover y proteger la salud a través de políticas públicas, programas y servicios.

1.5.4. Justificación Ambiental

La investigación se justifica ambientalmente porque el análisis de los factores ambientales es fundamental para diseñar intervenciones efectivas que aborden la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Por otra parte, se debe entender la relación entre el entorno y la salud, que permite la creación de políticas públicas más integrales y sostenibles, que no solo mejoren la nutrición infantil sino también las condiciones ambientales en las que viven estas comunidades. La justificación ambiental de esta tesis reside en la necesidad de comprender y mitigar los impactos negativos del entorno en la salud de los niños. Abordar los factores de riesgo ambientales no solo contribuirá a la reducción de la anemia ferropénica, sino que también mejorará la calidad de vida de las comunidades afectadas, promoviendo un desarrollo infantil saludable y sostenible.

Por otra parte, la investigación tiene su justificación ambiental porque es necesario considerar la calidad del Agua y saneamiento y para ello se debe de tomar en cuenta la contaminación del agua: porque el acceso limitado a agua potable limpia puede llevar a infecciones gastrointestinales recurrentes, que afectan la absorción de nutrientes, incluido el hierro. Además, el saneamiento básico es deficiente por la falta de instalaciones sanitarias adecuadas aumenta el riesgo de infecciones parasitarias, como la helmintiasis, que contribuyen a la pérdida de hierro. A todo lo señalado también se debe de tomar en cuenta el acceso a Alimentos Nutritivos, la seguridad alimentaria en las comunidades con inseguridad alimentaria a ello se debe de considerar la contaminación de los alimentos.

1.5.5. Justificación científica

La anemia es un problema de salud pública, cuyos efectos son catastróficos para el individuo afectado, aún más en niños y niñas menores de 5 años, establecer sus factores de riesgo es fundamental, aún más si se trata de contextos cuya atención medica es todavía deficitaria. En este sentido, el Centro de Salud 27 de Mayo a través de la Red 01 de Cobija y por ende por el Servicio Departamental de Salud de Pando, es insuficiente la información sobre el registro de anemia ferropénica, debido a la relevancia e importancia que tiene esta patología, es de mucha importancia desarrollar un estudio, que se constituya en un aporte significativo para fortalecer las intervenciones, que incluye mejorar el conocimiento de los profesionales en salud.

Los resultados del estudio brindan información sobre la importancia que deben tener las madres con relación a la nutrición de sus niños, puesto que se estima que aproximadamente el 29% de los niños que acuden al Centro de Salud 27 de Mayo corresponden a niños con anemia, es por esta situación que el estudio se justifica científicamente por tener una población clave que requiere su atención en su entorno de la familia, con particular atención en menores de 5 años.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1 Prevalencia

Dentro del ámbito de la medicina se habla de la prevalencia para nombrar al índice de individuos que padecen una cierta enfermedad dentro del total de un grupo de personas en estudio. Se trata, por lo tanto. De una noción de uso frecuente en la epidemiologia (la disciplina especializada en el origen y el desarrollo de las epidemias). (Nafria, 2022)

2.1.2 Anemia

La anemia es una enfermedad en la que el número de glóbulos rojos, o la concentración de hemoglobina en los glóbulos rojos, es inferior a lo normal. Afecta sobre todo a mujeres, niños y niñas. (Cadena, 2013)

2.1.3 Niños menores de 5 años

La primera infancia de los 0 a los 5 años de edad, representa una etapa decisiva en el desarrollo de las capacidades físicas, intelectuales y emotivas de cada niño, y es etapa más vulnerable del crecimiento puesto que es la etapa en la que los humanos muestran gran dependencia, motivo por el cual requieren especial atención. (Ley 548, 2014)

2.2.FUNDAMENTOS TEÓRICOS ESPECÍFICOS

2.2.1 Generalidades

La investigación sobre el estado nutricional del hierro se hace simple gracias a la relativa facilidad para obtener muestras de sangre. En gran medida, el metabolismo del hierro y los trastornos están bien definidos. La deficiencia de hierro es la carencia nutricional más frecuente en los países en desarrollo y la principal deficiencia de micronutrientes en los países desarrollados.

El método científico se aplicó por primera vez al estudio del hierro en el campo de la nutrición a comienzos del siglo XVIII, cuando se demostró que el mineral era un componente importante

de la sangre. El uso terapéutico generalizado de los comprimidos de hierro se inició en 1832. En 1892 se describió la especial vulnerabilidad de los lactantes a la deficiencia de hierro, al observarse que la leche de vaca era una fuente pobre de hierro (Erazo Cadena, 2013).

En 1928 se demostró que la deficiencia de hierro era la causa de anemia más frecuente en niños lactantes (Badham & Zimmermann, 2007).

El contenido corporal total promedio de hierro es de 4,0 g en el hombre y 2,5 g. en la mujer 2 g. Los compuestos que contienen hierro en el organismo se dividen en dos categorías (Erazo Cadena, 2013):

a) Funcionales (los que desempeñan una función metabólica o enzimática).
b) De Almacenamiento (utilizado para el almacenamiento y transporte del hierro).

Aproximadamente 2/3 del hierro corporal total es funcional, la mayor parte contenida en la hemoglobina presente en los eritrocitos.

La hemoglobina es la molécula con hierro más conocido y fácil de estudiar y constituye más del 65% del hierro en el organismo. Desempeña un papel clave en la transferencia de oxigeno desde los pulmones hasta los tejidos (Working Group Latina, 2007).

Habitualmente se considera que la deficiencia de hierro es producto de un aporte insuficiente del mineral, que no alcanza a cubrir las necesidades de hierro funcional cuando el de depósito se ha agotado (Bowman, 2003). Sin embargo, a nivel celular, la deficiencia de hierro también puede ser secundaria a la liberación insuficiente de hierro almacenado a pesar de una ingesta abundante y de depósitos suficientes.

Tres son los principales factores que afectan el equilibrio y metabolismo del hierro: la ingesta, los depósitos y la pérdida. Los dos determinantes de la ingesta son la cantidad y la biodisponibilidad de hierro en la dieta y la capacidad para absorberlo (Bowman, 2003).

2.2.2. Definición de Anemia

Según la OMS, constituye la disminución de la concentración de los niveles de hemoglobina en la sangre por debajo de los valores normales; debido a la carencia de uno o más nutrientes esenciales como el hierro, zinc y ácido fólico (OMS, 2022).

El Ministerio de Salud (MINSA) establece que es una patología que se presenta cuando el valor de hemoglobina en la sangre disminuye por debajo de lo normal debido fundamentalmente a la deficiencia de hierro en el organismo (MInisterio de Salud, 2016).

Según MedlinnePlus, la anemia es una afección por la cual el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos sanos. Los glóbulos rojos les suministran el oxígeno a los tejidos corporales (MedlinePlus, 2022).

Frente a esas diferentes definiciones sobre lo que es la anemia, se puede decir que consiste en una deficiencia de glóbulos rojos o de hemoglobina en la sangre, que reduce su capacidad para transportar oxígeno a los tejidos Las manifestaciones clínicas de la anemia reflejan los efectos de la hipoxia tisular y los mecanismos compensatorios diseñados para aumentar el suministro de oxígeno a los tejidos.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como anemia, para el grupo de edad de 6 a 59 meses, cuando el valor de hemoglobina es < de 11,0 g/dl. (OMS, 2003)Para fines de salud pública la OMS ha clasificado la anemia de acuerdo a su prevalencia, como se describe en la tabla siguiente:

tabla 1. Significado de Anemia en Salud Pública

Prevalencia de Anemia	*Grado de Anemia*
40% o >	Severa
20 – 39%	Moderada
5 – 19%	Leve
0 – 4.9%	Normal

Fuente: OMS / UNICEF / ONU (2001)

En un estudio del Hospital Regional San Juan de Dios de Tarija, se tiene entre las manifestaciones clínicas de la anemia se encuentran (Hospital Regional San Juan de Dios de Tarija, 2012):

- Repercusión sobre el SNC: Irritabilidad, déficit de atención, dificultad de aprendizaje y disminución del rendimiento. Si la anemia sucede en etapas tempranas, se produce afectación de la función cognitiva, motora y conductual, algunos de esos trastornos pueden ser irreversibles.

- Alteraciones dermatológicas: pelo largo y escaso, uñas quebradizas, coiloniquia (uñas en forma de cuchara), xerosis y descamación cutánea.

- Pica: trastorno de la conducta alimentaria, consiste en la ingestión de sustancias no nutritivas, como tierra (geofagia), o hielo (pagofagia).

- Alteraciones digestivas: anorexia (quizás la más precoz), queilitis angular, glositis, hipoclorhidria y atrofia vellositaria.

- Alteraciones inmunológicas: afectan la quimiotaxis y la función bactericida de los neutrófilos y otras formas de respuesta inmunitaria. No se ha demostrado actualmente si favorece o dificulta las infecciones, pues los patógenos también precisan de hierro.

- Alteraciones de la termorregulación: menor respuesta adaptativa al frio. Esta alteración parece estar relacionada con la disminución de la hormona tiro estimulante y de hormona tiroidea (OPS, 2016).

Además, se presenta palidez, taquicardia, soplo cardiaco, dilatación cardiaca, astenia y fatigabilidad excesiva. Predisposición al accidente cerebral vascular (stroke) en la infancia: la anemia ferropénica es 10 veces más frecuente en estos niños que en controles (Erazo Cadena, 2013).

2.2.2.1 Clasificación de la anemia ferropénica.

La anemia ferropénica constituye un problema de salud pública a nivel mundial que causa importantes repercusiones negativas en el estado de salud y el desarrollo social y económico de la población; La anemia ferropénica se clasifica de la siguiente manera (Bartra Rios , 2020):

a)	Normal	:	Mayor de 11 gr/dl.
b)	Anemia leve	:	De 10 ,0 a 10,9 gr/dl.
c)	Anemia moderada	:	De 7,0 a 9,9 gr/dl.
d)	Anemia severa	:	Menor de 7,0 gr/dl

2.2.3 Tipos de hierro

En los alimentos existen dos tipos de hierro: Heme y no Heme, y ambos se absorben por mecanismos diferentes. El hierro no hemo se encuentra especialmente en los vegetales, los productos lácteos y los alimentos fortificados con hierro. Representa la mayor parte del hierro alimentario, en general < 85%. La absorción del hierro no hemo depende en gran medida de su solubilidad en la parte alta del intestino delgado que, a su vez, se relaciona con el contenido total de la comida a ese nivel. En general la absorción del hierro no heme depende en gran medida de sustancias contenidas en la misma comida. Asimismo si todos los factores restantes se mantienen constantes, cuanto mayor es el contenido de hierro no hemo del alimento, menor será la eficiencia de la absorción (Bowman, 2003).

El hierro hemo proviene esencialmente de la hemoglobina y la mioglobina contenidas en las carnes rojas, las aves y el pescado. Aunque el hierro hemo representa una menor proporción del hierro alimentario que él no hemo, su absorción es dos a tres veces mejor que este y depende menos de otros constituyentes de la dieta, como los inhibidores de la absorción. Los hombres absorben en promedio alrededor del 6% del hierro alimentario total, las mujeres en edad fértil absorben alrededor del 13%, y esta mayor absorción se relaciona con sus menores depósitos corporales (Erazo Cadena, 2013).

2.2.3.1 Absorción del hierro

La absorción del hierro depende del contenido del metal en la dieta, su biodisponibilidad, la cantidad almacenada y la velocidad de formación de eritrocitos. La cantidad de hierro absorbido de los alimentos varía entre <1% y >50% (Bowman, 2003). El porcentaje absorbido depende del tipo de alimento y de la interacción entre este y los mecanismos reguladores ubicados en la mucosa intestinal que reflejan la necesidad fisiológica de hierro del organismo (Erazo Cadena, 2013).

Varios factores estimulan o inhiben la absorción del hierro no hemo. El estimulante más conocido es la vitamina C (ácido ascórbico). Otros factores presentes en las carnes rojas también favorecen la absorción del hierro no hemo, pero la absorción a partir de comidas compuestas por cereales enteros y legumbres tiende a ser escasa. La adición de cantidades relativamente pequeñas de carne o vitamina C a los alimentos aumenta la absorción total del hierro. La absorción de hierro no hemo de una comida que contiene carne vacuna, pescado o pollo es unas 4 veces mayor que la que se logra con porciones equivalentes de leche, queso o huevos (Bowman, 2003).

Los depósitos corporales de hierro y el nivel de hemoglobina, son fuertes determinantes de la captación intestinal de hierro no hemo. Las personas con depósitos de hierro bajos o con deficiencias y las que padecen anemia absorben mayores cantidades de hierro no hemo de la dieta que las no anémicas.

En promedio, los depósitos de hierro de un recién nacido a término pueden cubrir sus necesidades hasta los 6 meses de edad aproximadamente. Debido a que en los recién nacidos prematuros y los de bajo peso al nacer los depósitos de hierro son mucho menores y a que su velocidad de crecimiento en la lactancia es mayor que la de los niños nacidos a término, sus depósitos de hierro se agotan antes, a menudo alrededor de los 2 o 3 meses de edad, por lo tanto, los neonatos prematuros y de bajo peso al nacer son más vulnerables a la deficiencia de hierro. Cuando los depósitos de hierro de un lactante se han agotado, entre los 6 y 24 meses de edad,

es difícil que este acumule depósitos sustanciales debido al elevado requerimiento de hierro relacionado con el crecimiento rápido, aun cuando la ingesta sea adecuada. Después de los 2 años, a medida que disminuye la velocidad de crecimiento, comienza a aumentar los depósitos y a disminuir el riesgo de deficiencia (Bowman, 2003).

2.2.3.2 Pérdida de hierro

Las pérdidas de hierro (0,6 mg/día) se producen principalmente en la materia fecal y provienen de la bilis, las células descamadas de la mucosa y la perdida de cantidades mínimas de sangre. En los hombres las pérdidas totales de hierro son, en promedio, 1,0 mg/día. Las mujeres pre menopáusicas tienen perdidas de hierro durante los ciclos menstruales aproximadamente de 0,4 a 0,5 mg/día (Bowman, 2003); Esta pérdida, sumada a otras, hace un promedio tal de 1,3 a 1,4 mg/día. No existen determinaciones exactas de las pérdidas de hierro en los niños. Sin embargo, se estima que las pérdidas medias son de aproximadamente 0,2 mg/día en los lactantes y 0,5 mg/día en los niños de 6 a 11 años.

La causa más común de pérdida anormal de sangre en algunos lactantes y niños pequeños es la hipersensibilidad a la proteína de leche de vaca, que se manifiesta como un aumento de la perdida oculta de sangre en el tracto gastrointestinal. El parasitismo intestinal es una causa importante de hemorragia gastrointestinal en países subdesarrollados.

2.2.3.3 Evaluación de la deficiencia de hierro

La detección de una hemoglobina anormalmente baja (anemia) es la prueba ms utilizada para determinar la deficiencia de hierro. Se produce anemia cuando la síntesis de hemoglobina esta tan disminuida como para que la concentración de hemoglobina o el hematocrito se encuentre por debajo de 90 o 95% de los límites normales de referencia de las personas de la misma edad y sexo (Bowman, 2003) y (Erazo Cadena, 2013).

El diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro se establece cuando la anemia se acompaña de otros signos de laboratorio de ferropenia, como una disminución de la ferritina sérica o cuando la administración de hierro aumenta la hemoglobina.

Una estrategia para determinar el estado de hierro de una población es el empleo de múltiples pruebas como son: ferritina sérica, saturación de transferrina, protoporfirinaeritrocitaria y la medición del Volumen corpuscular medio. Realizar múltiples pruebas ofrece una ventaja notoria: aunque aisladamente las pruebas individuales no son muy específicas para la deficiencia de hierro, su especificidad es mucho mayor cuando se analizan en combinación. Sus principales inconvenientes son el costo relativamente elevado de medir múltiples indicadores y la dificultad de mantener un buen control de calidad a lo largo de varias pruebas de laboratorio (Bowman, 2003).

2.2.4 Prevención de la deficiencia de hierro

La deficiencia de hierro puede ser prevenida mediante el incremento del contenido y la biodisponibilidad del hierro en la dieta. La absorción mejora con la ingesta de carnes rojas, pescado, aves y alimentos ricos en ácido ascórbico, y con la reducción del consumo de té y leche con las comidas.

Durante el periodo de lactancia en los niños es imperativo alentar en las madres la alimentación con lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad (OPS, 2016). Esta práctica promueve una mejor nutrición con hierro debido a que su biodisponibilidad en la leche materna es alta.

No mezclar cereales con la leche materna también ayuda a asegurar que el hierro de esta última se absorba por completo. También se considera alentar la incorporación de carnes rojas y pescados como parte de la alimentación complementaria.

Entre las medidas generales propuestas para prevenir la anemia por deficiencia de hierro son (AWGLA, 2007): a) suplementación con hierro medicinal, b) educación, c) control de infecciones e infestaciones parasitarias, d) la fortificación de la alimentación básica con hierro.

Suplementación: Las recomendaciones actuales de INACG/OMS/UNICEF (Erazo Cadena, 2013) indican la provisión diaria de suplementos con hierro a todos los lactantes con peso normal al nacer, iniciando a los 6 meses y continuando hasta los 12 meses de edad cuando la prevalencia de anemia está por debajo del 40%; cuando la prevalencia es mayor al 40% debe continuar hasta los 24 meses. En los niños con bajo peso al nacer la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan suministrar hierro suplementario desde los 2 meses de edad hasta los 24 meses.

La experiencia en materia de suplementación profiláctica universal de hierro en niños pequeños es limitada y los resultados no han sido alentadores. Entre los principales problemas figura la falta de cumplimiento con el esquema diario recomendado en un marco de largo plazo (Stolfzfus y Dreyfuss, 1998; Galloway y McGuire, 1994). Los jarabes (con sulfato ferroso) han sido la estrategia de primera línea, pero el sabor metálico desagradable después de la toma, la coloración oscura de los dientes y el malestar estomacal asociados a esta modalidad de suplementación impactan negativamente (Erazo Cadena, 2013).

Otra condición desfavorable es la coexistencia de deficiencias de otros micronutrientes, lo cual puede limitar la respuesta hematológica al hierro (Allen et al., 2000). Por ejemplo, a través de un proyecto piloto de UNICEF en Rumania se logró una reducción de solo 60% a 45% en la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro entre lactantes de 6 a 9 meses de edad (Ciomarten et al, 1996).

Sin embargo, en algunas encuestas realizadas en Argentina en 2011 se comprobó que la práctica de suplementar con hierro vía oral a todos los lactantes, solo se cumple en un porcentaje mínimo de sujetos, con el agravante de que la duración de la suplementación es mucho menor a la requerida para tener un efecto preventivo real. Solamente 7,5% de los niños de la muestra de Buenos Aires y 2,9% en Misiones habían recibido una suplementación efectiva durante por lo

menos 6 meses. Este hallazgo confirma el hecho conocido de que la suplementación no supervisada no resulta eficiente, por falta de cumplimiento de la indicación. La encuesta de Tierra de Fuego fue la excepción en este sentido con 56% de suplementación prolongada; las cifras de prevalencia de anemia en esta jurisdicción, sensiblemente menores, pueden ser el resultado de esta práctica (Ministerio de Salud, 2017).

Se han desarrollado Sprinkles conocidas como “Chispitas”, son bolsitas trilaminadas que contienen una mezcla de micronutrientes en polvo, que se agregan directamente al alimento ya preparado antes de ser consumido. Actualmente hay dos fórmulas básicas: la fórmula para la anemia tradicional con 5 micronutrientes, y la formula completa de 14 micronutrientes; pueden agregarse otros micronutrientes dependiendo de las condiciones locales (SIGHT AND LIFE, 2013).

En Bolivia la suplementación con sulfato ferroso está dirigida al 100% de niños menores de 5 años, mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia.

El Ministerio de Salud cuenta con una normativa para la suplementación con micronutrientes en la cual se encuentran definidas las dosis para cada grupo de edad, así como el registro de la suplementación el cual se realiza a través de un sistema de logística con micronutrientes (Ministerio de Salud de Bolivia, 2014).
Los suplementos pueden contener mayor cantidad de un nutriente que los requerimientos fisiológicos diarios del mismo, en particular para el hierro. Además, son importantes los temas de control de calidad en la manufactura, sobredosaje, la caducidad y la dosificación.

En el 2012, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), firmó un contrato de préstamo con Laboratorios Ancalmo y una cooperación técnica no reembolsable con FUSAL para contribuir a reducir la tasa de anemia en niños menores de 5 años en Bolivia y otros países de la américa promoviendo la producción de “Chispitas Nutricionales” o micronutrientes en polvo (Erazo Cadena, 2013).

Educación y modificación de la dieta: la ingesta de hierro puede incrementarse de dos formas. La primera es asegurar que el consumo de mayores cantidades de alimentos habituales, de tal manera que satisfagan sus necesidades energéticas, este abordaje es sencillo ya que no necesita cambios cualitativos en la dieta, pero implica incrementar el poder de compra de las familias.

El aumento de la biodisponibilidad de hierro ingerido, más que la cantidad, es el segundo abordaje. Este se basa en promover la ingesta de alimentos aumentadores de la absorción del hierro y en la reducción de los inhibidores de ella.

Para mejorar la nutrición, las percepciones, creencias y comportamientos de varios estamentos de la sociedad deben cambiar, incluyendo el grupo más importante: madres y cuidadores de niños. Sin embargo, otros miembros de la familia, agentes comunitarios, tomadores de decisiones, médicos, enfermeras y otros juegan un papel crucial. Se requiere de diferentes mensajes y canales de comunicación para motivar diversos grupos receptores (OMS, 2009).

2.2.4.1 Fortificación de los Alimentos.

La fortificación con hierro de alimentos de amplio consumo y procesados es la base del control de la anemia en muchos países. Es una de las formas más efectivas de prevenir la deficiencia de hierro (Bartra Rios , 2020).

La fortificación de los alimentos procesados en El Salvador inicia en el año 1968 con la fortificación de la sal con yodo, es hasta 1995 que se inicia la fortificación de la harina de trigo con hierro, ácido fólico y otras vitaminas del complejo B, luego la harina nixtamalizada a partir del 2003 y las pastas alimenticias desde el 2010 (Erazo Cadena, 2013).

El marco regulatorio para la fortificación de las harinas de trigo se encuentra en la Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 67.03.01:01 en la que se refiere que se debe agregar 55 mg/kg de hierro como mínimo.

La Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 67.03.02.08 expresa que la harina de maíz nixtamalizada debe alcanzar el nivel legal mínimo de fortalecimiento con Fumarato Ferroso de 40 mg/kg. (Erazo Cadena, 2013)

2.2.4.2 Diversificación de la dieta

En El país se establece una estrategia que pretende mejorar la disponibilidad y acceso de alimentos en las familias. El objetivo es promover la producción de alimentos (granos básicos o especies menores), tanto para autoconsumo, como para su comercialización (Minsiterio de Salud del Perú, 2010).

Para el periodo 2009-2014 se impulsará la promoción de huertos familiares, así como la educación al consumidor para orientar a las familias sobre la mejor compra para realizar menús económicos; así mismo se impulsará y coordinará con los gobiernos locales y productores de alimentos el "día de compra de alimentos en las comunidades", con el propósito de que las familias tengan disponibles los alimentos y tengan acceso económico por sus bajos costos.

La administración de alimentos nutritivos fortificados con micronutrientes como suplemento alimentario se realiza a niños menores de 5 años y mujeres embarazadas, distribuido en aquellos municipios de alta vulnerabilidad nutricional y pobreza de Bolivia.

2.2.4.3 Control de infecciones parasitarias

El control de las infecciones intestinales requiere de medidas de salud pública preventivas, los helmintos (Ancylostoma y Necator), Uncinarias y Shistosoma juegan un papel clave en la etiología de la anemia al causar pérdida crónica de sangre. Se ha demostrado que Giardia reduce la absorción del hierro. El papel de otros paracitos intestinales esta poco esclarecido en la etiología de la anemia ferropénica (Erazo Cadena, 2013).

La desparasitación en la ausencia de esfuerzos simultáneos para erradicar el reservorio de la infección es seguida rápidamente por reinfestación y una renovada necesidad de

desparasitación. La desparasitación por si misma puede ser efectiva temporalmente en la disminución de la carga parasitaria pero puede ser solo de beneficio menor en términos del nivel de hemoglobina (Bowman, 2003).

2.2.5 Relación de anemia nutricional con vitamina A

Más allá del hierro, la anemia puede ser causada o empeorada por un número de deficiencias nutritivas. En particular, la carencia de vitamina A puede mediar en el metabolismo del hierro. Hay cuatro mecanismos mediante los cuales la nutrición con vitamina A puede afectar el riesgo de anemia (Working Group Latina, 2007):

- Influenciando el almacenamiento tisular y la descarga de hierro en la circulación.
- Teniendo un efecto regulatorio directo sobre la eritropoyesis.
- Modificando el secuestro y la liberación de hierro tisular asociado con respuestas a la infección.
- Modificando la absorción de hierro a nivel intestinal.

La deficiencia de vitamina A se origina de una dieta baja con esta vitamina o en sus precursores carotenoides como: hígado, aceite de hígado de bacalao, leche, queso, alimentos fortificados, frutas amarillas blandas, tubérculos anaranjados y amarillos y las verduras de color verde oscuro (Erazo Cadena, 2013).

2.2.6 Anemia y desnutrición severa

La anemia asociada a la desnutrición severa o desnutrición con edema no es específica, pero suele estar asociada con una incapacidad para utilizar el hierro de manera efectiva, llevando a una acumulación del hierro presente en el cuerpo, tanto en el hierro circulante como en el hierro tisular. La terapia con hierro en esta etapa aumenta la mortalidad (Working Group Latina, 2007).

Existen cuatro procesos que contribuyen a la anemia en niños con desnutrición severa con o sin edema (Erazo Cadena, 2013):

- Adaptación reductiva: la anemia es en parte una respuesta adaptativa del cuerpo a la ingesta reducida de alimentos y baja actividad metabólica. En una etapa temprana la eritropoyesis puede ser normal o alta, con hemoglobina baja resultante de una reducción en el ciclo de vida de los glóbulos rojos. En una etapa tardía, más avanzada, cuando decae el metabolismo tisular la eritropoyesis ya no responde a una disminución en la masa de glóbulos rojos.

- Deficiencias nutricionales específicas: la formación de eritrocitos maduros es un proceso complejo, que requiere la nómina completa de nutrientes e intermediarios metabólicos.

- Infección: hay una interacción compleja entre la infección y la mala nutrición. Cada una predispone y empeora a la otra.

- Hemolisis, daño pro-oxidativo: el mismo ambiente hostil al cual están expuestos los glóbulos rojos lo experimentan las otras células del cuerpo. Un aumento en el hierro libre y en el almacenado puede actuar como catalizador del estrés pro-oxidante y de la patología celular resultante.

2.2.7 Factores de riesgo para deficiencia de hierro

Entre los principales factores están presentes están el bajo peso al nacer o nacimiento prematuro, vivir en la pobreza, consumo temprano de leche de vaca (Medicina de Stanford, 2019)

Para el Ministerio de Entre los principales factores de riesgo de los niños están presentes la **edad el sexo,** en esta medida a tiempo que crece el niño, sus posibilidades de desarrollar anemia aumentan. Pero frente a ello también se tiene los factores sociodemográficos de la madre y la más principal es el tipo de vivienda donde vive y la ocupación de la misma; por otra parte, se tiene otros factores como ser la accesibilidad a los alimentos complementarios como ser las chispitas nutricionales en los establecimientos de salud (Minsiterio de Salud, 2017).

tabla 2. Factores de riesgo por deficiencia de hierro

Demográficos del menor	Sociodemográficos de la madre	Accesibilidad a los alimentos complementarios
• Edad • Sexo	• Tipo de casa donde vive • Ocupación de la madre • Grado de instrucción de la madre • Anemia en el embarazo de la madre • Lactancia materna exclusiva • Duración en días para dar alimento al niño • Cada cuanto consume verduras • Con que frecuencia consume frutas	• Recibe chispitas nutricionales • Conoce su importancia • Para que sirve las chispitas • Tiempo que da las chispitas a su niño • Tenencia de chispitas en su casa

Fuente: Ministerio de Salud y Deportes, 2017

2.2.8 Causas de anemia ferropénica

El Ministerio de Salud y Deportes señala que la deficiencia de hierro y anemia ferropénica: esta presentada en la Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento (Minsiterio de Salud, 2017).

a. Absorción insuficiente:

- Ingesta dietética insuficiente o inadecuada.
  - Por causas socioeconómicas.
  - Por causas personales (bulimia/anorexia, etc.).

- Síndrome de malabsorción.

- -Enfermedad celíaca.
- -Resección intestinal.
- -Otras patologías de tubo digestivo.

b. Pérdidas aumentadas

- Evidentes.
  - Parasitosis intestinales (uncinariasis).
  - Pérdidas menstruales excesivas.

Epistaxis reiteradas:

  - Hemorragias digestivas.
  - Pérdidas de sangre por otros órganos.
  - Hemorragias perinatales (placenta previa, desprendimiento normo placentario, etc.).
- Ocultas.
  - Parasitosis intestinales (uncinariasis).
  - Patologías de tubo digestivo (reflujo, gastritis, úlcera, pólipos, divertículos, etc.) o de riñón.

c. Depósitos disminuidos

- Prematuros.
- Gemelares.
- Hemorragia intrauterina (transfusión feto-materna o gemelo-gemelar).

d. Aumento de requerimientos

- Crecimiento acelerado.
  - Lactantes.
  - Adolescentes.
    - Embarazo.
    - Lactancia.

CAPÍTULO III
CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. HISTORIA DEL MUNICIPIO DE COBIJA DEPARTAMENTO DE PANDO

El Estudio se realizó en el municipio de Cobija, fundado el 9 de febrero de 1906 mediante Decreto Delegacional, bajo la presidencia del Gral. José Manuel Pando. En el año de 1908 por orden del Ministro de Colonización y Agricultura, Dr. Manuel Vicente Ballivían, se ordenó el cambio de nombre de Puerto Bahía por el nombre de Cobija (GAM Cobija, 2017).

La necesidad de estructurar una institución para regir el desarrollo social, los servicios públicos y normar las actividades relacionadas con el comercio en general, hizo que el Supremo Gobierno determine la creación de la Junta Municipal de Cobija – Rio Acre, institución que hoy se conoce como Gobierno Autónomo Municipal.

Esta primera institución Municipal fue creada dentro del ordenamiento legal que ya regia en todos los departamentos del país, las cuales funcionaban en base a normativas que delimitaban su jurisdicción y competencia. En el transcurso de los años y con el proceso de transformación que surgió en el país, las instituciones municipales tomaron nuevas denominaciones y la Junta Municipal de Cobija – Rio Acre tomo la denominación de Alcaldía Municipal.

3.2. GEOGRÁFICO

El departamento se creó el 24 de septiembre de 1938 durante el gobierno del presidente German Busch Becerra en reconocimiento y homenaje al expresidente José Manuel Pando quien fuera uno de los primeros exploradores bolivianos en incursionar en ese entonces en el llamado "Territorio nacional de colonias", Hoy Pando. En la actualidad el municipio de Cobija en la gestión 2020 cuanta con una población de unos 78.555 habitantes según las proyecciones del Censo 2012, y está situada a orillas del río Acre, frontera con el estado brasileño de Acre, a una altitud de 228 msnm. Tiene un clima tropical y lluvioso. Es la capital departamental menos poblada del país. (SEDES PANDO, 2022).

El municipio de Cobija está situado en el departamento Pando, en la provincia Nicolás Suarez, Cobija es la ciudad capital del departamento de Pando, se encuentra situado a orillas del río Acre, lo cual le confiere importantes características de conexión fluvial, en especial con las Repúblicas del Perú y Brasil.

Geográficamente el municipio se ubica al extremo norte de Bolivia entre los meridianos 11°8´ y 10°58´ de Latitud Sur y 68°44´05¨de Longitud Oeste. Ver tabla 4.

tabla 3.*Ubicación geográfica del municipio de Cobija*.

Jurisdicción	**Ubicación geográfica**	
	Latitud sur	**Longitud oeste**
Departamento Pando	9°38´ y 12°30	´69°35´ y 65°17´
Provincia Nicolás Suarez	10°36´y 11°26´	69°30´y 67°31´
Municipio de Cobija	11°8´ y 10°58´	69° y 68°43´
Cobija ciudad capital	11°01´50¨	68°44´05

Fuente: Plan Territorial de Desarrollo Integral de Cobija 2016 – 2020.

3.3. ECONÓMICO

De acuerdo a información que se tiene del Instituto Nacional de Estadística –INE- de Bolivia en 2016 la economía de todo el Departamento de Pando alorado por el Producto Interno Bruto –PIB- alcanzó a los 309 millones de dólares americanos, que representa al 0,91% de la Economía total de Bolivia (34.053 millones). En cuanto al ingreso por habitante –PIB per cápita, el departamento cerró el 2016 con 2.307 dólares americanos en promedio por cada pandino (SEDES PANDO, 2022).

Según los datos propuestos por el INE, Pando es el departamento con menor desarrollo económico, está por debajo del promedio nacional en los últimos cinco años, el PIB de Pando está por encima de 4 departamentos y su crecimiento es oscilatorio en el quinquenio mostrado (SEDES PANDO, 2022).

La característica poblacional, se caracteriza por un flujo marcado de inmigración hacia la capital del departamento Cobija, provienen de Guayaramerin y Riberalta (departamento de Beni) y de otros departamentos del país, como La Paz, Oruro, Cochabamba, etc., además de los municipios rurales del propio departamento con el objetivo de continuar sus estudios, sin embargo las razones para llegar a esta capital en su mayoría son económicas, familiares y falta de trabajo, esta es la razón más importante para dejar su región.

Cobija la Capital de Pando, es el destino de un considerable flujo de migrantes del resto del país. Instalados en esta ciudad fronteriza, tienen dos áreas mayores de actividad: la prestación de servicios y el establecimiento de tiendas comerciales que cuentan entre sus grandes clientes a los vecinos brasileños. La situación actual, el comercio como actividad principal de los migrantes de tierras alta, y la mano de obra de la gente que llega de tierras bajas, cubre las demandas de una ciudad, que, como Cobija, está en proceso de rápido crecimiento. Muchos consideran que la Perla del Acre es aún una buena opción para pretender mejores condiciones de vida (GAM Cobija, 2017).

Las principales actividades económicas en el municipio de Cobija están en los rubros de Agricultura, Ganadería, Recolección y Beneficiado de Castaña, Extracción y Transformación de Madera y Comercio. Los sectores económicos son la división de la actividad económica de un Estado o territorio, atendiendo al tipo de proceso productivo que tenga lugar, y englobando todos aquellos trabajos encaminados a la obtención de bienes materiales y servicios. Las personas llevan a cabo trabajos muy diferentes. Unos cultivan la tierra y obtienen frutos; otros los transforman y envasan o empaquetan; y hay quien lo transporta hasta los mercados donde se consumen; y quien los vende en tiendas.

3.4. SOCIOCULTURAL

Cobija la Capital de Pando, es el destino de un considerable flujo de migrantes del resto del país. Instalados en esta ciudad fronteriza, tienen dos áreas mayores de actividad: la prestación de servicios y el establecimiento de tiendas comerciales que cuentan entre sus grandes clientes a los vecinos brasileños.

La relación cuantitativa entre los inmigrantes de tierras altas (La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba y Chuquisaca) y de Tierras bajas (Beni, Santa Cruz y Tarija), muestra que los primeros son mayoría en el perímetro urbano, pues representan el 59%.

La situación actual, el comercio como actividad principal de los migrantes de tierras alta, y la mano de obra de la gente que llega de tierras bajas, cubre las demandas de una ciudad, que como Cobija, está en proceso de rápido crecimiento. Muchos consideran que la Perla del Acre es aún una buena opción para pretender mejores condiciones de vida. (Fuente: Migraciones a Pando y su Contribución al desarrollo Regional de Juan Cesar Rojas).

El origen étnico en el municipio proviene de la tribu de los indígenas Yaminahua, la única tribu que habito en la zona norte, donde se encuentra el municipio de Cobija.

El idioma común en todas las comunidades del territorio del municipio es el castellano, por estar ubicada en una zona fronteriza con el Brasil, también existe bastante influencia del idioma portugués.

La población profesa el cristianismo en sus diferentes expresiones, el catolicismo es la religión, de más practica en la población, existe la presencia significativa de la religión evangélica en varias comunidades, además, de que profesan otras religiones, fuera del cristianismo. Las fiestas religiosas son: Semana Santa, Todos Santos, Corpus Cristi, Navidad y San Juan.

tabla 4. Población menor de 5 años del Municipio de Cobija del Departamento Pando.2021

Población	**Mujeres**	**Hombres**
10.483	5.127	5.356
100%	49%	51%

Fuente: SNIS SEDES Pando 2022

De un total de 10.483 habitantes menores de 5 años residentes del Municipio de Cobija, el 49% (5.127 mujeres) corresponde al sexo femenino y el 51% (5.356 varones) corresponde al sexo masculino. De ese total del municipio se tiene que 2.568 menores de 5 años corresponden al

Centro de Salud 27 de mayo, donde 1.256 son del sexo femenino y 1.312 corresponden al sexo masculino.

3.5. AMBIENTAL.

Pando tiene un relieve mayormente llano y posee una altitud media de 280 m.s.n.m. posee un clima tropical y está cubierto por la selva de la Amazonia y surcado por innumerables ríos. Los suelos bajos se caracterizan por frecuentes inundaciones que afectan gran parte de las tierras durante varios meses al año (SEDES PANDO, 2022).

Gran parte de las comunicaciones son terrestres, se utilizan solo durante el período seco junio a noviembre, mientras que durante el período lluvioso los transportes a este departamento se deben realizar por vía aérea, o en menor grado por vías fluviales (INE, 2014).

El departamento de Pando se encuentra conformado por 5 provincias: Nicoles Suarez, Manuripi, Madre de Dios, Federico Román y la Abuna, las cuales a su vez se encuentran divididos en 15 municipios. Su capital Cobija (GIZ "Coperación Alemana en Pando", 2016).

En Pando la “Perla del Acre”, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) la tasa de alfabetismo de la población de 15 años o más de esta región alcanza a 98,9%, siendo 99,3% la tasa para hombres y 98,4% para mujeres. (INE, 2014) Este indicador da muestra de las posibilidades de desarrollo del departamento, la diferencia de las tasa por género es poco significativa; habrá que preguntarse si este nivel de analfabetismo acompaña a la comprensión de los que lee y escribe la persona, de vital importancia para encarar procesos de concienciación en cuidados de la salud basados en escritura (INE, 2014).

Gobierno y Administración.

El Departamento de Pando se funda y se desprende del departamento de Santa Cruz al igual que el Beni acuerdo con la actual Constitución Política de Bolivia, la máxima autoridad del Departamento es el '"Gobernador"', pero con funciones restringidas. Desde 2005 el Gobernador,

antes llamado Prefecto, es elegido por voto popular directo para un periodo de 5 años (SEDES PANDO, 2022).

El Departamento cuenta con un "Consejo Departamental", similar a una Legislatura Departamental, con funciones restringidas con 8 miembros Consejeros, cada Provincia recibe un mínimo de un Consejero, siendo los consejeros restantes asignados de acuerdo al número de habitantes. La elección de los Consejeros corresponde por ley a los Municipios (SEDES PANDO, 2022).

Actualmente Cobija depende más de la Minería del Oro y de la producción de Almendra, la mayoría de lo cual se comercializa al Brasil. Se ha establecido la presencia de Oro, Litio Cinabrio, Bauxita, Columbita, Piedras Preciosas y Semipreciosas (SEDES PANDO, 2022).

A partir del 2010, se elige el Gobernador y la Asamblea Legislativa Departamental en concordancia con lo establecido en la Nueva Constitución del Estado Plurinacional de Bolivia (SEDES PANDO, 2022).

Salud.

En cuanto a la oferta de Salud están presentes múltiples prestadores de servicios de salud, tales como: Subsector Público, Seguridad Social y Privado.

tabla 5. Número de Establecimientos del Municipio de Cobija, Pando 2021

Sub Sector	3 Nivel	2 Nivel	1 Nivel	
			Centro Salud Ambulatorio	Puesto Salud
Publico	1	1	6	2
Seguro a Corto Plazo		1	5	
Privado			3	
Total	1	2	14	2

Fuente: SNIS/VE SEDES Pando.

En la actualidad el Municipio de Cobija no cuenta con Establecimientos de Salud de III nivel de atención, pero se encuentra en el proceso de su funcionamiento, por otra parte, cuenta con establecimientos de Salud de 2 nivel 1 del Sector Público y el otro de seguro a corto plazo que es de la Caja Nacional de Salud 14 Centros de Salud y 2 puestos de salud de primer nivel de atención.

El accionar dinámico y cotidiano de la red suele conformar frecuentemente con los modelos ideales. Por una parte, no siempre es posible direccionar la demanda a través del primer escalón de complejidad, aunque la evidencia demuestra que el 70% de la demanda de consulta externa, podría ser resuelta en primer nivel de atención por Médicos Generales (GIZ Cooperación Alemana en Pando, 2018).

Los servicios que brindan son preventivos y curativos, estos últimos de naturaleza ambulatoria y en correspondencia con el recurso humano capacitado que trabaja en estos Establecimientos como Médicos, Odontólogos, Enfermeras y Técnicos administrativos complementa el primer nivel de atención los Programas de Nivel Central como Mi Salud, Bono Juana Azurduy con Administración Ministerial (GIZ "Coperación Alemana en Pando", 2016).

3.6. LEGAL

3.6.1. Constitución Política del Estado

El Art. 16, en la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia menciona: I “toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación”, II “El Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población”.

El Art. 37 “Establece que el estado tiene la obligación indeclinable de garantizar y sostener el derecho a la salud. Además, prioriza la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

Art. 75 “Las usuarias y los usuarios y las consumidoras y los consumidores gozan de los siguientes derechos:1) Al suministro de alimentos, fármacos y productos en general en condiciones de inocuidad, calidad, y cantidad disponibles adecuada y suficiente con prestación eficiente y oportuna del suministro 2) A la información fidedigna de sobre las características y contenidos de los productos que consuman y servicios que utilicen”.

3.6.2. Ley Nº 144 de la Revolución Comunitaria Productiva Agropecuaria

Del 26 de julio del 2011, Art. 6 Principios, numeral 7 Alimentación Adecuada, indica: “Acceso permanente a una alimentación saludable y suficiente para la población, sin discriminación ni distinción de clase social, credo religioso, opción política o género” (Ley Nº 144, 2011).

3.6.3. Ley N° 775 de Promoción de Alimentación Saludable

La Ley N° 775 en su promulgada el 08 de enero de 2016Art.1 del objeto de la Ley establece lineamientos y mecanismos para promover hábitos alimentarios saludables en la población boliviana, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta (Ley N° 775, 2016).

3.6.4. Decreto Supremo Nº 2167

Política de Alimentación y Nutrición (PAN) en el Marco del Saber Alimentarse para Vivir Bien. Mediante esta política se busca promover los lineamientos para lograr que la población consiga un adecuado estado nutricional, garantizando el consumo de alimentos que satisfagan sus requerimientos nutricionales, mediante el establecimiento y fortalecimiento de programas de alimentación y nutrición culturalmente apropiados, acciones de información y educación sobre los valores nutricionales de los alimentos y su preparación (Decreto Supremo Nº 2167, 2014).

3.6.5. Ley 1737

Que, la Ley Nº l737, de 17 de diciembre de 1996, del Medicamento, regula la fabricación, elaboración, importación, comercialización, central de calidad, registro, selección, adquisición, distribución, prescripción y dispensación, de medicamentos de uso. Humano, medicamentos especiales, dispositivos médicos y otros. Que, la leche materna se constituye en el primer alimento que recibe el ser humano, por lo que incrementar la práctica de la lactancia materna en forma exclusiva hasta las seis meses de edad del recién nacido es indispensable para disminuir la desnutrición infantil (Estado de Bolivia, 1996).

3.6.6. Ley 3460 Fomento a la Lactancia Materna y Comercialización de sus Sucedáneos

Que, la Ley Nº 3460, de 15 de agosto. 2006, de Fomento a la Lactancia Materna y Comercialización de sus Sucedáneos, tiene par finalidad promover, proteger y apoyar la práctica de la lactancia materna en forma exclusiva hasta les seis (6) meses de edad y prolongada hasta las das (2) años, siendo sus objetivos coadyuvar al estado físico y mental del binomio madre – niño, mediante la promoción, apoyo, fomento y protección de la lactancia natural y la regulación de la comercialización de sucedáneos de la leche materna y otros productos relacionados, así cama normar y controlar la información, distribución, publicidad, venta y otros aspectos inherentes a la comercialización de sucedáneos de la leche materna, alimentación complementaria, biberones, chupones y chupones de distracción (Estado Plurinacional de Bolivia, 2006).

3.7. Lugar del contexto de la investigación

La investigación se realizó en el municipio de Cobija, que está ubicado en la ciudad del mismo nombre, es la capital del departamento Pando, para la gestión 2021 cuenta con una población de 88.064 habitantes (SNIS Pando, 2022). Es en este municipio donde se desarrolla la investigación, cuenta con 6 centros de salud del cual es parte el Centro de Salud 27 de Mayo que cuenta con 21.576 habitantes, este establecimiento es de primer nivel de complejidad. El Centro de Salud cuenta con 52 funcionarios de salud, del cual el 46% (24 funcionarios)

corresponde a profesionales de salud como ser: médicos, odontólogos, licenciadas en enfermería y auxiliares en enfermería.

CAPÍTULO IV
MARCO METODOLÓGICO

4.1. HIPÓTESIS.

Ho = No existe relación entre los factores de riesgo y la presencia de anemia ferropénica en niños y niñas menores de 5 años del área del área de Influencia del Centro de Salud 27 de Mayo del municipio de Cobija en la gestión 2021

Ha = Existe relación entre los factores de riesgo y la presencia de anemia ferropénica en niños y niñas menores de 5 años del área del área de Influencia del Centro de Salud 27 de Mayo del municipio de Cobija en la gestión 2021

4.1.1. Variables.

Variable independiente:

Factores de riesgo.

Variable dependiente:

Anemia ferropénica en niños y niñas menores de 5 años.

4.1.2. Operacionalización de variables.

tabla 6. Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Técnicas e Instrumentos
Sociodemográficos	Son indicadores utilizados para describir a las personas en términos de edad, sexo, nivel educativo, ocupación, otros	Edad	6 a 11meses	Encuesta / Cuestionado estructurado.
			11 a 23 meses	
			24 a 53 meses	
		Genero de los niños	Masculino	
			Femenino	
Nutricionales		Ocupación de la madre	Numero o porcentaje del tipo de ocupación	
		Grado de Instrucción de la madre	Numero o porcentaje de cada nivel de instrucción	
	Consumo y uso de alimentos y nutrientes por el cuerpo	Anemia en el embarazo de la madre	Numero o porcentaje si tubo o no anemia en el embarazo	Encuesta / Cuestionado estructurado
		Lactancia materna exclusiva	Menor de 4 meses	
			Menor 6 meses	
			Mayor a 6 meses	
		Alimentación que le dan las madres a los niños y niñas	1 vez	
			2 veces	
			3 veces	
			4 veces	
			Mayor de 5 veces	
Ambientales mensual		Con que frecuencia consume carnes, frutas y verduras	Diario	
			Una vez por semana	
			Dos veces por semana	
			Día por medio	
			Una vez por mes	
			Ocasionalmente	
			Nunca	
		Recibe Chispita nutricional	Porcentaje de sí o no recibió chispita nutricional	
		Conoce la importancia de las chispitas nutricionales	Porcentaje de conocimiento para qué sirve la chispita nutricional	
			Diario	

		Cada que tiempo le da las chispitas nutricionales	Cuando se acuerda	
			Rara ves	
		Que cantidad de chispitas tiene guardada	10	
			30	
			60	
	se refiere a unas determinadas condiciones o circunstancias	Vive en tipo de casa vive		Encuesta / Cuestionado estructurado
Variable Dependiente: Anemia ferropénica en niños y niñas menores de 5 años.	Es una afección en la cual el cuerpo ya no tiene suficientes glóbulos rojos sanos	Número de niños con anémicos	Con anemia	Resultado de laboratorio
			Sin anemia	
		Nivel de anemia de los niños menores de 5 años	Leve	
			Moderada	

4.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, se realizó la recolección de datos para analizar las variables apoyados de la estadística descriptiva y analítica la recolección de datos para aportar evidencia estadística en una teoría que se tiene que explicar es un proceso estructurado como lo establece (Cusi, 2015).

> *"Cuantificar y aportar evidencia numérica a una teoría que se tiene que explicar algo, teniendo a ser altamente estructurado, de modo que el investigador especifique las características principales del diseño antes de obtener un solo dato."* (Cusi Calle, 2015)

En la investigación se caracteriza por el enfoque cuantitativo, en el trabajo de campo, para realizar la recolección de datos sobre la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, en el centro de salud 27 de Mayo del municipio de cobija durante la gestión 2021.

4.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

4.3.1 Descriptivo

El tipo de investigación es descriptivo, porque se trabaja sobre la realidad de los hechos.
Según la secuencia temporal del estudio es transversal por que se estudian las variables simultáneamente en un momento determinado. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Hernández R, 2014).

La investigación es de tipo descriptivo de corte transversal, porque evalúa en un momento dado sobre la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, en el centro de salud 27 de mayo del municipio de Cobija la gestión 2021.

4.3.2 Transversal

“Son aquellos en los que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único de estudio”(Pérez , 2007).

El estudio se recolecto, los datos en un solo momento, durante la gestión 2021.

Por al alcance temporal, la investigación es sincronizada o transversal, Esta investigación se caracteriza por el estudio de varíales en un mismo periodo de tiempo. El investigador puede hacer cortes temporales en un proceso histórico para explicar los efectos de la o las variables

4.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

4.4.1. Método Lógicos

Deductivo. El método de investigación es deductivo, a partir de una muestra estadísticamente representativa en la población de menores de 5 años en el área de influencia del Centro de Salud

27 de mayo del Municipio de Cobija, relacionados a al factor de riesgo y la anemia en niños y niñas menores de 5 años en el área de influencia del centro de salud 27 de mayo.

> *"Consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una ley universal...Esta ley es un fundamento del muestreo estadístico, en el que, para obtener los datos necesarios, en lugar de aplicar una encuesta a toda la población se aplica en una muestra representativa"* (Munch & Angeles, 2017)

4.4.2. Método Teóricos

Hipotético Deductivo. En este caso se realizó un análisis del fenómeno a estudiar el número de personas que tienen anemia y sus resultados relacionados a factores de riesgo y la anemia en niños y niñas menores de 5 años en el área de influencia del centro de salud 27 de mayo; a partir de la idea, pregunta de investigación e hipótesis planteada el fenómeno de estudio, que se realiza durante el período de tiempo previsto.

> *"El método hipotético deductivo tiene por objetivo establecer un conjunto de hipótesis concernientes al tema de investigación y a partir de ella, y siguiendo las reglas lógicas de la deducción, se llega a nuevas conclusiones, predicciones empíricas y hechos científicos, que comprueban la veracidad de las hipótesis y de manera mediata los principios y leyes teóricas científicas. Se aplica en el análisis y construcción de teóricas científicas"* (Copa, Calderón, Huayta, Ticona, & Suxo, 2012)

4.5. TÉCNICAS Y/O INSTRUMENTOS

La técnica de recolección de la información fue a través de una encuesta.

4.5.1. Técnica la encuesta

La encuesta está compuesta por una serie de preguntas que se aplicó a personas que asisten al Centro de Salud 27 de Mayo, para reunir datos sobre anemia ferropénica en niños menores de 5

años, pero sobre todo el instrumento se aplicó en las madres de los niños del área del área de Influencia del Centro de Salud 27 de mayo del municipio de Cobija en la gestión 2021.

4.5.2. Instrumento Cuestionario

El cuestionario está estructurado por 5 grupos los cuales son los siguientes:

- Datos personales de la madre o apoderado del niño
- Datos del Niño o Niña
- Datos sobre la habitabilidad
- Datos sobre hábitos de alimentación
- Datos sobre si el Centro de Salud le brindo información sobre anemia

4.6. UNIDADES DE OBSERVACIÓN O ANÁLISIS.

La unidad de observación de la investigación son los 5 años, y las madres de los niños del área del área de Influencia del Centro de Salud 27 de mayo del municipio de Cobija en la gestión 2021.

4.7. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA.

4.7.1. Población.

La población considerada para el presente estudio fue la población total de niños menores de 5 años del centro de salud 27 de Mayo es de 2568 niños y niñas menores de 5 años según SNIS Pando 2021(ver Anexo 5).

4.7.2. Muestra.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la formula recomendada para el estudio:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}{}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha}{}^2 * p * q}$$

1. N=Tamaño de la población 2568
2. **Z=** Nivel de confianza de 95%
3. **p=** Prevalencia global estimada 0,5%
4. **q=** complemento de p 0,5%
5. **d=** Precisión de 7.8%.

   n= 158.

Con un nivel de confianza del 95%; proporción esperada de 50%, y una precisión de 7.8% (significancia de 0,078 del p¨ valor) el tamaño de la muestra es de 158 unidades de estudio.

4.7.3. Tipo de Muestreo

Se trata de una muestra de probabilística tipo aleatorio simple calculado en 158 niños menores de 5 años del centro de salud 27 de mayo municipio de Cobija

CAPITULO V
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

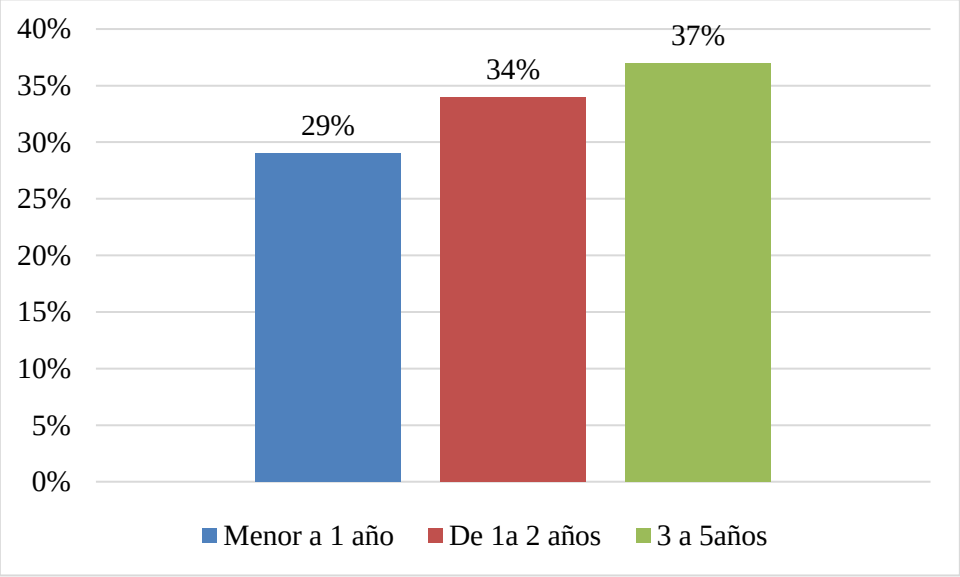
5.1 Prevalencia del número de niños menores de 5 años con anemia

tabla 7 Edad de los niños menor de 5 años

Edad del menor de 5 años	Frecuencia	%
Menor a 1 año	46	29%
De 1a 2 años	54	34%
3 a 5años	58	37%
Total	158	100%

Fuente: Observación niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo

Figura 1 Edad de los niños menor de 5 años



Fuente: Observación niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo

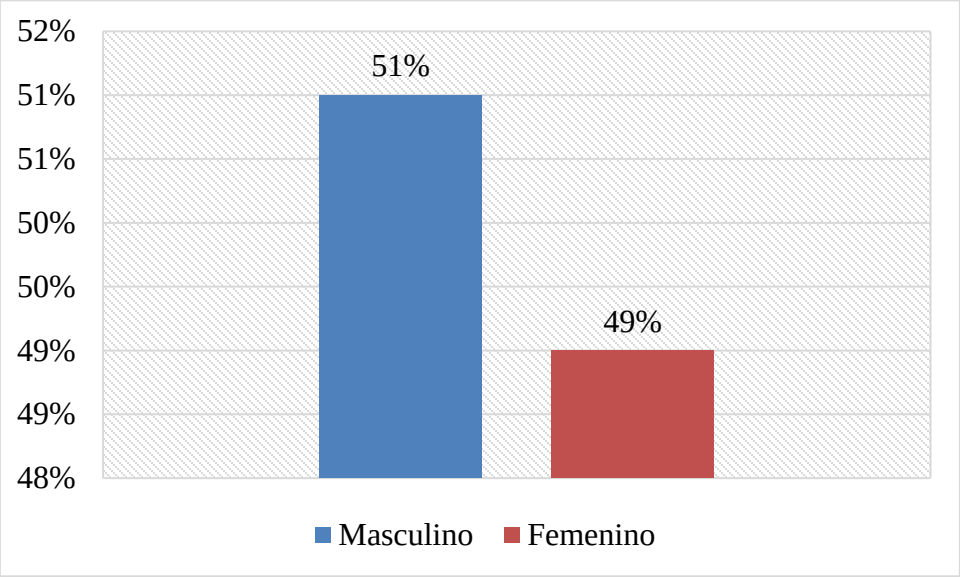
Análisis o interpretación: De los 158 niños registrados en el centro de salud 27 de mayo, sobre la edad de los niños menores de 5 años, el 37% es de 3 a 5 años, el 34% es de 1 a 2 años, y el 29% es menor a un año.

Tabla 8. Genero de los niños menores a 5 años

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	80	51%
Femenino	78	49%
Total	158	100%

Fuente: Observación niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo

Figura 2 Genero de los niños menores a 5 años



Fuente: Observación niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo

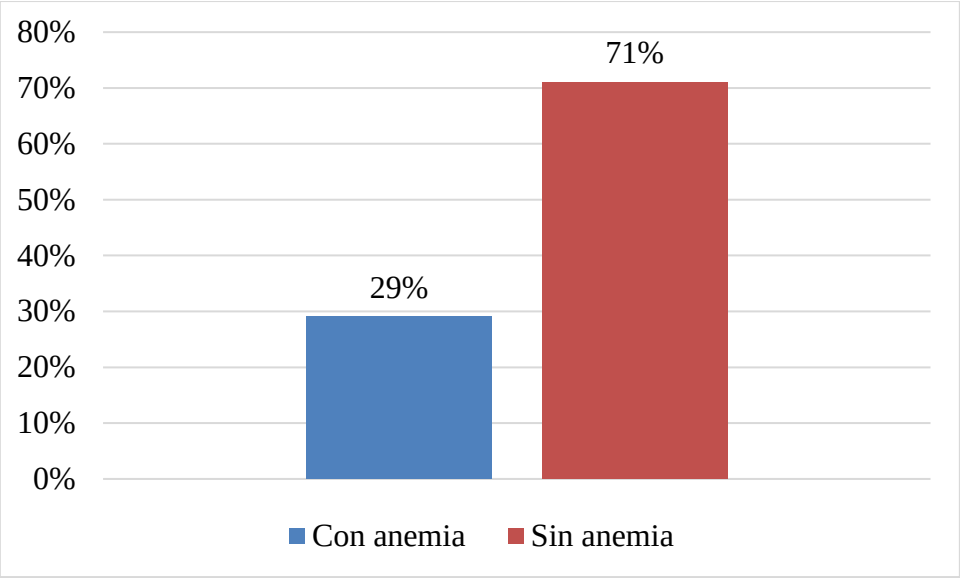
Análisis o interpretación: De los 158 niños registrados en el centro de salud 27 de mayo, sobre el género de los niños menores de 5 años, el 51% es de sexo masculino y el 49% es se generó femenino.

Tabla 9. Número de niños anémicos menores de 5 años

Número de niños anémicos menores de 5 años	**Frecuencia**	**%**
Con anemia	46	29%
Sin anemia	112	71%
Total	158	100%

Fuente: Observación niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo

Figura 3 Número de niños anémicos menores de 5 años



Fuente: Observación niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo

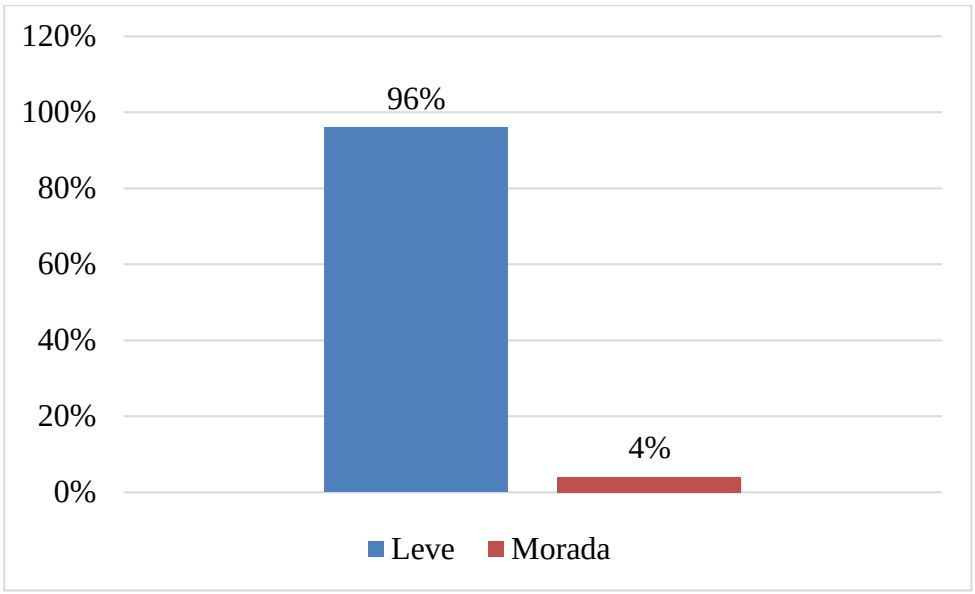
Análisis o interpretación: De los 158 niños registrados en el centro de salud 27 de mayo, sobre el número de niños anémicos, el 71% de los niños que acudieron al Centro de Salud no son anémicos y el 29% restante si son anémicos.

Tabla 10 Nivel de anemia de los menores de 5 años

Nivel de anemia de los menores de 5 años	Frecuencia	%
Leve	44	96%
Morada	2	4%
Total	46	100%

Fuente: Observación niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo

Figura 4 Nivel de anemia de los menores de 5 años



Fuente: Observación niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo

Análisis o interpretación: De acuerdo a los resultados de la tabla, se tiene de 46 niños/as menores de 5 años analizados en la investigación realizada en el Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución porcentual de anemia, se tiene la mayor frecuencia en la anemia leve con el 96%, le sigue con el 4% que corresponde a niños con anemia moderada.

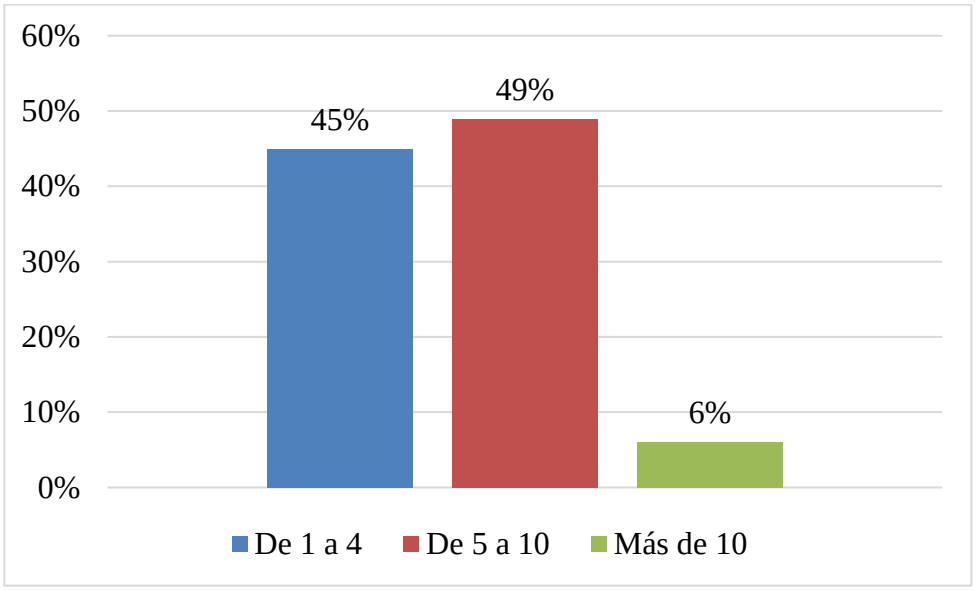
5.2 Prácticas que realizan las madres en menores de 5 años

Tabla 11. El número de hijos de la madre del menor de 5 años

El número de hijos de la madre del menor de 5 años	Frecuencia	%
De 1 a 4	71	45%
De 5 a 10	77	49%
Más de 10	10	6%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 5 El número de hijos de la madre del menor de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

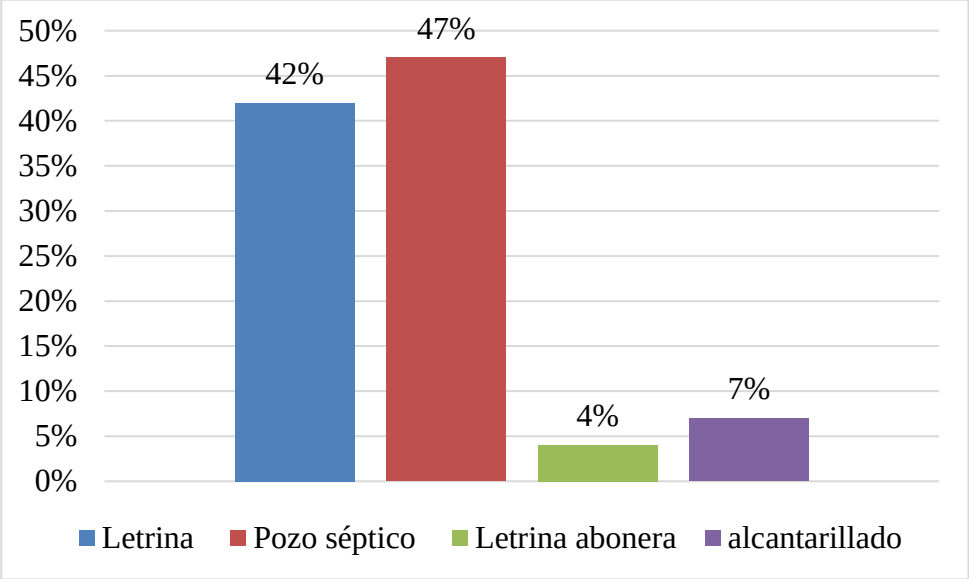
Análisis o interpretación: Referente al número de hijos que la madre del menor de 5 años encuestada tubo hasta la actualidad, el % de las encuestadas indica que tiene hasta la actualidad de 5 a 10 hijos, el % indica que tiene de 1 a 4 hijos y el % restante tiene más de 10 hijos.

Tabla 12. Eliminación de desechos en el hogar de las encuestadas con menores de 5 años

Eliminación de desechos en el hogar de las encuestadas con menores de 5 años	**Frecuencia**	**%**
Letrina	66	42%
Pozo séptico	74	47%
Letrina abonera	6	4%
alcantarillado	12	7%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 6 Eliminación de desechos en el hogar de las encuestadas con menores de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

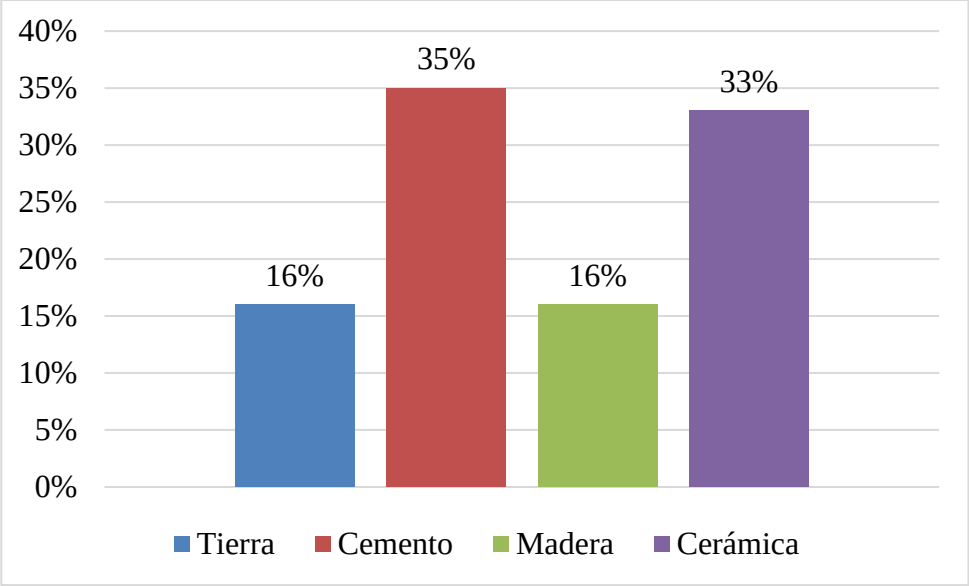
Análisis o interpretación: Con respecto a la eliminación de desechos en el hogar de las madres encuestadas con menores de 5 años, el 47% de las encuestadas indica que eliminan sus desechos en el hogar mediante un pozo séptico, el 42% mediante letrina, el 7% alcantarillado y el 4% restante mediante una letrina abonera.

Tabla 13. Tipo de piso en los hogares de los menores de 5 años

Tipo de piso en los hogares de los menores de 5 años	Frecuencia	%
Tierra	25	16%
Cemento	55	35%
Madera	25	16%
Cerámica	53	33%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 7 Tipo de piso en los hogares de los menores de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

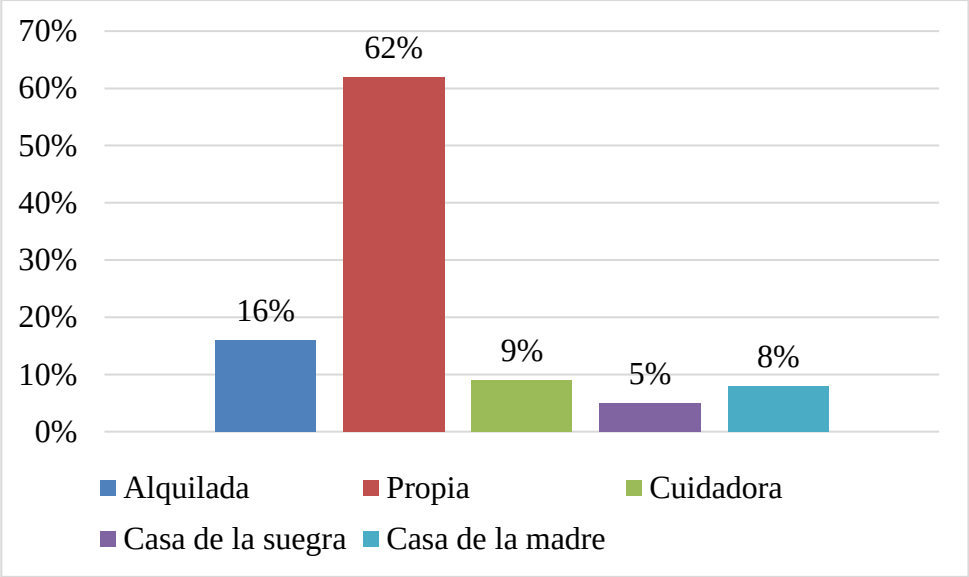
Análisis o interpretación: Referente al tipo de piso en los hogares de los menores de 5 años según las madres encuestadas en el Centro de Salud 27 de mayo, el 35% de las encuestadas con hijos menores de 5 años tiene un piso de cemento, el 33% tiene un piso de cerámica, el 16% de tierra y el 16% de madera.

Tabla 14. Tipo de propiedad de la vivienda en los hogares de los menores de 5 años

Tipo de propiedad de la vivienda en los hogares de los menores de 5 años	Frecuencia	%
Alquilada	25	16%
Propia	98	62%
Cuidadora	14	9%
Casa de la suegra	8	5%
Casa de la madre	13	8%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 8 Tipo de propiedad de la vivienda en los hogares de los menores de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

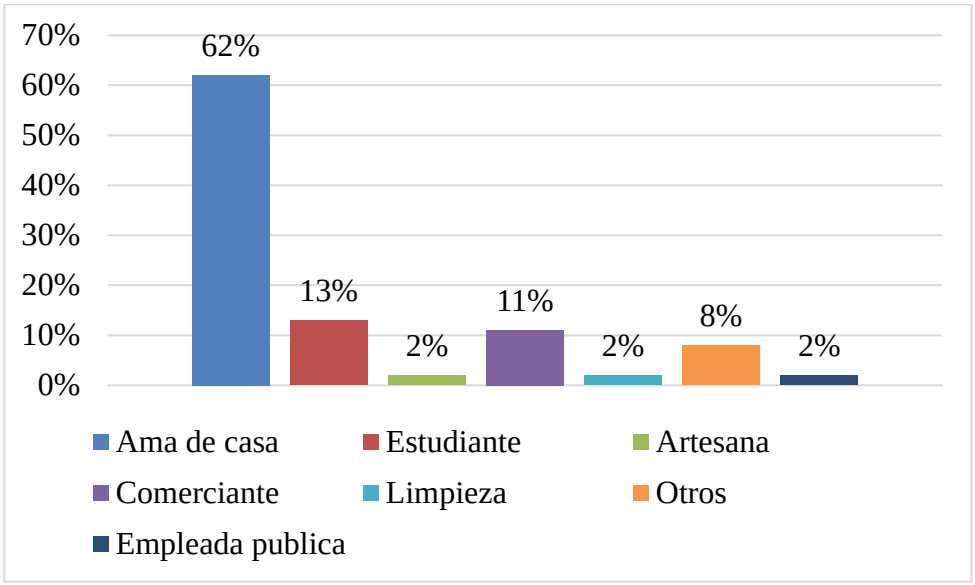
Análisis o interpretación: Referente al tipo de propiedad de la vivienda en los hogares de las madres con niños menores de 5 años encuestadas en el Centro de Salud 27 de mayo, el 62% de las encuestadas indica que el lugar en el que viven es de su propiedad, el 16% indica que vive en alquiler, el 9% vive en una casa como cuidantes, el 8% vive en la casa de su madre y el 5% restante vive en le casa de su suegra.

Tabla 15. Ocupación de madres de familia en los hogares de menores de 5 años

Ocupación de madres de familia en los hogares de menores de 5 años	Frecuencia	%
Ama de casa	98	62%
Estudiante	20	13%
Artesana	3	2%
Comerciante	17	11%
Limpieza	4	2%
Otros	12	8%
Empleada publica	4	2%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 9 Ocupación de madres de familia en los hogares de menores de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

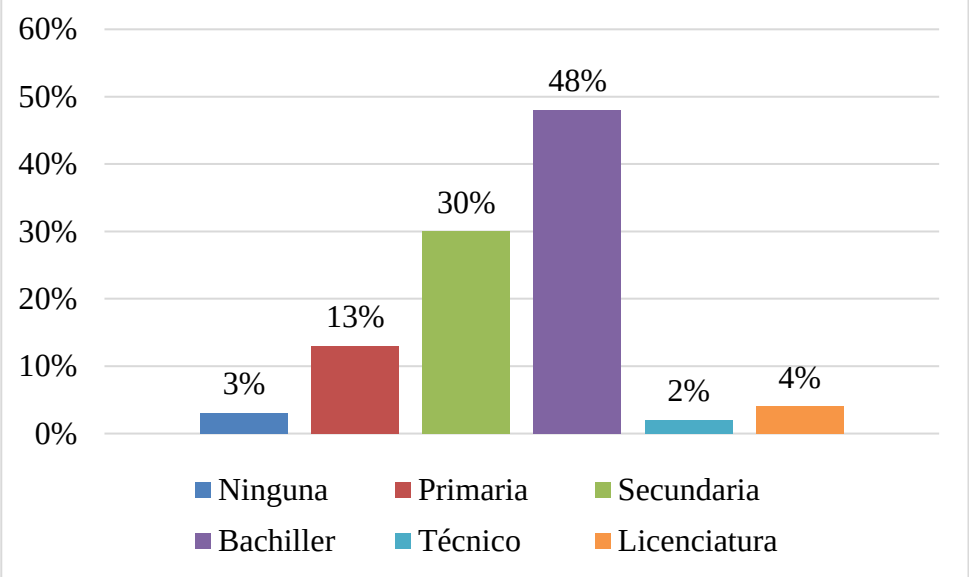
Análisis o interpretación: Referente a la ocupación de las madres de familia en hogares de los menores de 5 años, el 62% de las madres encuestadas ocupa su tiempo siendo ama de casa, el 13% ocupa su tiempo estudiando, el 11% comercializando, el 8% ocupa su tiempo en tras cosas, el 2% en limpieza, el 2% siendo artesana y el 2% restante siendo empleada pública.

Tabla 16. Grado de instrucción de madres de familia en los hogares de menores de 5 años

Grado de instrucción de madres de familia en los hogares de menores de 5 años	Frecuencia	%
Ninguna	4	3%
Primaria	21	13%
Secundaria	47	30%
Bachiller	76	48%
Técnico	3	2%
Licenciatura	7	4%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 10 Grado de instrucción de madres de familia en los hogares de menores de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

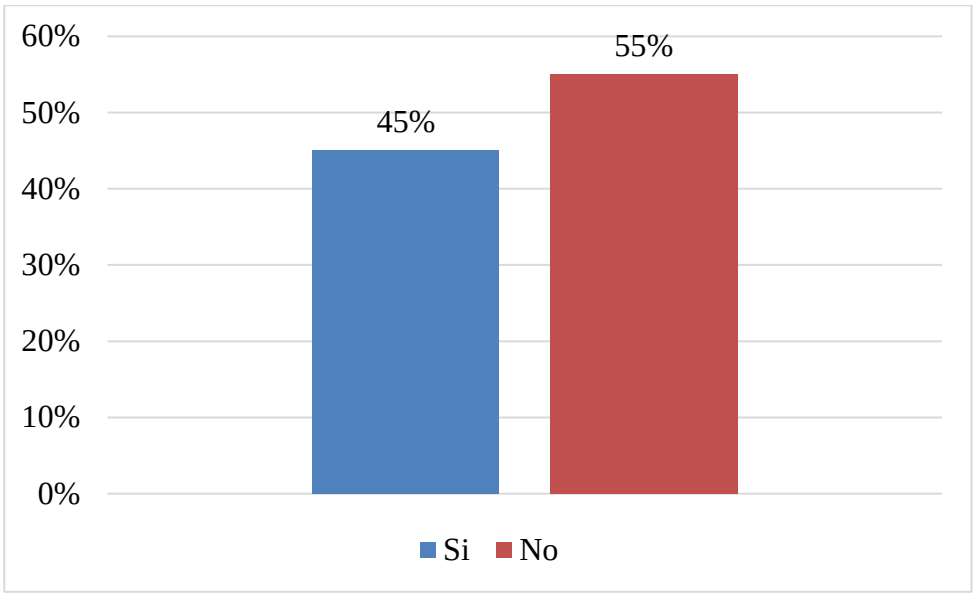
Análisis o interpretación: Referente al grado de instrucción de las madres de familia en los hogares de menores de 5 años, el 48% de las madres indica que el grado de instrucción que tiene es de bachillerato, el 30% del nivel secundario, el 13% de nivel primario, el 4% tiene un nivel de licenciatura, el 3% no tiene ningún nivel y el 2% restante es de nivel técnico.

Tabla 17. Presencia de anemia en las madres de los menores de 5 años

Presencia de anemia en las madres de los menores de 5 años	**Frecuencia**	**%**
Si	71	45%
No	87	55%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 11 Presencia de anemia en las madres de los menores de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

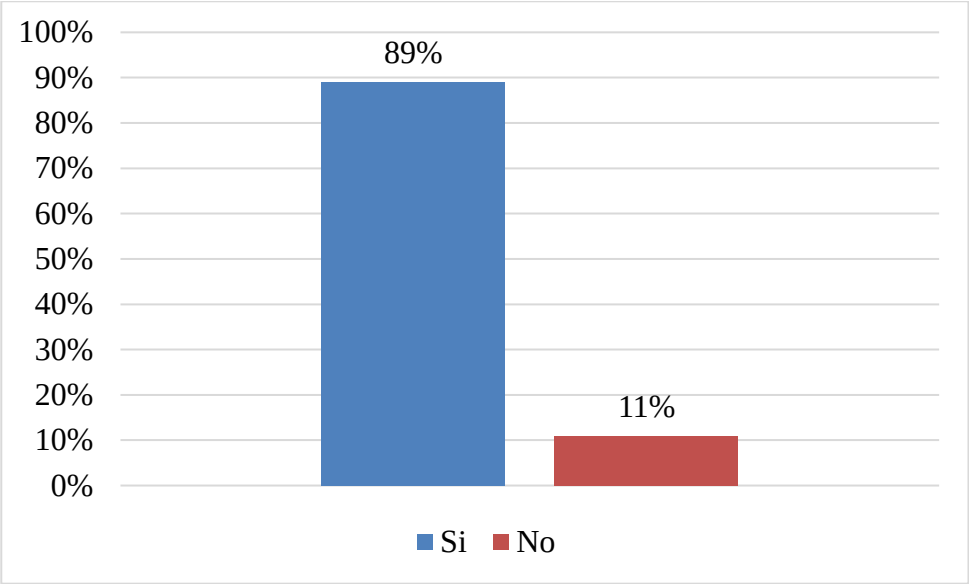
Análisis o interpretación: Con respecto a la presencia de anemia en las madres encuestadas de los menores de 5 años que asisten al centro de Salud 27 de mayo, el 55% de las encuestadas indica que no tiene anemia y el 45% si tiene anemia.

Tabla 18. Niño menor de 5 años que cuenta con su plato propio

Niño menor de 5 años que cuenta con su plato propio	Frecuencia	%
Si	141	89%
No	17	11%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 12 Niño menor de 5 años que cuenta con su plato propio



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

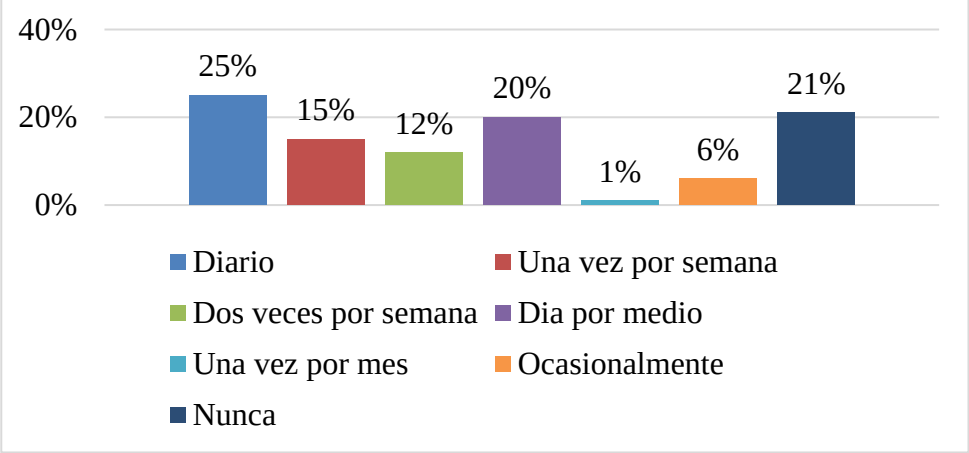
Análisis o interpretación: Referente al niño menor de 5 años que cuenta con su plato propio para sus comidas diarias según las madres encuestadas, el 89% de las madres indica que el menor de 5 años si tiene su propio plato para sus comidas y el 11% restante indica que no tiene.

Tabla 19. Consumo de carne de res, cerdo y otros en los hogares de los menores de 5 años

Consumo de carne de res, cerdo y otros en los hogares de menores de 5 años	Frecuencia	%
Diario	40	25%
Una vez por semana	23	15%
Dos veces por semana	19	12%
Dia por medio	32	20%
Una vez por mes	2	1%
Ocasionalmente	9	6%
Nunca	33	21%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 13 Consumo de carne de res, cerdo y otros en los hogares de los menores de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

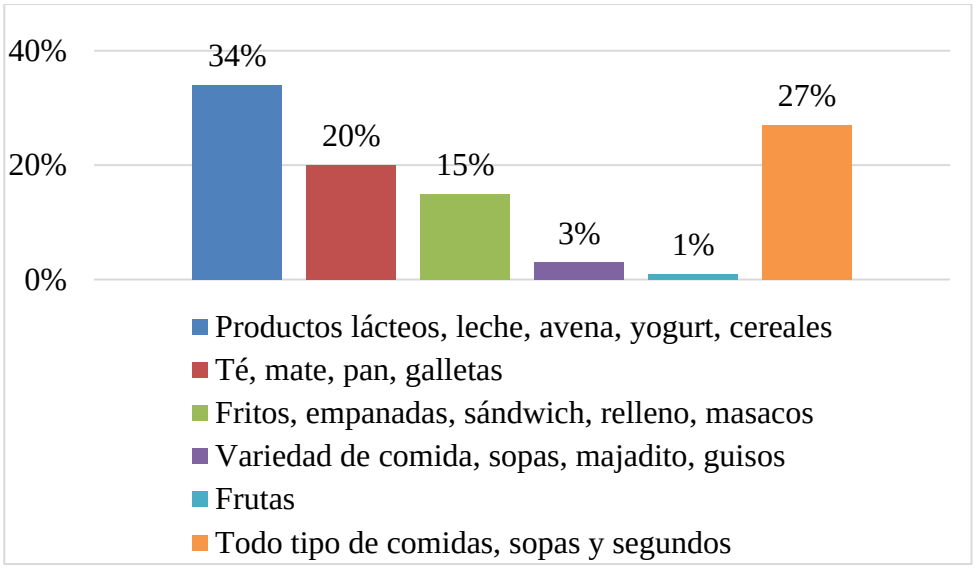
Análisis o interpretación: Referente al consumo de carne de res, cerdo y otros en los hogares de menores de 5 años según las madres encuestadas, el 25% de las encuestadas consume carne de res, cerdo y otros en los hogares de los menores de 5 años diariamente, el 21% nunca consume ese tipo de carnes, el 20% lo consume día por medio, el 15% consumen una vez por semana, el 12% dos veces por semana, el 6% ocasionalmente y el 1% restante lo consume una vez por semana.

Tabla 20. Costumbres para preparar de desayunar al niño o la niña menor de 5 años

Costumbres para preparar de desayunar al niño o niña menor de 5 años	Frecuencia	%
Productos lácteos, leche, avena, yogurt, cereales	54	34%
Té, mate, pan, galletas	31	20%
Fritos, empanadas, sándwich, relleno, masacos	23	15%
Variedad de comida, sopas, majadito, guisos	5	3%
Frutas	2	1%
Todo tipo de comidas, sopas y segundos	43	27%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 14 Costumbres para preparar de desayunar al niño o niña menor de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

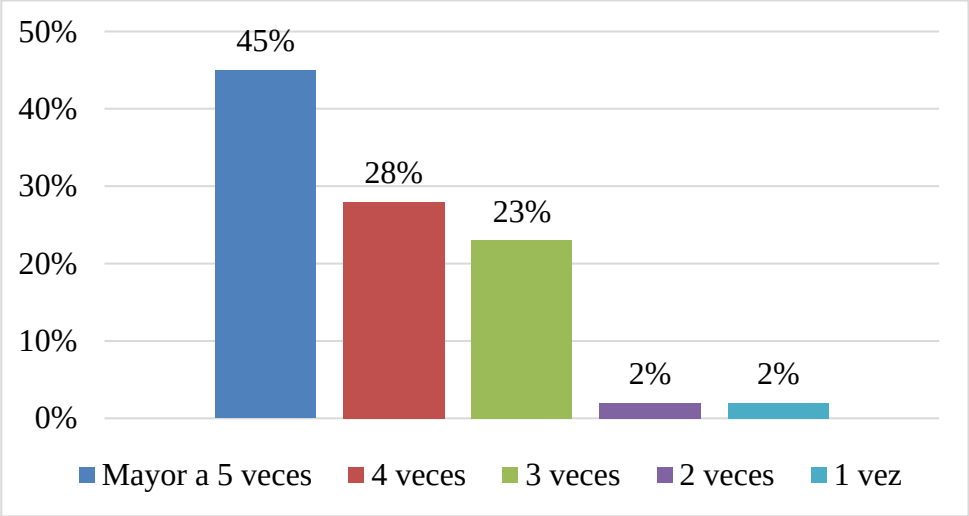
Análisis o interpretación: Referente a las costumbres para preparar de desayunar al niño o niña menor de 5 años en su comida diaria, el 34% de las madres encuestadas tiene costumbre de preparar en el desayuno de los niños productos lácteos, leche, avena, yogurt y cereales, el 27% acostumbra preparar todo tipo de comidas, sopas y segundos, el 20% prepara té, mate, pan y galletas, el 15% fritos, empanadas, sándwich, relleno y masacos, el 3% variedad de comida, majadito y guisos y el 1% restante frutas.

Tabla 21. Frecuencia de alimentación que le dan las madres a los niños y niñas menores de 5 años diariamente

Frecuencia de alimentación que le dan a los niños y niñas menores de 5 años diariamente	Frecuencia	%
Mayor a 5 veces	72	45%
4 veces	44	28%
3 veces	36	23%
2 veces	3	2%
1 vez	3	2%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 15 Frecuencia de alimentación que le dan las madres a los niños y niñas menores de 5 años diariamente



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

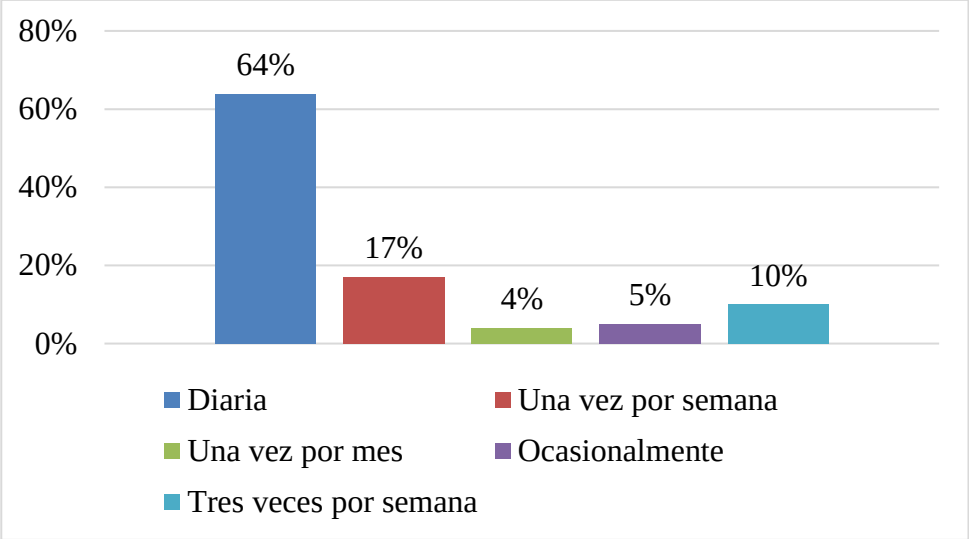
Análisis o interpretación: Referente a la frecuencia de alimentación que le da la madre a los niños y niñas menores de 5 años diariamente, el 45% de las madres encuestadas indica que alimenta al menor de 5 años mayor a 5 veces al día, el 28% 4 veces al día, el 23% 3 veces al día, el 2% 2 veces al día y el otro 2% restante 1 vez al día.

Tabla 22. Frecuencia del consumo de frutas en los niños menores de 5 años

Frecuencia del consumo de frutas en los niños menores de 5 años	Frecuencia	%
Diaria	101	64%
Una vez por semana	27	17%
Una vez por mes	6	4%
Ocasionalmente	9	5%
Tres veces por semana	15	10%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 16 Frecuencia del consumo de frutas en los niños menores de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

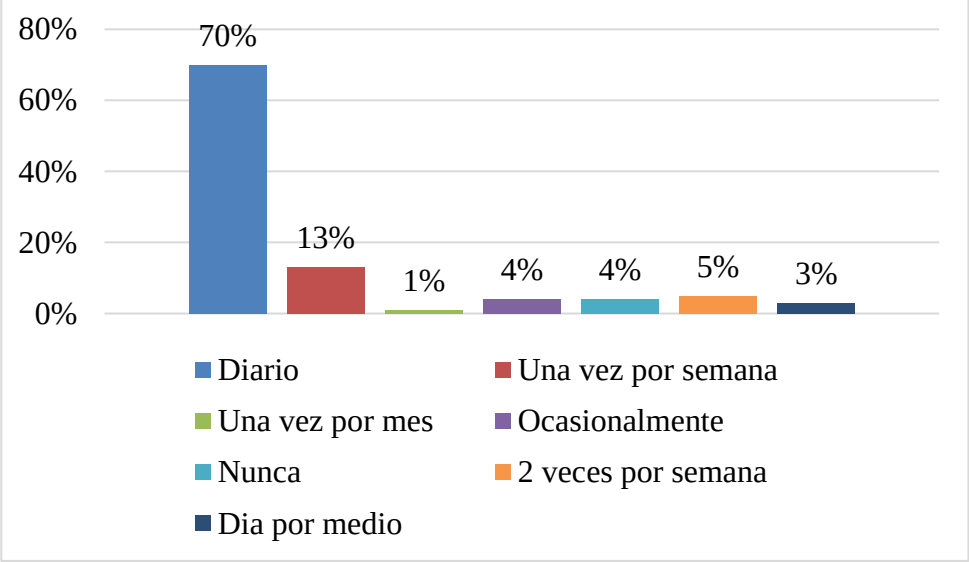
Análisis o interpretación: Referente a la frecuencia del consumo de frutas en los niños menores de 5 años, el 64% de las madres indica que el menor de 5 años consume frutas diariamente, el 17% consume una vez por semana, el 10% tres veces por semana, el 5% ocasionalmente, el 4% restante una vez por mes.

Tabla 23. Frecuencia del consumo de verduras en niños y niñas menores de 5 años

Frecuencia del consumo de verduras en niños y niñas menores de 5 años	Frecuencia	%
Diario	111	70%
Una vez por semana	20	13%
Una vez por mes	2	1%
Ocasionalmente	6	4%
Nunca	6	4%
2 veces por semana	9	5%
Dia por medio	4	3%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 17 Frecuencia del consumo de verduras en niños y niñas menores de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Análisis o interpretación: Referente a la frecuencia del consumo de verduras en niños y niñas menores de 5 años según las madres encuestadas, el 70% de las encuestadas indican que consumen verduras diariamente en sus comidas diarias, el 13% lo consume una vez por semana, el 5% 2 veces por semana, el 4% nunca consume verduras, el 4% lo consume ocasionalmente, el 3% día por medio y el 1% una vez por mes.

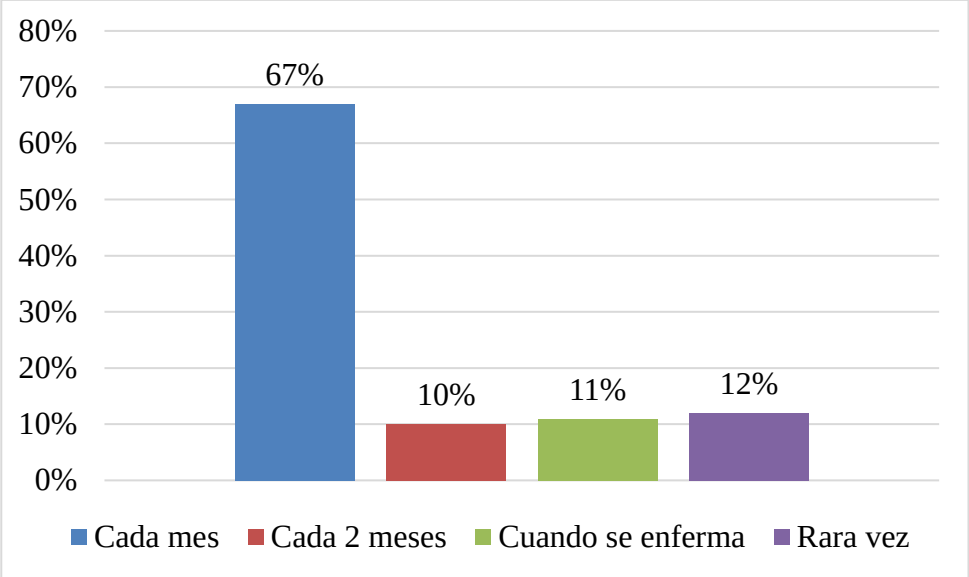
5.3 Factor del acceso a servicios de Salud

Tabla 24 . Frecuencia en el que la madre lleva al menor al centro de salud 27 de mayo

Frecuencia en el que la madre lleva al menor al centro de salud 27 de mayo	Frecuencia	%
Cada mes	105	67%
Cada 2 meses	16	10%
Cuando se enferma	18	11%
Rara vez	19	12%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 18 Frecuencia en el que la madre lleva al menor al centro de salud 27 de mayo



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

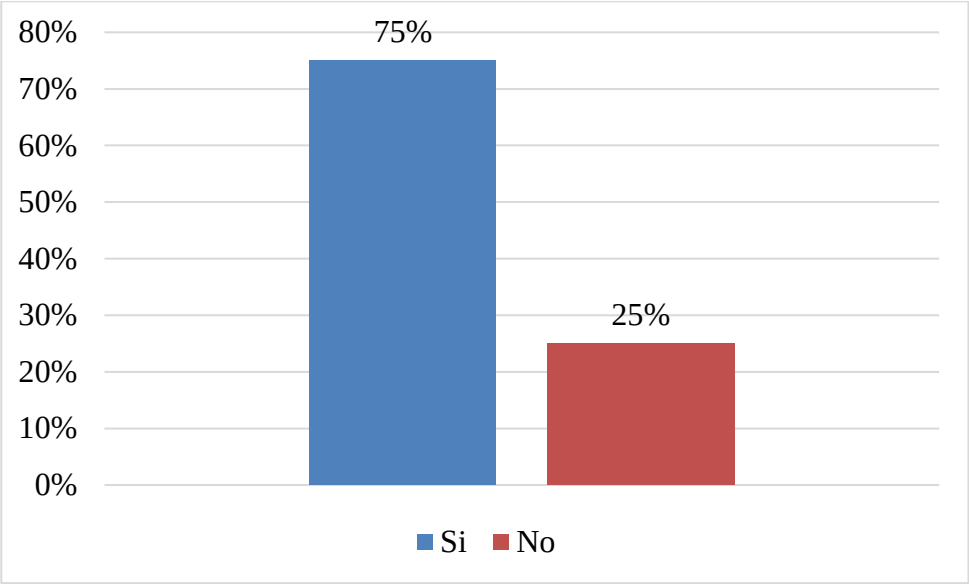
Análisis o interpretación: Referente a la frecuencia en el que la madre lleva al menor de 5 años al centro de salud 27 de mayo, el 67% de las madres indica que lleva al menor de 5 años al Centro de Salud cada mes para su control de crecimiento y desarrollo, el 12% indica que lo hace rara vez, 11% cada 2 meses y el 10% restante lo hace cuando se enferma.

Tabla 25. El establecimiento proporciona chispitas para menor de 5 años

El establecimiento proporciona chispitas al menor de 5 años	Frecuencia	%
Si	117	75%
No	39	15%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 19 El establecimiento proporciona chispitas para el menor de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

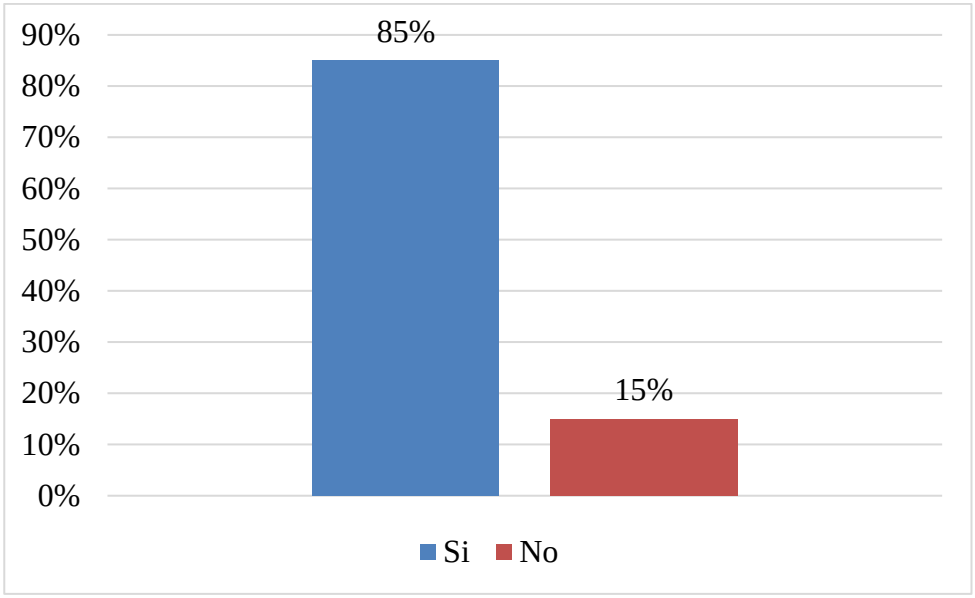
Análisis o interpretación: Referente a si el establecimiento proporciona chispitas para el menor de 5 años que asiste al Centro de Salud para su control de crecimiento y desarrollo, el 75% de las madres indica que el establecimiento de salud si les proporciona chispitas nutricionales y el 25% indica que no.

Tabla 26. Conocimiento de la importancia de chispitas nutricionales en los menores de 5 años

Conocimiento de la importancia de chispitas nutricionales en los menores de 5 años	Frecuencia	%
Si	134	85%
No	23	15%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 20 Conocimiento de la importancia de chispitas nutricionales en los menores de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

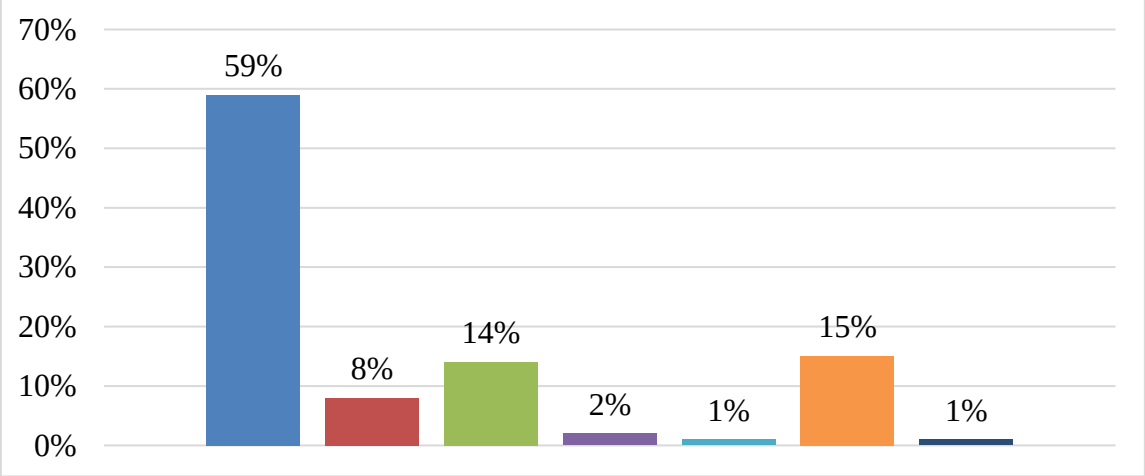
Análisis o interpretación: Con respecto al conocimiento de la importancia de las chispitas nutricionales para los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud 27 de mayo, el 85% de las encuestadas indica que si conoce la importancia de las chispitas para los niños menores de 5 años y el 15% restante no lo conoce.

Tabla 27 . Frecuencia en el que la madre le da chispitas nutricionales al menor de 5 años

Frecuencia en el que la madre le da chispitas nutricionales al menor de 5 años	Frecuencia	%
Diario	93	59%
Cuando se acuerda	12	8%
Rara vez	23	14%
Solo el mismo día que le proporcionaron las chispitas	3	2%
Cuando el niño/a le pide	1	1%
No recibió	24	15%
No sabia como darle	2	1%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 21 Frecuencia en el que la madre le da chispitas nutricionales al menor de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Análisis o interpretación: Referente a la frecuencia en el que la madre le da chispitas nutricionales al menor de 5 años en sus comidas diarias, el 59% de las encuestadas indica que le da a su hijo menor de 5 años chispitas diariamente en sus comidas, el 15% indica que no recibió chispitas nutricionales, el 14% los hace rara vez, el 8% cuando se acuerda, el 2% solo le

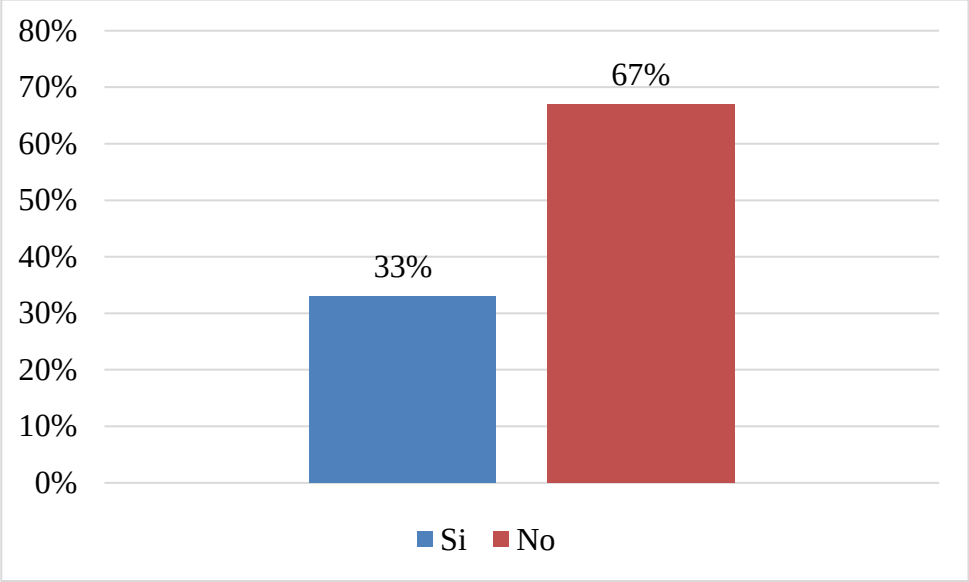
dio el mismo día que le proporcionaron las chispitas, el 1% no sabía como darle y el otro 1% le da cuando el niño se lo pide.

Tabla 28. La madre tiene en su casa chispitas nutricionales para el menor de 5 años

La madre tiene en su casa chispitas nutricionales para el menor de 5 años	Frecuencia	%
Si	106	33%
No	52	67%
Total	158	100%

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Figura 22 La madre tiene en su casa chispitas nutricionales para el menor de 5 años



Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de mayo, Cobija.

Análisis o interpretación: Referente a si madre tiene en su casa chispitas nutricionales para el menor de 5 años, el 67% de las madres no tiene chispitas nutricionales en casa para darle al menor de 5 años y el 33% restante si tiene chispitas en casa.

5.4 Factores de riesgo de la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años

Tabla 29. Distribución porcentual de la relación del grupo de edad y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Grupo de Edad del menor de 5 años	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
6m. a 11 m.	7	4.4%	39	24.7%	46	29.1%
11m. a 23m.	19	12.0%	35	22.2%	54	34.2%
24m. a 53m.	20	12.7%	38	24.1%	58	36.7%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

Según la tabla, se tiene de un total de 158 encuestas realizadas a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución del grupo de edad y la anemia en menores de 5 años. Del total de las encuestadas el 36,7% (58 niños) corresponden al grupo de edad de 24 a 53 meses, el 34,2% (54 niños) corresponden al grupo de edad de 11 a 23 meses y el 29,1% (46 niños) corresponden al grupo de edad de 6 a 11 meses. Por otra parte, de las 158 encuestas se tiene que el 29,1% (46 niños) tienen anemia; del cual el 12,7% (20 niños) corresponden al grupo de edad de 24 a 53 meses, el 12% (19 niños) corresponden al grupo de edad de 11 a 23 meses y el 4,4% (7 niños) corresponden al grupo de edad de 6 a 11 meses.

Tabla 30. Distribución porcentual de la relación del sexo y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Sexo	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
Masculino	22	13.9%	58	36.7%	80	50.6%
Femenino	24	15.2%	54	34.2%	78	49.4%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De los resultados de la tabla, se tiene de un total de 158 encuestas realizadas a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución del sexo y la anemia en menores de 5 años. Del total de las madres encuestadas el 50,6% (80 niños) corresponden al sexo masculino y el 49,4% (78 niños) corresponden al sexo femenino. Con relación a la anemia el 29,1% (46 niños) que tienen anemia; del cual el 15,2% (24 niños) corresponden al sexo femenino y el 13,9% (22 niños) corresponden al sexo masculino.

Tabla 31. Distribución porcentual de la relación donde vive la familia y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Vive en Casa	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
Alquilada	6	3.8%	19	12.0%	25	15.8%
Propia	29	18.4%	69	43.7%	98	62.0%
Cuidadora	4	2.5%	10	6.3%	14	8.9%
Casa de mi suegra	2	1.3%	6	3.8%	8	5.1%
Casa de mi madre	5	3.2%	8	5.1%	13	8.2%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

Según la tabla, se tiene de un total de 158 encuestas realizadas a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución según como vive la familia y la anemia en menores de 5 años. Del total de las madres encuestadas el 62% (98 niños) corresponden a niños con madres de familia que tienen casa propia; el 15,8% (25 niños) corresponden a niños con madres que viven en casa alquilada; el 8,9% (14 niños) corresponde a niños con madres que viven como cuidadoras; el 8,2% (13 niños) corresponde a niños de madres que viven en la casa de su madre; el 5,1% (8 niños) corresponde a niños de madres que viven en la casa de su suegra. Con relación al 29,1% (46 niños) con anemia se tiene que el 18,4% (29 niños) tienen casa propia; el 3,8% (6 niños) viven en casa alquilada; el 3,2% (5 niños) viven las madres como cuidadoras; el 2,5% (4 niños) viven en la casa de su madre; el 1,3% (2 niños) corresponde a niños de madres que viven en la casa de su suegra.

tabla 32. Distribución porcentual de la relación de la ocupación de la madre y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Ocupación de la Madre	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
Ama de casa	24	15.2%	74	46.8%	98	62.0%
Estudiante	5	3.2%	15	9.5%	20	12.7%
Artesana	1	0.6%	2	1.3%	3	1.9%
Comerciante	6	3.8%	11	7.0%	17	10.8%
Limpieza	1	0.6%	3	1.9%	4	2.5%
Otro	8	5.1%	4	2.5%	12	7.6%
Empleada Publica	1	0.6%	3	1.9%	4	2.5%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De 158 encuestas realizadas a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución porcentual de la ocupación de la madre y presencia de la anemia en menores de 5 años. Del total de madres encuestadas el 62% (98 niños) corresponde a niños con madres que tienen la ocupación de ama de casa; el 12,7% (20 niños) corresponde a niños con madres que tienen la ocupación de estudiante; el 10,8% (17 niños) corresponde a niños con madres que tienen la ocupación de comerciante; el 7,6% (12 niños) corresponde a niños con madres que tienen la ocupación de otras actividades; el 2,5% (4 niños) corresponde a niños con madres que tienen la ocupación de limpieza; el 2,5% (4 niños) corresponde a niños con madres que tienen la ocupación de empleada pública y el 1,9% (3 niños) corresponde a niños con madres que tienen la ocupación de artesanas. Con relación al 29,1% (46 niños) con anemia se tiene que el 15,2% (24 niños) corresponde a niños con madres que tienen la ocupación de ama de casa; el 5,1% (8 niños) corresponde a niños con madres que tienen otra ocupación; el 3,8% (6 niños) corresponde a niños con madres que tienen la ocupación de comerciante; el 3,2% (5 niños) corresponde a niños con madres que tienen la ocupación de estudiante; el 0,6% (1

niño) corresponde a niños con madres con ocupación de artesana; el 0,6% (1 niño) corresponde a niños con madres con ocupación de limpieza.

tabla 33. Distribución porcentual de la relación del grado de instrucción de la madre y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Grado de Instrucción de la madre	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
Ninguna	2	1.3%	2	1.3%	4	2.5%
Primaria	5	3.2%	16	10.1%	21	13.3%
Secundaria	16	10.1%	31	19.6%	47	29.7%
Bachiller	21	13.3%	55	34.8%	76	48.1%
Técnico	0	0.0%	3	1.9%	3	1.9%
Licenciatura	2	1.3%	5	3.2%	7	4.4%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De 158 encuestas realizadas a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución del grado de instrucción de la madre y presencia de la anemia en menores de 5 años. Del total de madres encuestas el 48,1% (76 niños) corresponde a niños con madres que tiene instrucción de bachiller; el 29,7% (47 niños) corresponden a niños con madres que tiene instrucción de secundaria; el 13,3% (21 niños) corresponden a niños con madres que tienen grado de instrucción primario; el 4,4% (7 niños) corresponden a niños con madres que tienen instrucción de licenciatura; el 2,5% (4 niños) corresponde a niños con madres que no tienen instrucción y el 1,9% (3 niños) corresponde a niños con madres que tienen instrucción de técnicos.

De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia, el 13,3% (21 niños) corresponde a niños con madres que tiene instrucción de bachiller; el 10,1% (16 niños) corresponden a niños con madres que tienen grado de instrucción secundaria; el 3,2% (5 niños) corresponden a niños con madres que tiene instrucción de primaria; el 1,3% (2 niños) corresponden a niños con madres que no tienen grado de instrucción, el 1,3% (2 niños) corresponden a niños con madres que tienen instrucción de licenciatura.

tabla 34. Distribución porcentual de la relación del tiempo de embarazo que curso anemia las madres y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

En el tiempo de embarazo curso con anemia	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
SI	29	18.3%	58	36.7%	87	55.1%
NO	17	10.8%	54	34.2%	71	44.9%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De los datos de la tabla, se tiene de un total de 158 encuestas realizadas a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución del tiempo de embarazo curso con anemia la madre y la presencia de la anemia en menores de 5 años. Del total de madres encuestas el 55,1% (87 niños) corresponden a madres encuestadas con hijos que señalan que en el tiempo de embarazo tuvo anemia, el 44,9% (71 niños) corresponden a madres que durante el tiempo de embarazo no curso con anemia. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia el 18,3% (29 niños) corresponden a madres que en el tiempo de embarazo curso con anemia y el 10,8% (17 niños) corresponden a madres que en el tiempo de embarazo no presento anemia.

tabla 35. Distribución porcentual de la relación de hasta qué edad su niño(a) recibió lactancia materna exclusiva y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Hasta que edad su niño(a) recibió lactancia materna exclusiva	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
2 a 4 meses	3	1.9%	11	7.0%	14	8.9%
4 a 5 meses	9	5.7%	17	10.8%	26	16.5%
> 6 meses	34	21.5%	84	53.2%	118	74.7%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De 158 encuestas realizadas a las madres en niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución de la edad de su niño(a) recibió lactancia materna exclusiva y la presencia de la anemia. Del total de madres encuestadas el 74,7% (118 niños) corresponden a niños mayores de 6 meses que recibió lactancia materna exclusiva; el 16,5% (26 niños) corresponde a niños 4 a 5 meses que recibió lactancia materna exclusiva y 8,9% (14 niños) corresponde a niños de 2 a 4 meses que recibió lactancia materna exclusiva. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia el 21,5% (34 niños) corresponden a niños mayores de 6 meses que recibió lactancia materna exclusiva; el 5,7% (9 niños) corresponde a niños 4 a 5 meses que recibió lactancia materna exclusiva y 1,9% (3 niños) corresponde a niños de 2 a 4 meses que recibió lactancia materna exclusiva.

tabla 36. Distribución porcentual de la frecuencia de alimentación del niño y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Durante el día cuantas veces, le da alimentos a su niño	**Tiene Anemia**				**Total**	
	Si		**No**			
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Mayor a 5 Veces	21	13.3%	51	32.3%	72	45.6%
4 Veces	9	5.7%	35	22.2%	44	27.8%
3 Veces	13	8.2%	23	14.6%	36	22.8%
2 Veces	2	1.3%	1	0.6%	3	1.9%
1 Vez al día	1	0.6%	2	1.3%	3	1.9%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De 158 encuestas realizadas a las madres en niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución durante el día cuantas veces le da alimentos a su niño y la presencia de la anemia. Del total de las encuestas el 45,6% (72 niños) corresponde a niños que durante el día se le da alimentos más de 5 veces, el 27,8% (44 niños) corresponde a niños que durante el día se le da alimentos 4 veces, el 22,8% (36 niños) corresponde a niños que durante el día se le da alimentos 3 veces, el 1,9% (3 niños) corresponde a niños que durante el día se le da alimentos 2 veces y con el 1,9% (3 niños) corresponde a niños que durante el día se le da

alimentos 1 sola vez. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia se tiene que el 13,3% (21 niños) corresponde a niños que durante el día se le da alimentos más de 5 veces, el 8,2% (13 niños) corresponde a niños que durante el día se le da alimentos 3 veces, el 5,7% (9 niños) corresponde a niños que durante el día se le da alimentos 4 veces, el 1,3% (2 niños) corresponde a niños que durante el día se le da alimentos 2 veces y con el 0,6% (1 niño) corresponde a un niño que durante el día se le da alimentos 1 sola vez.

tabla 37. Distribución porcentual de la relación de cada cuanto consume carne de pollo y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Cada cuanto consume carne de Pollo	**Tiene Anemia**				**Total**	
	Si		**No**			
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Diario	10	6.3%	17	10.8%	27	17.1%
Una vez por semana	9	5.7%	20	12.7%	29	18.4%
Dos veces por semana	9	5.7%	16	10.1%	25	15.8%
Día por medio	8	5.1%	29	18.4%	37	23.4%
Una vez por mes	1	0.6%	2	1.3%	3	1.9%
Ocasionalmente	2	1.3%	13	8.2%	15	9.5%
Nunca	7	4.4%	15	9.5%	22	13.9%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De las 158 encuestas realizadas a las madres en niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución durante cada cuanto consume carne de pollo y la presencia de la anemia en menores de 5 años. Del total de las encuestas el 23,4% (37 niños) corresponde a niños que consume carne de pollo día por medio, el 18,4% (29 niños) corresponde a niños que consume carne de pollo 1 vez por semana, el 17,1% (27 niños) corresponde a niños que consume carne de pollo diariamente, el 15,8% (25 niños) corresponde a niños que consume carne de pollo 2 veces por semana, el 13,9% (22 niños) corresponde a niños que nunca consume carne de pollo, el 1,9% (3 niños) corresponde a niños que consume carne de pollo una vez al mes. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia se tiene que el 6,3% (10 niños) corresponde a niños que consume carne de pollo a diario, el 5,7% (9 niños) corresponde a niños que se le da

carne de pollo una vez por semana, el 5,7% (9 niños) corresponde a niños que se le da carne de pollo dos veces por semana, el 5,1% (8 niños) corresponde a niños que se le da carne de pollo día por medio, el 4,4% (7 niños) corresponde a niños que nunca se le da carne de pollo, el 1,3% (2 niños) corresponde a niños que se le da carne de pollo ocasionalmente y el 0,6% corresponde a un niño que se le da carne de pollo una vez por mes.

tabla 38. Distribución porcentual de la relación de cada cuanto consume carne de res y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Cada cuanto consume carne de res	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
Diario	10	6.3%	30	19.0%	40	25.3%
Una vez por semana	11	7.0%	12	7.6%	23	14.6%
Dos veces por semana	5	3.2%	14	8.9%	19	12.0%
Día por medio	9	5.7%	23	14.6%	32	20.3%
Una vez por mes	0	0.0%	1	0.6%	1	0.6%
Ocasionalmente	1	0.6%	8	5.1%	9	5.7%
Nunca	10	6.3%	24	15.2%	34	21.5%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De las 158 encuestas realizadas a las madres en niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución durante cada cuanto consume carne de res y la presencia de la anemia en menores de 5 años. Del total de las encuestas el 25,3% (40 niños) corresponde a niños que consume carne de res diariamente, el 20,3% (32 niños) corresponde a niños que consume carne de res día por medio, el 21,5% (34 niños) corresponde a niños que nunca consume carne de res, el 14,6% (23 niños) corresponde a niños que consume carne de res una vez por semana, el 12% (19 niños) corresponde a niños que consumen carne de res 2 veces por semana, el 5,7% (9 niños) corresponde a niños que consume carne de res ocasionalmente, el 0,6% (1 niño) corresponde a un niño que consume carne de res una vez al mes. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia se tiene que el 7% (11 niños) corresponde a niños que consume carne de res una vez por semana, el 6,3% (10 niños) corresponde a niños que consume carne de

res diariamente, el 5,7% (9 niños) corresponde a niños que consume carne de res día por medio, el 6,3% (10 niños) corresponde a niños que nunca consume carne de res, el 3,2% (5 niños) corresponde a niños que consume carne de res 2 veces por semana, el 0,6% (1 niño) corresponde a un niño que consumen carne de res ocasionalmente.

tabla 39. Distribución porcentual de la relación de cada cuanto consume verduras y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Cada cuanto consume Verduras	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
Diario	31	19.6%	80	50.6%	111	70.3%
Una vez por semana	7	4.4%	13	8.2%	20	12.7%
Una vez por mes	0	0.0%	2	1.3%	2	1.3%
Ocasionalmente	3	1.9%	3	1.9%	6	3.8%
Nunca	2	1.3%	4	2.5%	6	3.8%
2 veces por semana	2	1.3%	7	4.4%	9	5.7%
Día por medio	1	0.6%	3	1.9%	4	2.5%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De 158 encuestas realizadas a las madres en niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución cada cuanto consume verduras su niño y la presencia de la anemia. El 70,3% (111 niños) corresponde a niños que consume verduras diariamente, el 12,7% (20 niños) corresponde a niños que consume verduras una vez por semana, el 5,7% (9 niños) corresponde a niños que consume verduras 2 veces por semana, el 3,8% (6 niños) corresponde a niños que consume verduras ocasionalmente, el 3,8% (6 niños) corresponde a niños que nunca consumen verduras, el 2,5% (4 niños) corresponde a niños que consume verduras día por medio, el 1,3% (2 niños) corresponde a niños que consume carne de res una vez al mes. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia se tiene que el 19,6% (31 niños) corresponde a niños que consume verduras diariamente, el 4,4% (7 niños) corresponde a niños que consume verduras una vez por semana, el 1,9% (3 niños) corresponde a niños que nunca consume verduras ocasionalmente, el

1,3% (2 niños) corresponde a niños que consume verduras 2 veces por semana, el 1,3% (2 niños) corresponde a niños que nunca consumen verduras, el 0,6% (1 niño) corresponde a un niño que consume verduras día por medio.

tabla 40. Distribución porcentual de la relación de con qué frecuencia consume frutas y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Con que frecuencia consume frutas	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
Diario	28	17.7%	73	46.2%	101	63.9%
Una vez por semana	8	5.1%	19	12.0%	27	17.1%
Una vez por mes	1	0.6%	5	3.2%	6	3.8%
Ocasionalmente	5	3.2%	4	2.5%	9	5.7%
Tres veces por semana	4	2.5%	11	7.0%	15	9.5%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De 158 encuestas realizadas a las madres en niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la frecuencia de cada cuanto consume frutas su niño y la presencia de la anemia. El 63,9% (101 niños) corresponde a niños que consume frutas diariamente, el 17,1% (27 niños) corresponde a niños que consume frutas una vez por semana, el 9,5% (15 niños) corresponde a niños que consumen frutas tres veces por semana, el 5,7% (9 niños) corresponde a niños que consume frutas ocasionalmente, el 3,8% (6 niños) corresponde a niños que consume frutas una vez al mes. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia se tiene que el 17,7% (28 niños) corresponde a niños que consume verduras diariamente, el 5,1% (8 niños) corresponde a niños que consume verduras una vez por semana, el 3,2% (5 niños) corresponde a niños que consume frutas ocasionalmente, el 2,5% (4 niños) corresponde a niños que consume frutas tres veces por semana, el 0,6% (1 niño) corresponde a un niño que consume frutas una vez al mes.

Tabla 41. Distribución porcentual de la relación de recibe chispita nutricional y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Recibe Chispitas nutricionales	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
SI	34	21.5%	84	53.2%	118	74.7%
NO	12	7.6%	28	17.7%	40	25.3%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

Según los datos de la tabla, se tiene de un total de 158 encuestas realizadas a las madres en niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución si recibe chispitas nutricionales su niño y la presencia de la anemia. Del total de madres encuestadas el 74,7% (118 niños) corresponde a niños que recibieron chispitas nutricionales, el 25,3% (40 niños) corresponder a niños que no recibieron chispitas nutricionales. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia se tiene que el 21,5% (34 niños) corresponde a niños que si recibieron chispitas nutricionales y el 7,6% (12 niños) corresponde a niños que no recibieron las chispitas nutricionales.

tabla 42. Distribución porcentual de la relación de, conoce la importancia de las chispitas nutricionales y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Conoce la importancia de las chispitas nutricionales	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
SI	39	24.7%	95	60.1%	134	84.8%
NO	7	4.4%	17	10.8%	24	15.2%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De 158 encuestas realizadas a las madres con lactancia materna en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución si conoce la importancia de las chispitas nutricionales y la presencia de la anemia en menores de 5 años. Del total de madres encuestadas el 84,8% (134 niños) corresponde a niños con madres que señalan que si conoce la importancia de las chispitas nutricionales y el 15,2% (24 niños) corresponde a niños con madres que señalan

que no conocen la importancia de las chispitas nutricionales. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia se tiene que el 24,7% (39 niños) corresponde a niños con madres que señalan que si conoce la importancia de las chispitas nutricionales y el 4.4% (7 niños) corresponde a niños con madres que señalan que no conoce la importancia de las chispitas nutricionales.

tabla 43. Distribución porcentual de la relación para que sirve las chispitas y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Para que sirve las chispitas	Tiene Anemia				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
Vitaminas	12	7.6%	26	16.5%	38	24.1%
Refuerzo	1	0.6%	2	1.3%	3	1.9%
Defensa	2	1.3%	2	1.3%	4	2.5%
Previene la Anemia	5	3.2%	10	6.3%	15	9.5%
Fortifica los huesos	10	6.3%	29	18.4%	39	24.7%
le abre el apetito	2	1.3%	12	7.6%	14	8.9%
No se acuerda	9	5.7%	22	13.9%	31	19.6%
Memoria	5	3.2%	9	5.7%	14	8.9%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De 158 encuestas realizadas a las madres en niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución para que sirve las chispitas nutricionales y la presencia de la anemia en menores de 5 años. Del total de madres encuestadas el 24,7% (39 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven para fortificar los huesos, el 24,1% (38 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven como vitaminas, el 19,6% (39 niños) corresponde a niños con madres que señalan que no se acuerdan para que sirve, el 9,5% (15 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven para prevenir la anemia, el 8,9% (14 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven para abrir el apetito, el 8,9% (14 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas

nutricionales sirven para la memoria, el 2,5% (4 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven para las defensas y el 1,9% (3 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven para los refuerzos.

De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia se tiene que el 7,6% (12 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven como vitamina, el 6,3% (10 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven para fortificar los huesos, el 5,7% (9 niños) corresponde a niños con madres que señalan que no se acuerdan para que sirve las chispitas nutricionales, el 3,2% (5 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven para prevenir la anemia, con el mismo porcentaje de 3,2% (5 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven para mejorar la memoria, el 1,3% (2 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven para la defensa del niño, con el mismo porcentaje de 1,3% (2 niños) corresponde a niños con madres que señalan que las chispitas nutricionales sirven para abrir el apetito de los niños y con el 0,6% el (1 niño) corresponde a un niño con madre que señala que las chispitas nutricionales sirven para refuerzo.

tabla 44. Distribución porcentual de la relación el niño cada que tiempo le da las chispitas nutricionales y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Usted a su niño cada que tiempo le da las chispitas nutricionales	**Tiene Anemia**				**Total**	
	Si		**No**			
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Diario	27	17.1%	66	41.8%	93	58.9%
Cuando se acuerda	2	1.3%	10	6.3%	12	7.6%
Rara vez	7	4.4%	16	10.1%	23	14.6%
Hoy le dieron	1	0.6%	2	1.3%	3	1.9%
Cuando no le da	0	0.0%	1	0.6%	1	0.6%
No recibió	8	5.1%	16	10.1%	24	15.2%
No sabía cómo darle	1	0.6%	1	0.6%	2	1.3%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

Según los datos de la tabla, se tiene de un total de 158 encuestas realizadas a las madres en niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución de qué tiempo le da las chispitas nutricionales y la presencia de la anemia en menores de 5 años. Del total de las encuestas a las madres se tiene que el 58,9% (93 niños) corresponde a niños con madres que le da las chispitas nutricionales a diario, el 15,2% (24 niños) corresponde a niños con madres que no le da las chispitas nutricionales, el 14,6% (23 niños) corresponde a niños con madres que le da las chispitas nutricionales rara vez, el 7,6% (12 niños) corresponde a niños con madres que le da las chispitas nutricionales cuando se acuerda, el 1,9% (3 niños) corresponde a niños con madres que le da las chispitas nutricionales hoy, el 1,3% (2 niños) corresponde a niños con madres que no sabía cómo darle las chispitas nutricionales y el 0,6% (1 niño) corresponde a niño con madre que le da las chispitas nutricionales cuando le pide. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia se tiene que el 17,1% (27 niños) corresponde a niños con madres que le da las chispitas nutricionales a diario, el 5,1% (8 niños) corresponde a niños con madres que no recibió las chispitas nutricionales, el 4,4% (7 niños) corresponde a niños con madres que le da las chispitas nutricionales rara vez, el 1,3% (2 niños) corresponde a niños con madres que le da las chispitas nutricionales cuando se acuerda, el 0,6% (1 niño) corresponde a un niño con madre que hoy le dio las chispitas nutricionales y con el mismo porcentaje del 0,6% (1 niño) corresponde a un niño con madre que señala que no sabía cómo darle las chispitas nutricionales.

Tabla 45. Distribución porcentual de la relación de cantidad de chispitas que da a su niño y la anemia en menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Municipio de Cobija.

Cantidad de chispitas nutricionales entregadas a los niños	**Tiene Anemia**				**Total**	
	Si		**No**			
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
10 Unidades	7	4.4%	13	8.2%	20	12.7%
20 Unidades	2	1.3%	6	3.8%	8	5.1%
30 Unidades	1	0.6%	10	6.3%	11	7.0%
40 Unidades	31	19.6%	68	43.0%	99	62.7%
50 A 60 Unidades	5	3.2%	15	9.5%	20	12.7%
Total	**46**	**29.1%**	**112**	**70.9%**	**158**	**100.0%**

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

De 158 encuestas realizadas a las madres en niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo con relación a la distribución de la cantidad de las chispitas nutricionales y la presencia de la anemia. El 62,7% (99 niños) corresponden a niños con madres que señalan que se le entrego 40 unidades de chispitas nutricionales a su niño, el 12,7% (20 niños) corresponden a niños con madres que señalan que se le entrego 10 unidades de chispitas nutricionales a su niño, con el mismo porcentaje del 12,7% (20 niños) corresponden a niños con madres que señalan que se le entrego de 50 a 60 unidades de chispitas nutricionales, el 7% (11 niños) corresponden a niños con madres que señalan que se le entrego 30 unidades de chispitas nutricionales a su niño, 5,1% (8 niños) corresponden a niños con madres que señalan que se le entrego 20 unidades de chispitas nutricionales a su niño. De los 29,1% (46 niños) que tienen anemia se tiene que el 19,6% (31 niños) corresponde a niños con madres que se le entrego 40 unidades de chispitas nutricionales, el 4,4% (7 niños) corresponde a niños con madres que se le entrego 10 unidades de chispitas nutricionales, el 3,2% (5 niños) corresponde a niños con madres que se le entrego entre 50 a 60 unidades de chispitas nutricionales, el 1,3% (2 niños) corresponde a niños con madres que se le entrego 20 unidades de chispitas nutricionales y el 0,6% (1 niño) corresponde a un niño con madre que se le entrego 30 unidades de chispitas nutricionales.

5.5 Relación estadística chi cuadrado

tabla 46. Relación estadística de variables Factores de riesgos y anemia.

Factor de riesgo	Variable	g	Valor Calculado	Valor Tabla	Relación Estadística
Sociodemográficos	Edad	2	6.079	5.9915	Tiene
	Sexo	1	0.205	3.8415	No tiene
	Ocupación de la madre	6	9.739	12.5916	No tiene
	Grado de Instrucción de la madre	5	2.999	11.0705	No tiene
Nutricionales	Anemia en el embarazo de la madre	1	1.67	3.8415	No tiene
	Lactancia materna exclusiva	2	0.787	5.9915	No tiene
	Durante el día cuantas veces, le da alimentos a su niño	4	4.529	9.4877	No tiene
	Cada cuanto consume carne de pollo	6	4.368	12.5916	No tiene
	Cada cuanto consume carne de res	6	6.143	12.5916	No tiene
	Cada cuanto consume Verduras	6	2.793	12.5916	No tiene
	Con que frecuencia consume frutas	4	3.377	9.4877	No tiene
	Recibe Chispita nutricional	1	0.041	3.84 15	No tiene
	Conoce la importancia de las chispitas nutricionales	1	0.087	3.8415	No tiene
	Para que sirve las chispitas	7	3.128	14.0671	No tiene
	Usted a su niño cada que tiempo le da las chispitas nutricionales	6	1.987	12.5916	No tiene
	Que cantidad de chispitas tiene guardada	4	2.934	9.4877	No tiene
Ambientales	Vive en tipo de casa vive	4	0.946	9.4877	No tiene

Fuente: Encuesta a las madres de niños menores de 5 años del Centro de Salud 27 de Mayo, Cobija 2021

En la tabla consolidada, se describe los valores obtenidos mediante la prueba de chi cuadrada, donde se evidencia que la variable de edad del menor de 5 años, tiene relación con la anemia ferropénica y los otros factores no tiene relación con la anemia ferropénica en niños y niñas menores de 5 años. Por lo que la hipótesis en una sola variable y se acepta la hipótesis “Existe relación entre los factores de riesgo edad y la presencia de anemia ferropénica en niños y niñas menores de 5 años del área de Influencia del Centro de Salud 27 de Mayo del municipio de Cobija en la gestión 2021.

En otras palabras, se tiene la relación de la edad y la anemia, en el análisis estadístico, muestran que como el valor de significancia (Sig.) donde (P) es menor a 0,005 dicho valor, por lo tanto,

aceptamos la hipótesis nula (Ho) la “frecuencia de la edad está asociado a la anemia en los menores de 5 años, esto quiere decir que ambas son dependientes una de la otra.

CAPITULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES.

De acuerdo al objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

Se concluye que es importante tomar en cuenta a los factores de riesgo en niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el área de Influencia del Centro de Salud 27 de Mayo del municipio de Cobija durante la gestión 2021, porque ello permitirá en el tiempo tener niños más saludables, pero para ello es importante la participación de la madre en todo este proceso de la salud del menor de 5 años.

- Con relación a la incidencia de anemia en niños menores de 5 años del área de jurisdicción del Centro de Salud 27 de Mayo, se concluye que el 29% de los niños y niñas que tienen esta enfermedad de la anemia.

- Respecto a las conclusiones para poder identificar cuáles son las prácticas que realizan las madres de familia de los menores de 5 años del Área del Centro de Salud 27 de mayo, se tiene:

    - Con relación a los factores de la vivienda, se concluye que la concentración del número de integrantes familiares esta alrededor de los 5 a 10 hijos por familia, con relación a los desechos del hogar la mayor frecuencia se lo realiza en los pozos sépticos, la mayor proporción de los pisos de la vivienda son de cemento, con relación a la propiedad de la vivienda la mayor frecuencia es la vivienda propia de las madres.
    - Con relación a los factores sociodemográficos de la madre y la relación si la madre tiene anemia, según la ocupación de la madre tiene la mayor frecuencia en las amas de casa con el 62%, con relación a la formación o instrucción se tiene la mayor frecuencia en las bachilleras con el 48%.

- Respecto al tiempo del embarazo relacionado si tuvo anemias la madre se tiene que más del 55% de las madres tuvo anemia en el embarazo.
- Con relación a los factores de alimentación del menor de 5 años, respecto a la tenencia de su propio plato se tiene que más del 89% tiene su plato, con relación al consumo de carnes se lo realiza con mayor frecuencia a diario con el 25%, con relación al consumo de desayuno la mayor frecuencia se tiene en los productos lácteos, avena yogurt y otros aproximadamente con el 34%, con relación a la alimentación es mayor a 5 veces diariamente la alimentación, de la misma manera se tiene el consume a diario las frutas con el 64% al igual que las verduras con el 70% aproximadamente.
- Con relación al factor del establecimiento de salud, la mayor frecuencia se tiene en la distribución de las chispitas nutricionales señalan que más del 74% recibieron en el establecimiento de salud, aproximadamente el 85% conoce la importancia de las chispitas nutricionales, de la misma manera este medicamento se los da con mayor frecuencia a diario, pero muchas madres no cuentan con este producto de uso inmediato para su niño, cuando se tiene la mayor frecuencia de uso es de 40 unidades por niño.

- Con relación a la identificación de los factores de riesgo de la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años se concluye que del 29% de los niños que tienen problemas de anemia ferropénica se tiene que el grupo de edad de mayor riesgo está en niños de 24 a 53 meses según sexo es más frecuente en el sexo femenino, con relación al tipo de vivienda de los niños con anemia la más frecuente es en la casa propia, la ocupación de las madres es más frecuentes la ama de casa para los niños con anemia, de la misma manera con relación a la instrucción de las madres con niños con anemia es en la instrucción bachiller, según el embarazo de las madres con niños con anemia si fue frecuente en los niños con anemia. Los niños que presentan anemia son más frecuentes de los 6 meses a más, la mayor frecuencia de alimentación de estos niños varia porque son los que tienen anemia, los niños con anemia consumen con mayor frecuencia carne de pollo y la carne de res lo consumen una vez por semana, consumen verduras ocasionalmente al igual que las frutas, los niños que presentan anemia no reciben las chispitas nutricionales frecuentemente, pese a ese imponderable las madres conocen la

importancia de las chispitas, de la misma manera manifiestan que las chispitas nutricionales les sirve a los niños para sus defensas personales de su salud, la ración promedio de entrega de las chispitas nutricionales es de 40 unidades en su mayoría de los niños.

- Mediante la prueba de chi cuadrada se evidencia que solo la variable, edad tiene relación con la anemia ferropénica. Por lo que la hipótesis en una sola variable se acepta "Existe relación entre los factores de riesgo edad y la presencia de anemia ferropénica en niños y niñas menores de 5 años del área de Influencia del Centro de Salud 27 de Mayo del municipio de Cobija en la gestión 2021. Las otras variables como ser el sexo, lugar donde vive el niño, la ocupación de la madre, el grado de instrucción de la madre, embarazo con anemia, edad del niño que recibió lactancia materna exclusiva, durante el día cuantas veces, le da alimentos a su niño, cada cuanto consume Verduras, con qué frecuencia consume frutas, recibe Chispita nutricional, conoce la importancia de las chispitas nutricionales, para que sirve las chispitas, usted a su niño cada que tiempo le da las chispitas nutricionales, Usted cuantas unidades le da las chispitas nutricionales; donde muestran que como el valor de significancia (Sig.) donde (P) es mayor a 0,005 dicho valor se rechaza en esas variables.

  Por lo tanto, con los datos estadísticos de los factores de riesgo que son determinantes en la investigación, se demuestra que se tiene causalidad en la anemia de los niños menores de 5 años, al mismo tiempo al hacer el cruce de variables se tiene que la Chi-cuadrada solo se cumple para la variable edad y las demás variables no se cumplen, por consiguiente, se rechaza a las otras variables en estudio.

6.2. RECOMENDACIONES

6 Las recomendaciones de la investigación deben buscan abordar de manera integral los factores de riesgo que contribuyen a la incidencia de anemia ferropénica en niños menores de cinco años. La implementación de estas estrategias puede mejorar significativamente la salud y el desarrollo de esta población, contribuyendo al bienestar general de las comunidades afectadas. En este sentido se debe de garantizar la suplementación de sulfato

ferroso de forma continua en todos los niños desde los 6 meses hasta los 5 años. Así como la administración de dosis con antiparasitario en todos los niños desde 1 año a 5 años de acuerdo a normativa establecida.

7 Se recomienda al personal de salud del centro de salud 27 de Mayo incentivar la promoción del consumo de verduras, frutas en la alimentación diaria de niños menores de 5 años, haciendo uso de técnicas educativas demostrativas y participativas en la preparación de alimentos, dirigido a madres de familia y cuidadores de niños menores de 5 años. De la misma manera se recomienda fortalecer la promoción del control prenatal y alimentación adecuada de la madre durante el embarazo como medidas preventivas para asegurar un adecuado peso al nacer. Además, reforzar las estrategias educativas y concientización a mujeres embarazadas y madres lactantes sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva.

8 Se recomienda a las familias del área de influencia de del centro de salud 27 de mayo que deben educarse y promover prácticas de alimentación y estilos de vida saludable para la prevención de la deficiencia de hierro y anemia, garantizando la práctica de lactancia materna exclusiva y consumo de alimentos fuentes de hierro; de la misma manera trabajar de la mano con organizaciones comunales, gobiernos municipales e instituciones para la promoción, organización y formación de huertos caseros, comunitarios y escolares que promuevan el cultivo de verduras y consumo de las frutas y finalmente se recomienda poner en práctica las recomendaciones brindadas por personal de salud e instituciones que fomentan la prevención de anemia ferropénica, mediante la promoción de lactancia materna exclusiva, alimentación adecuada, prevención de parasitismo intestinal y suplementación con sulfato ferroso.

- Por otra parte, se recomienda la coordinación con la Red 01 de Cobija y la responsable del área de nutrición del Servicio Departamental de Salud - SEDES para que a través de ellos pueda realizarse alternativas de suplementación con hierro, Vit A e incluso la desparasitación de las niñas y niños menores de 5 años. Para ello es importante contar

con una profesional Nutricionista en el Centro de Salud para realizar seguimientos individuales a cada niña y niño.

Se recomienda implementar un programa de Alimentación y Nutrición con el fin de prevenir el aumento de la presencia de anemia y de la misma manera mejorar la planificación de alimentos ricos en hierro y así satisfacer los requerimientos nutricionales a través del Centro de Salud y para ello se debe favorecer la alimentación complementaria oportuna y adecuada con la introducción, a los 6 meses, de papillas junto con alimentos de consistencia similar ricos en hierro de alta biodisponibilidad.

Entonces es importante buscar programas educativos para ser implementados por los padres y cuidadores sobre la importancia de una dieta balanceada rica en hierro. Estos programas deberían incluir información sobre fuentes alimenticias de hierro, tanto de origen animal como vegetal, y técnicas para mejorar la absorción del hierro, como combinar alimentos ricos en hierro con aquellos ricos en vitamina C.

De la misma manera es necesario contar con materiales educativo que sean distribuidos en el centro de salud, luego a las escuelas locales que expliquen de manera sencilla y accesible cómo prevenir la anemia ferropénica a través de la dieta y prácticas de higiene adecuadas.

CAPITULO VII
PROPUESTA DE LA TESIS

Introducción

La anemia nutricional es una enfermedad provocada por la deficiencia de HIERRO. Los grupos poblacionales más afectados son niñas niños menores de 5 años, mujeres en edad fértil, embarazadas y después del parto. Los resultados de Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA/2016) nos demuestran que, cinco de cada diez niñas y niños menores de 5 años y ocho de cada diez menores de 2 años tienen anemia que en muchos casos se arrastra desde el vientre materno.

TITULO: Intervención para la Reducción de la Anemia Ferropénica en Niños Menores de 5 Años

Enfoque: Atención Primaria de Salud y Atención Integrada al Continuo del Curso de la Vida Publicación 240 del Ministerio de Salud de Bolivia.

6.1. Objetivo General

Reducir la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años mediante intervenciones en el primer nivel de atención, en consonancia con la normativa de Atención Integrada al Continuo del Curso de la Vida en el Centro de Salud 27 de Mayo.

6.2. Objetivos Específicos

Capacitar al personal de salud y a la comunidad sobre la prevención y tratamiento de la anemia ferropénica.
Implementar campañas de distribución de alimentos complementarios ricos en hierro.
Realizar pruebas de anemia en menores de 5 años con bajo peso.
Establecer estrategias efectivas para el tratamiento adecuado de la anemia ferropénica.

6.3. Desarrollo de la Propuesta

6.3.1. Suplementación con hierro en menores de 5 años (6 a 59 meses)

Las chispitas Nutricionales (micronutriente en polvo) contienen hierro, Ácido Fólico, Vitamínica A, C y Zinc previenen la anemia y ayudan al desarrollo intelectual y físico de las niñas y niños menores de 2 años.

6.3.2. Esquema de suplementación con hierro para menores de 5 años

Edad	Chispitas nutricionales
6 a menor de 12 meses	1 sobre cada día (60 sobres)
12 meses a menor de 2 años	1 sobre cada día (60 sobres)
2 a 3años	1 sobre cada día (60 sobres)
4 a menor de 5 años	1 sobre cada día (60 sobres)

6.3.3. Formas de preparación de las Chispitas Nutricionales

Añadir todo el contenido del sobre de las chispitas Nutricionales a una pequeña parte de la papilla o comida solida a temperatura templada, mesclar bien y dar de comer a la niña o niño. Una vez que termine esta porción, continuar alimentando la niña o niño con la comida restante.

6.3.4. Recomendaciones importantes

- Las Chispitas Nutricionales no debe ser preparadas en líquidos (leche, jugos, o gaseosas) ni en comidas calientes.
- Explicar cuidadosamente la manera correcta de prepararlas para asegurar el consumo.
- No administrar solución de hierro en caso de malaria ni en caso de desnutrición aguda grave (al inicio de tratamiento).

6.3.5. Criterios de diagnóstico de anemia

Los puntos de corte recomendados para el diagnóstico de anemia son los establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

Grupo de población	Valor de hemoglobina	Valor de Hematocrito (%)
Niños/as de 6 a 59 meses	< 11	<34
Niños/as de 5 a 11 años	<11.5	<34
Adolescente de 12 14 años	<12	<36

Mujeres no embarazadas de 15 años y mas	<12	<36
Mujeres embarazadas	<11	<33
Hombres de 15 y más años	<13	<39

6.3.6. Alimentación adecuada

Promover la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida. Si bien la leche materna tiene bajo aporte de hierro, presenta el mayor porcentaje de absorción, cercano al 50%, mientras que en el caso de otros alimentos es del 25 % y menos.

Los niños que no reciben pecho exclusivo o lo hacen en forma parcial, deben recibir preparados para lactantes (PPL). No se aconseja el uso de leche de vaca hasta luego de los 12 meses, y en el caso de que no exista otra posibilidad, esta debe ser fortificado o enriquecidas o con hierro y diluida.

A partir de los 6 meses de vida de mantener la lactancia materna junto a una alimentación complementaria adecuada, saludable y segura, priorizando la introducción oportuna de alimentos ricos en hierro y de alta biodisponibilidad, especialmente en carnes rojas o hígado.

Luego del primer año de vida, se puede utilizar leche de vaca entera fluida para beber, no excediendo los 500ml/día dado el riesgo de micro sangrado digestivo y posterior anemia ferropénica. Además se podrán realizar preparaciones con leche o usar derivados como parte de la alimentación complementario saludable.

Realizar **consejería nutricional** para incorporar de alimentos complementarios a los 6 meses de vida del niño, enfatizando:

CANTIDADES DE ALINMENTOS A SER OFRECIDAS			
Edad	**Textura**	**Frecuencia**	**Cantidad de alimentos que come habitualmente un niño promedio, en cada comida**

6-8 meses	Comenzar con papillas espesas, alimentos bien aplastados Continuar con la comida de la familia aplastada	2-3 comidas por día y frecuentes tomas el pecho Dependiendo el apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas	Comenzar con 2-3 cucharas por comida Incrementar gradualmente a ½ vaso de 250 ml
9-11 meses	Alimentos finamente picados o aplastados y alimentos que él bebe pueda agarrar con la mano	3-4 comidas por día y tomas el pecho Dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1.2 meriendas	½ vaso /plato de 250ml
12-23 meses	Alimentos de la familia, si es necesario, picados o aplastados	3-4 comidas por día y tomas del pecho Dependiendo del apetito del niño, se puede ofrecer 1-2 meriendas	¾ vaso/plato de 250ml

Si él bebe no es amamantado, darle, además: 1-2 vasos de leche por día y 1-2 comidas adicionales por día.

Fuente: (continuo de la vida 2013)

La introducción de carnes desmenuzadas, junto con el cereal o el puré de verduras, desde el inicio de la alimentación complementaria. A los 6 meses más del 95% de las necesidades de hierro deben ser cubiertas con la alimentación complementaria. Por este motivo es necesario incorporar desde el inicio alimentos ricos en hierro heminico como las carnes, especialmente rojas y; los menudos de vaca y aves (hígado, riñón)

Uso de frutas cítricas en las comidas de los niños, como favorecedor de la absorción del hierro no heminico de verduras y cereales.

6.3.7. Alimentos fuentes de hierro

- Alto contenido y alta biodisponibilidad: Carnes rojas y blancas, vísceras como el hígado, riñón, corazón.
- Alto contenido, pero de baja biodisponibilidad: legumbres (particularmente lentejas), huevo (en especial yema) y verduras color verde oscuro.
- Alimentados fortificados: harina de trigo y derivados como pan, pastas y alimentos elaborados con harina, etc.

6.3.8. Factores dietéticos que favorecen la absorción del hierro

- Ácido ascórbico: frutas y jugos de frutas particularmente cítricas, vegetales como tomate, brócoli.
- Carnes rojas y blancas Alto contenido pero baja biodisponibilidad: Leguminosas (particularmente lentejas) huevo en especial la yema) y verduras color verde oscuro.

6.3.9. Factores dietéticos que inhiben la absorción del hierro

- Fitato: presentes en cereales, granos harinas integrales, salvado, frutos secos y leguminosas.
- Taninos: te, mate, caco
- Exceso de calcio: leche y productos lácteos como yogurt y quesos

Aporte de hierro según 100 gramos de alimentos y biodisponibilidad

Alto contenido en hierro y alta biodisponibilidad (hierro heminico)	**Alto contenido en hierro y baja biodisponibilidad (hierro no heminico)**	**Bajo contenido en hierro y baja biodisponibilidad (hierro no heminico)**	
Hígado de pollo (7,9 mg)	Yema (5.5mg)	Zapallo (0.8 mg)	
Higado de vaca (6,5 mg)	Huevo (2,3 mg)	Boniatos (0,6 mg)	
Riñon de vaca (7.4)	Lentejas (6.8 mg)	Zanahoria (0.6 mg)	
Carne de Vaca (3mg)	Espinaca (3.1)	Polenta (0,4)	

Carne de pollo (1,8 mg)	Acelga (3.2 mg)	Papas (0,4)
Corazón de pollo (3,3 mg)	Berro (1,7 mg)	Arroz (0,1 mg)
Mondongo (1,6 mg)	Alimentos fortificados Pan (3mg) Fideos (1mg)	Remolacha (0.7mg)
Cordero (1,6 mg)		Tomate (0,5mg)
Carne de Cerdo (2mg)		
Pescado (0,8 mg)		

Fuente: GUIA DE COMPOSICION DE ALIMENTOS 10° EDICICION 2005 JOSAN, MARTHA, VILARDELL Y AMPARO CAMPOS

6.3.10. Matriz de Capacitación o Charla Educativa

Actividad	Objetivo	Contenido	Metodología	Duración	Responsable	Recursos
Capacitación al personal de salud	Mejorar el conocimiento sobre la prevención y tratamiento de la anemia	Definición de anemia, causas, diagnóstico, tratamiento, y prevención	Talleres interactivos, estudios de caso, discusiones grupales	8 horas	Coordinador de Salud Pública	Material didáctico, presentaciones, guías clínicas
Charlas educativas a la comunidad	Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la prevención de la anemia	Nutrición adecuada, importancia del hierro, síntomas de anemia, prevención, y tratamiento	Charlas, folletos, demostraciones prácticas	2 horas por sesión	Educador en Salud	Folletos, alimentos para demostración, audiovisuales

6.3.11. Campañas de Distribución de Alimentos Complementarios

Actividad	Objetivo	Descripción	Responsable	Recursos
Identificación de beneficiarios	Seleccionar a los niños menores de 5 años que recibirán alimentos complementarios	Registro de niños en centros de salud y comunidades	Nutricionistas, trabajadores sociales	Listas de beneficiarios, formularios de registro
Distribución de alimentos	Proveer alimentos ricos en hierro a los beneficiarios	Entrega de paquetes de alimentos fortificados y naturales ricos en hierro	Personal de salud, voluntarios	Alimentos fortificados, logística de distribución
Monitoreo y evaluación	Asegurar la correcta distribución y uso de los alimentos	Visitas domiciliarias, encuestas de satisfacción, evaluación de estado nutricional	Supervisores de salud	Formularios de evaluación, transporte

6.3.12. Estrategias para Prueba de Anemia en Menores con Peso Bajo

Actividad	Objetivo	Descripción	Responsable	Recursos
Tamizaje en centros de salud	Detectar anemia en niños menores de 5 años con bajo peso	Realización de pruebas de hemoglobina en centros de salud	Personal de laboratorio, enfermeras	Equipos de medición de hemoglobina, reactivos
Campañas de tamizaje en la comunidad	Aumentar la cobertura de pruebas de anemia	Jornadas de tamizaje en comunidades y escuelas	Equipos móviles de salud	Equipos portátiles de hemoglobina, transporte, material informativo
Registro y seguimiento	Asegurar el seguimiento de casos positivos	Registro de resultados y planificación de seguimiento	Enfermeras, trabajadores sociales	Sistemas de registro, formularios de seguimiento

6.3.13. Estrategias para el Tratamiento Adecuado

Actividad	Objetivo	Descripción	Responsable	Recursos
Distribución de suplementos de hierro	Tratar la anemia en niños diagnosticados	Entrega de suplementos de hierro y ácido fólico	Personal de salud	Suplementos de hierro, guías de administración

Actividad	Objetivo	Descripción	Responsable	Recursos
Educación a padres y cuidadores	Asegurar el cumplimiento del tratamiento	Sesiones educativas sobre la importancia y administración del tratamiento	Educadores en salud	Material educativo, demostraciones prácticas
Monitoreo del tratamiento	Evaluar la efectividad del tratamiento	Controles periódicos de hemoglobina y seguimiento del estado nutricional	Personal de salud	Equipos de medición de hemoglobina, registros de seguimiento
Coordinación con otros programas de salud	Integrar el tratamiento de anemia con otros servicios de salud	Referencias a programas de nutrición, vacunación, y control de crecimiento y desarrollo	Coordinadores de programas de salud	Sistemas de referencia y contrarreferencia

6.3.14. Formulario de Recolección de Datos

Responsable recolección de datos …….. fecha ……..

#	Nombres y Apellidos	Fecha de Nacimiento	Fecha de ingreso	EDAD		SEXO		ANTROPOMETRIA		DX NUTRICIONAL		Hemoglobina	ANEMIA	
				Año	Meses	niño	niña	Peso	Talla	P/T	T/E	mg/dl	SI	NO

6.3.15. Evaluación y Monitoreo

Indicadores de proceso: Número de capacitaciones realizadas, número de charlas educativas, cantidad de alimentos distribuidos, número de pruebas de anemia realizadas.

Indicadores de resultado: Reducción en la prevalencia de anemia ferropénica, aumento en los niveles de hemoglobina, mejora en el estado nutricional de los beneficiarios.

La implementación de esta propuesta de intervención, alineada con la normativa de Atención Integrada al Continuo del Curso de la Vida, permitirá abordar de manera efectiva la anemia ferropénica en niños menores de 5 años, mejorando su salud y desarrollo integral mediante un enfoque integral y multisectorial.

BIBLIOGRAFÍA

Apardo Quispe, B. M. (2020). *Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años, en 5 comunidades de Junín – 2019.* Huancayo: UNiversidad Peruana de los Andes.

Auris Ñañez, A. F., Muñoz Lopez, J. O., & Hurtado Guevara, O. V. (2022). Intervenciones prioritarias, comunicación, prevención de anemia materna infantil, centro de salud villa los Reyes Callao 2022. *Revista Científica Multidisciplinar*, 1106-1128.

AWGLA. (2007). *Compendio de guías latinoamericanas para la prevención de la anemia ferropénica,* . Ginebra: OMS.

Badham, J., & Zimmermann, M. (2007). *Guía sobre anemia nutricional.* Berna Zuiza: SING AND LIFE.

Bartra Rios , J. L. (2020). *Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto – diciembre 2019.* Tarapoto: Universidad Nacional San Martin de Tarapoto.

Bowman, B. (2003). *Conocimientos Actuales sobre Nutrición.* México: OPS.

Cadena, E. (2013). *Factores asociados con la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años de 7 municipios de la zona norte de Morazán Enero 2012 a marzo 2013.* San Salvador: Universidad de El Salvador.

Celis Ruiz, L. E. (2021). *Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el puesto de salud "Mariscal Cáceres" San Juan de Lurigancho – Lima, agosto 2018 – 2019.* Lima Perú: Universidad Ricardo de Palma.

Copa, S. (2012). *Metodología de la Investicación Cientifica en la Elaboracion de Proyectos Cientificos.* El Alto La Paz: Anakainoó.

Copa, S., Calderón, S., Huayta, M., Ticona, E., & Suxo, C. (2012). *Metodología de la Investicación Cientifica en la Elaboracion de Proyectos Cientificos.* El Alto La Paz: Anakainoó.

Cusi Calle, E. (2015). *Semillas para la Investigacion 3 El Perfil* (th ed ed.). Cobija: UAP.

Decreto Supremo Nº 2167. (2014). *Politica de Alimentación y Nutrición.* La Paz: Gaceta.

ENDSA. (2018). *Encuesta Demográfica y Salud 2016.* La Paz: Gaceta.

Erazo Cadena, F. S. (2013). *Factores asociados con la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años de 7 municipios de la zona norte de Morazán Enero 2012 a marzo 2013.* San Salvador: Universidad de El Salvador.

Estado de Bolivia. (1996). *Ley del medicamento.* La Paz: Gaceta.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2006). *Ley 3460 Ley de Fomento a la Lactancia Materna y comercialización de sus sucesdaneos.* La Paz: Gaceta.

GAM. (2017). *Plan Territorial de Desarrollo Integral Municipio de Cobija 2016 - 2020.* Cobija: GAM.

GAM Cobija. (2017). *Plan Territorial de Desarrollo Integral Municipio de Cobija 2016 - 2020.* Cobija: GAM.

GIZ "Coperación Alemana en Pando". (2016). *Plan Institucional Estrategico del SEDES Pando* (Primera ed.). (SEDES, Ed.) Cobija: GIZ.

GIZ Cooperación Alemana en Pando. (2018). *Plan Estrategico Institucional del Hospital Dr. Roberto Galindo Terán* (Primera ed.). (H. GIZ, Ed.) Cobija: GIZ.

GIZ, C. (2016). *Plan Institucional Estrategico del SEDES Pando* (Primera ed.). (SEDES, Ed.) Cobija: GIZ.

Guzmán Llanos, M. J., & Guzmán Zamudio, J. (2016). Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enfermería Global*, 407-418.

Hospital Regional San Juan de Dios de Tarija. (2012). Pediatría Integral. Volumen XVI. *Programa de Formación Continuada en Pediatría Extra hospitalaria*, 33-39.

INE. (13 de junio de 2014). *INE, Cobija*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2018, de https://www.ine.gob.bo/: https://www.ine.gob.bo/index.php/component/k2/item/3103

INE. (2018). *La anemia en niños disminuyo en 7,6 puntos porcentales.* La Paz: INE.

Instituto Nacional de Estadistica. (2018). *La anemia en niños disminuyo en 7,6 puntos porcentales.* La Paz: INE.

Ley N° 775. (2016). *Promoción de Alimentación Saludable.* La Paz: Gaceta.

Ley Nº 144. (2011). *Revolución Comunitaria Productiva Agropecuaria.* La Paz: Gaceta.

Medicina de Stanford. (12 de Junio de 2019). Obtenido de https://www.stanfordchildrens.org: https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anemiainchildren-90-P05420

MedlinePlus. (14 de Septiembre de 2022). *Anemia*. Obtenido de https://medlineplus.gov: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000560.htm

MInisterio de Salud. (2016). *Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil en el Perú 2017 - 2021*. Lima: MS.

Ministerio de Salud. (2017). *Prevención de la anemia en niños y embarazadas en la Argentina.* Buenos Aires: MS.

Ministerio de Salud de Bolivia. (2014). *Nutrición.* La Paz: MSD.

Minsiterio de Salud. (2017). Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Arch Argent Pediatr*, 68-82.

Minsiterio de Salud del Perú. (2010). *Plan Nacional para la Prevención y el control de las deficiencias nutricionales por micronutrientes 2010- 2014.* Lima: MSP.

MSD. (2010). *Plan Nacional para la Prevención y el control de las deficiencias nutricionales por micronutrientes 2010- 2014.* Lima: MSP.

MSD. (2014). *Nutrición.* La Paz: MSD.

MSD. (2017). Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Arch Argent Pediatr*, 68-82.

Munch, L., & Angeles, E. (2017). *Métodos y Tecnicas de Investigación.* Mexico DF: Trillas.

Nafria, B. (26 de abril de 2022). *Prevalencia, comorbilidad e incidencia de una enfermedad*. Obtenido de https://www.share4rare.org/es/news/prevalencia-comorbilidad-e-incidencia-de-una-enfermedad

NIH. (13 de Enero de 2022). *Hierro*. Obtenido de https://ods.od.nih.gov: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspanol/

OMS. (2003). *Anemia Prevención y Control.* Nueva York: What Works.

OMS. (2009). *Acciones Esenciales en Nutrición: Guía para Los Gerentes de Salud.* México: OMS.

OMS. (2016). Documento normativo. *Metas de Nutrición 2025*, 1-7.

OMS. (13 de Diciembre de 2022). *Anemia*. Obtenido de https://www.who: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1

OMS. (23 de Diciembre de 2022). *Directrices de la OMS sobre el uso de concentraciones de ferritina para evaluar el estado del hierro en individuos y poblaciones*. Obtenido de https://www.who.int: https://www.who.int/publications/i/item/9789240000124

OMS. (14 de Marzo de 2023). *Anemia*. Obtenido de https://www.who.int/es: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1

OPS. (2016). *Conocimientos Actuales sobre Nutrición.* Ginebra: OPS.

Orellana Jerves, M. I. (2019). *Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en pacientes de 1 a 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital "José Carrasco Arteaga" año 2017.* Cuenca Ecuador: Universidad de Cuenca.

Organización Mundial de la Salud. (2016). Documento normativo. *Metas de Nutrición 2025*, 1-7.

Paredes, E. (2017). *Prevalencia y factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de cinco años, En la Comunidad de Zuleta, Provincia de Imbabura.* Imbapura Ecuador: Universidad de Imbapura.

Pashay Chiguano, D. O. (2022). Anemia Ferropénica en lactantes y niños menores de 3 años de edad. *Revista médica*, 130-133. Obtenido de https://revistamedica.com: https://revistamedica.com/anemia-ferropenica-pediatria/

Ruegenberg Jerez, A., Olmos Aliaga, C. Y., & Jimenez Soria, R. E. (2020). *Estudio: "Prevalencia de sobrepeso y obesidad de los escolares y adolescentes en Bolivia.* La Paz: CIDES-UMSA.

SEDES PANDO. (2022). *Plan Departamental de Salud de Pando 2021 - 2025* (1era. ed.). Cobija - Pando: SEDES.

Servicio Departamental de Salud de Pando. (2021). *Comite de Análisis de la Informacion en Salud.* Cobija: SEDES Pando.

SIGHT AND LIFE. (2013). *Guía sobre Anemia Nutricional.* México: SAL.

SNIS Pando. (2022). *Informe del Cómite Ampliado de Información en Salud* (Primera ed.). Cobija: SNIS-VE.

Stanford, C. (12 de Junio de 2019). *Medicina de Stanford*. Obtenido de https://www.stanfordchildrens.org: https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anemiainchildren-90-P05420

Vásquez Chacaliaga, L. A. (2019). *Según Luis Vásquez Chacaliaza (2019); a través de la Universidad Ricardo PalmaCaracterísticas y factores asociados a la anemia en niños menores a 5 años, ENDES 2019.* Lima Perú: Universidad Ricardo Palma.

Working Group Latina. (2007). *Anemia, Compendio de Guías Latinoamericanas para la Prevención de la Anemia Ferropénica.* Ginebra: AWGLA.

Working, L. (2007). *Anemia, Compendio de Guías Latinoamericanas para la Prevención de la Anemia Ferropénica.* Ginebra: AWGLA.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta.

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Buenos días/buenas tardes/ buenas noches, estoy realizando un estudio con el objetivo de obtener información sobre los factores que influyen en la presencia de anemia en los niños (as) menores de 5años. Para lograr esto es necesario que usted me colabore con sus respuestas, las mismas deben ser verdaderas. La información proporcionada, será anónima confidencial.

Está usted de acuerdo a completar/responder las preguntas?
SI ( ) NO ( )

Agradezco anticipadamente su participación.

Sexo
Masculino ( ) Femenino ( )

De donde se provee agua para su consumo

De donde se provee agua para su consumo	Agua del bote		Grifo		Pozo		Cisterna	
Como se elimina los desechos	Letrina		Pozo séptico		Letrina abonera		Alcantarillado	
Piso de la vivienda es	Tierra		Cemento		Madera		Cerámica	

Nivel de Instrucción	Ninguna		Primaria		Secundaria		Bachiller	
	Técnico		Licenciatura					
Vive en casa :	Alquilada		Propia		Anticrético		Cuidadora	

Datos de la madre

En el tiempo de embarazo curso con anemia? Si No

DATOS DEL NIÑO

Cual fue el/su peso al/de nacer de su niña(o)?

Alguna vez su niño/a curso /tubo diarrea? SI ☐ NO ☐ pase

Si Tuvo que hizo para curarlo?.....

Alguna vez le dijeron que su niño/a tiene parásitos? Si ☐ No ☐ Si la respuesta es NO pase a la siguiente pregunta

Si la respuesta es SI quien le dijo? Personal de salud ☐ otro ☐

Hasta que edad su niño/a recibió lactancia materna exclusiva (solo su pecho)? () 2 a 4 meses ( ) 4a5m ( ) >6m

A que edad su niño recibió otros alimentos? ( ) 2 a 4 meses ( ) 4a5m ( ) >6m

Durante el día Cuantas veces, le da alimentos a su niño/a ( ) <5 ( ) 4 ( ) 3 () Ninguno ( ) 2 ( ) 1

A su niño /a que alimentos le dio por primera vez? ( ) sopa ( ) fruta ( ) papilla de papa, yuca ( ) papilla de verduras ( ) caldo ( ) bebidas edulcorada _____

¿El niño /a tiene su propio plato?				si ☐		no ☐	
Cada cuanto consume pollo el niño/a?							
Diario	☐	☐	Una ves por semana ☐		Ocasionalmente ☐		Nunca ☐
Cada cuanto consume carne (res,de puerco etc.) el niño?							
Diario	☐	☐	Una ves por semana ☐		Ocasionalmente ☐		Nunca ☐
Cada cuanto consume pescado el niño?							
Diario	☐	☐	Una ves por semana ☐		Ocasionalmente ☐		Nunca ☐
Que tan seguido come en lugares de comida rapida el niño?							
Diario	☐	☐	Una ves por semana ☐		Ocasionalmente ☐		Nunca ☐

Que acostumbra desayunar el niño? Que le porciones le da o cuantas cucharas recibe? ☐ ☐
…….

Que acostumbra almorzar el niño? Que le porciones le da o cuantas cucharas recibe? ☐
……
……... ….
¿Que acostumbra cenar el niño? Que le porciones le da o cuantas cucharas recibe? ☐
¿Que bebida consume normalmente a la hora de comida en tu hogar el niño/a? ☐

Con que frecuencia consume frutas el niño/a?

Diario ☐ ☐ Una ves por semana ☐ Una ves por mes ☐ Ocasionalmente ☐ Nunca ☐

Con que frecuencia consume verduras el niño/a?

.....---

Diario ☐ ☐ Una ves por semana ☐ Una ves por mes ☐ Ocasionalmente ☐ Nunca ☐

Cuantos dulces consume el niño/a?

.....---

a)Ninguno b) uno c)dos d)tres e)cinco

Cada que tiempo le lleva a su niño al establecimiento de salud

a) Cada mes ☐ ☐ b) Cada 2 meses C) Cuando se enferma ☐ e) rara vez

El niño recibe chispitas nutricionales

SI ☐ NO

¿Si recibio donde le dieron ?

a) En el establecimiento de salud b) en su domicilio

¿Usted conoce la importancia del consumo de las chispitas nutricionales?

Para que……..

¿Usted a su niño cada que tiempo le da chispitas nutricionales ?

( ) Diario ( ) Cuando se acuerda ( )Rara ves

¿Tiene chispitas en su casa ?

SI ☐ NO ☐

¿Qué cantidad de chispitas tiene guardada?

¿Por qué los guarda?

SABE CONOCE QUE ES EL HIERRO?

¿Usted conoce que alimentos son ricos en hierro?

GRACIAS

Anexo 2. Imágenes



Anexo 3. Consolidado de cálculo de Chi cuadrado

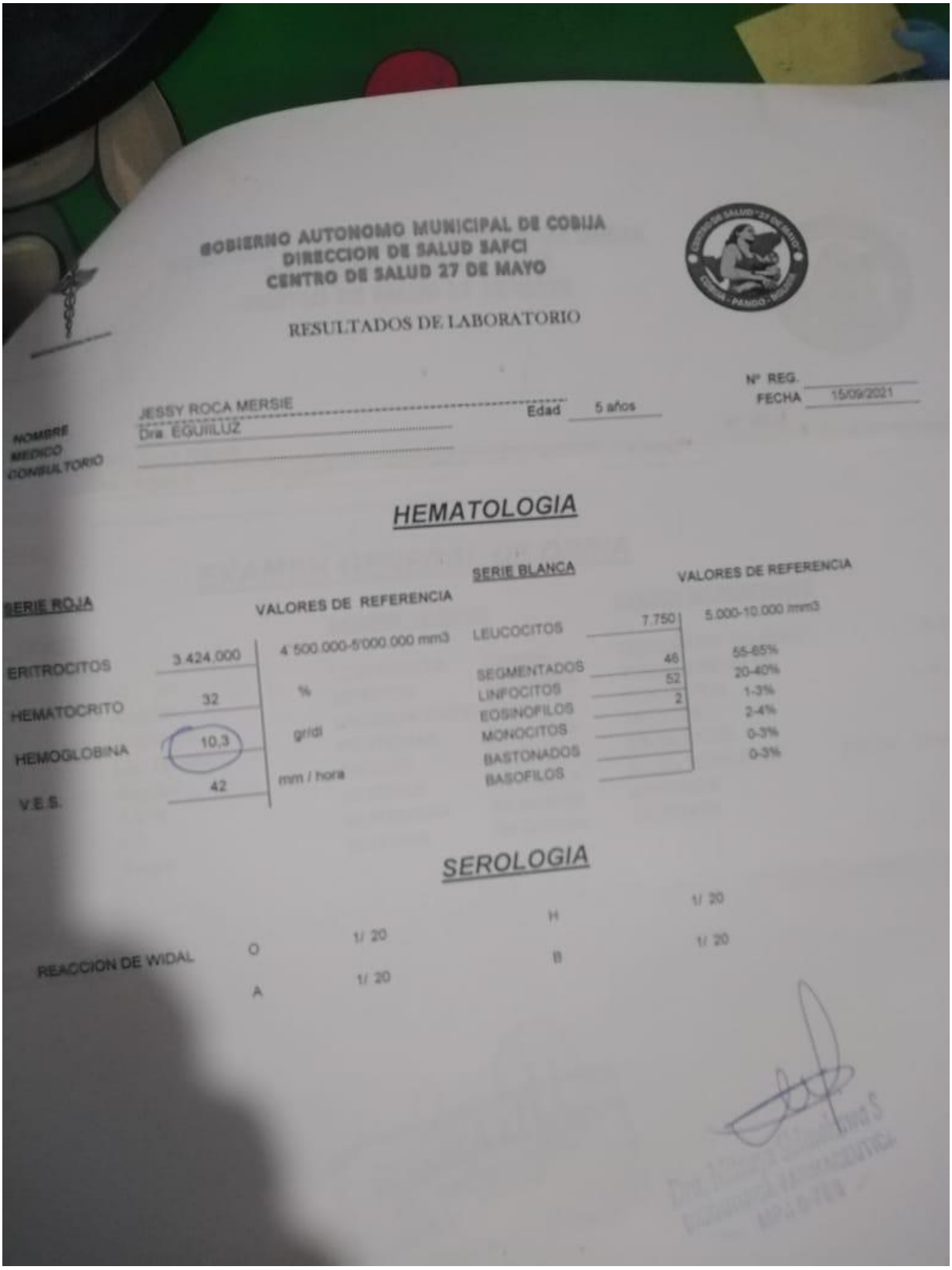
Relación estadística de variables Factores de riesgos y anemia.

Factor de riesgo	Variable	g	Valor Calculado	Valor Tabla	P
Demográfico del menor	Edad	2	6.079	5.9915	P(+)
	Sexo	1	0.205	3.8415	P(-)
Sociodemográficos de la madre	Vive en tipo de casa vive	4	0.946	9.4877	P(-)
	Ocupación de la madre	6	9.739	12.5916	P(-)
	Grado de Instrucción de la madre	5	2.999	11.0705	P(-)
	Anemia en el embarazo de la madre	1	1.670	3.8415	P(-)
	Lactancia materna exclusiva	2	0.787	5.9915	P(-)
	Durante el dia cuantas veces, le da alimentos a su niño	4	4.529	9.4877	P(-)
	Cada cuanto consume Verduras	6	2.793	12.5916	P(-)
	Con que frecuencia consume frutas	4	3.377	9.4877	P(-)
Accesibilidad de alimentos complementarios en los servicios de salud	Recibe Chispita nutricional	1	0.041	3.8415	P(-)
	Conoce la importancia de las chispitas nutricionales	1	0.087	3.8415	P(-)
	Para que sirve las chispitas	7	3.128	14.0671	P(-)
	Usted a su niño cada que tiempo le da las chispitas nutricionales	6	1.987	12.5916	P(-)
	Que cantidad de chispitas tiene guardada?	4	2.934	9.4877	P(-)

En la tabla consolidada, se describe los valores obtenidos mediante la prueba de chi cuadrada, donde se evidencia que la variable de edad del menor de 5 años, tiene relación con la anemia, ferropénica y los otros factores no tiene relación con la anemia ferropénica en niños y niñas menores de 5 años. Por lo que la hipótesis en una sola variable y se acepta la hipótesis “Existe relación entre los factores de riesgo edad y la presencia de anemia ferropénica en niños y niñas menores de 5 años del área del área de Influencia del Centro de Salud 27 de Mayo del municipio de Cobija en la gestión 2021.

En otras palabras, se tiene la relación de la edad y la anemia, en el análisis estadístico, muestran que como el valor de significancia (Sig.) donde (P) es menor a 0,005 dicho valor, por lo tanto, aceptamos la hipótesis nula (Ho) la “frecuencia de la edad está asociado a la anemia en los menores de 5 años, esto quiere decir que ambas son dependientes una de la otra.

Anexo 4. Resultados de Laboratorio



GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE COBIJA
DIRECCION DE SALUD SAFCI
CENTRO DE SALUD 27 DE MAYO

RESULTADOS DE LABORATORIO

Nº REG.
FECHA 15/09/2021

NOMBRE JESSY ROCA MERSIE Edad 5 años
MEDICO Dra EGUIILUZ
CONSULTORIO

HEMATOLOGIA

SERIE ROJA		VALORES DE REFERENCIA
ERITROCITOS	3.424.000	4 500.000-5'000.000 mm3
HEMATOCRITO	32	%
HEMOGLOBINA	10,3	gr/dl
V.E.S.	42	mm / hora

SERIE BLANCA		VALORES DE REFERENCIA
LEUCOCITOS	7.750	5.000-10.000 /mm3
SEGMENTADOS	46	55-65%
LINFOCITOS	52	20-40%
EOSINOFILOS	2	1-3%
MONOCITOS		2-4%
BASTONADOS		0-3%
BASOFILOS		0-3%

SEROLOGIA

REACCION DE WIDAL	O	1/ 20	H	1/ 20
	A	1/ 20	B	1/ 20

Anexo 5. Población del Municipio de Cobija

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO / ESTABLECIMIENTO / MUNICIPIO	POB 2021 OFICIAL	< DE 5 AÑOS
COBIJA	H.R.G.T.	88046	10481
	27 DE MAYO	21576	2568
	ALTO BAHIA	616	73
	COBIJA	11536	1373
	H.I.E.S. OBRERO	11167	1329
	MAPAJO	11448	1363
	NUEVA ESPERANZA	749	89
	NUEVO TRIUNFO	572	68
	PETROLERO	7661	912
	SANTA CLARA	15235	1814
	VILLA BUSCH	7485	891
	Total	88046	10483

Fuente: SNIS Pando 2021