



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE BIENESTAR Y SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DE DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y
DIETÉTICA**

TEMA

**RELACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS Y ANEMIA FERROPÉNICA EN
NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DEL MIES DEL CANTÓN LATACUNGA,
PERIODO OCTUBRE 2019 – MARZO 2020**

AUTORA

GLADYS ETELVINA VALVERDE MARTÍNEZ

TUTORA

DRA. ROSARIO DEL CARMEN CHUQUIMARCA CHUQUIMARCA, PHD

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR

2019 – 2020

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
TEMA.....	viii
RESÚMEN.....	ix
SUMMARY.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi
CAPITULO I.....	13
1. PROBLEMA.....	13
1.1. Marco contextual.....	13
1.1.2. Contexto internacional.....	13
1.1.3. Contexto nacional.....	15
1.1.4. Contexto regional.....	16
1.1.5. Contexto local y/o institucional.....	16
1.2. Situación problemática.....	17
1.3. Planteamiento del problema.....	18
1.3.2. Problema General.....	19
1.3.3. Problemas derivados.....	19
1.3.4. Delimitación de la investigación.....	20
1.4. Justificación.....	21
1.5. Objetivos.....	22
1.5.1. Objetivo General.....	22
1.5.2. Objetivos Específicos.....	22
CAPITULO II.....	23
2. MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Marco teórico.....	23
2.1.1. Marco conceptual.....	29
2.1.2. Antecedentes investigativos.....	31
2.2. Hipótesis.....	34
2.2.1. Hipótesis General.....	34
2.2.2. Hipótesis Específicas.....	34
2.3. Variables.....	34

2.3.1. Variable Independiente	34
2.3.2. Variable Dependiente	34
2.3.3. Operacionalización de las Variables	35
CAPITULO III	37
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	37
3.1. Método de la investigación	37
3.2. Modalidad de la investigación	37
3.3. Tipo de investigación	38
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la Información	38
3.4.1. Técnicas.....	38
3.4.2. Instrumentos.....	¡Error! Marcador no definido.
3.5. Población y Muestra de Investigación.....	39
3.5.1. Población.....	39
3.5.2. Muestra.....	39
3.6. Cronograma del Proyecto	41
3.7. Recursos.....	42
3.7.1. Recursos humanos.....	42
3.7.2. Recursos económicos	42
3.8. Plan de tabulación y análisis.....	43
3.8.1. Base de datos.....	43
3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos.....	50
CAPITULO IV	51
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
4.1. Resultados obtenidos de la investigación	51
4.2. Análisis e interpretación de datos.....	57
4.3. Conclusiones.....	57
4.4. Recomendaciones.....	58
CAPITULO V	59
5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	59
5.1. Título de la Propuesta de Aplicación	59
5.2. Antecedentes.....	59
5.3. Justificación	59
5.4. Objetivos.....	60

5.4.1. Objetivo general.....	60
5.4.2. Objetivos específicos.....	60
5.5. Aspectos básicos de la Propuesta de Aplicación	61
5.5.1. Estructura general de la propuesta	62
5.5.2. Componentes	62
5.6. Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación	63
5.6.1. Alcance de la alternativa	63

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	36
Tabla 2 CRONOGRAMA DEL PROYECTO	41
Tabla 3 RECURSOS ECONOMICOS	42
Tabla 4 BASE DE DATOS.....	50
Tabla 5 GENERO DE LA POBLACION DE ESTUDIO.....	51
Tabla 6 ANALISIS DE CONSUMO DE LECHE MATERNA EXCLUSIVA	52
Tabla 7 ANALISIS DE INICIO DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA.....	52
Tabla 8 ANALISIS DEL CONSUMO DE LECHE DE VACA	53
Tabla 9 ANALISIS DEL CONSUMO DE FRUTAS CITRICAS.....	53
Tabla 10 ANALISIS DEL TIEMPO DE COMIDAS DE LOS NIÑOS	54
Tabla 11 ANALISIS DEL CONSUMO DE CARNES, HIGADO, POLLO Y PESCADO	54
Tabla 12 ANALISIS DEL CONSUMO DE FREJOLES, LENTEJAS, HABAS Y VEGETALES	55
Tabla 13 ASPECTOS BASICOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN	61

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación está dedicado a Dios quien me ha brindado mucha fuerza, salud y bendiciones, quien supo guiarme por un buen camino y enseñarme a encarar todas las adversidades durante mi proceso académico en esta prestigiosa Universidad Técnica de Babahoyo para ahora ya previo a la obtención del Título, a mis padres quienes son mi motor y me han brindado todo su apoyo, siempre estuvieron dándome aliento y mucha motivación para poder culminar mi carrera Universitaria, a mis hermanos por todo su cariño y apoyo cuando lo he necesitado, a mi abuelito que desde el cielo siempre me cuida, a todos mis docentes de la carrera universitaria quienes me brindaron sus conocimientos y poder lograr una de mis metas.

Gladys Valverde Martínez.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas las bendiciones día a día y ser el guía de mi camino y cuidarme siempre.

A mis padres por brindarme todo su apoyo y amor incondicional, por darme fuerzas cada día y a mis hermanos por brindarme su cariño y estar presente cuando más los he necesitado durante estos años de formación.

Además, agradezco a todos los docentes y directivos de esta prestigiosa universidad quienes me han brindado sus conocimientos para mi formación como profesional.

De manera muy especial a mi docente y tutora como es la Dra. Rosario Chuquimarca, por todo su apoyo brindado durante este proceso.

TEMA

RELACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS Y ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE EDAD DEL MIES DEL CANTÓN LATACUNGA, PERIODO OCTUBRE 2019 – MARZO 2020

RESÚMEN

Este proyecto fue realizado con la finalidad de comprobar si existe una relación con el consumo de alimentos y anemia ferropénica, de los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga.

El análisis de la encuesta del consumo alimentario dio con mayor frecuencia un inadecuado consumo de alimentos en los niños/as menores de 5 años. La prevalencia de anemia en los niños/as estudiados es de 63,79%, prevalencia alta que puede ser un problema para el crecimiento y desarrollo adecuado para este grupo de edad.

Además, al tener un inadecuado consumo de alimentos se propone la implementación de un programa de educación alimentario nutricional para mejorar el consumo alimentario en este grupo de edad y disminuir la prevalencia de anemia ferropénica en los niños de esta institución a nivel cantonal, provincial y nacional.

Palabras claves: consumo alimentario, anemia ferropénica, crecimiento y desarrollo

SUMMARY

This project was carried out with the purpose of checking whether there is a relationship with food consumption and iron deficiency anemia, of children under 5 years of age of the MIES of the Latacunga canton.

The analysis of the food consumption survey gave more frequent inadequate food consumption in children under 5 years. The prevalence of anemia in the children studied is 45.86%, a high prevalence that may be a problem for growth and development suitable for this age group.

In addition, having an inadequate food consumption proposes the implementation of a nutritional food education program to improve food consumption in this age group and decrease the prevalence of iron deficiency anemia in children of this institution at the cantonal, provincial and national levels.

Keywords: food consumption, iron deficiency anemia, growth and development

INTRODUCCIÓN

Durante la etapa de crecimiento y desarrollo del niño una adecuada ingesta de alimentos complementarios y alimentos ricos en hierro son muy importantes, si no existe una buena ingesta de estos podría causar graves consecuencias a largo y corto plazo durante su vida. Por eso es muy importante llevar una alimentación adecuada desde los primeros años de vida ya que es muy fundamental para prevenir muchos riesgos de adquirir enfermedades a temprana edad. (Choquehuanca & Falcón, 2018)

La leche materna es muy importante durante los 6 primeros meses de vida, esta aporta la tercera parte del hierro que el niño necesita diariamente, después de los 6 meses se debe cubrir las necesidades con alimentación complementaria más el suplemento administrado por el MSP (Ministerio de Salud Pública) y el MIES (Ministerio de Inclusión Económica y Social, para que este aporte al desarrollo infantil. Este requerimiento no siempre se cumple por muchos factores ya sean económicos, educativos, sanitarios o por la ingesta inadecuada de alimentos fuentes de vitamina C ya que estos ayudan a la absorción del hierro. (Paredes, 2017).

La deficiencia de hierro es por la elección de los alimentos al momento de consumirlos. El hierro podemos encontrarlo presente de dos formas: hemo y no hemo. En las carnes ya sea roja o blanca incluyendo las vísceras, encontramos hierro hemo, la absorción es más del 20% en estos alimentos, es absorbido y no es alterado por ningún factor facilitador o inhibidor de la absorción. En los vegetales, en los huevos y leche encontramos el hierro no hemo, la absorción es

de 1 a 8%, este va a depender de la presencia de los factores facilitadores e inhibidores de la absorción, este dependerá de los niveles de hierro y la biodisponibilidad. (Carrizo, 2012)

El déficit de hierro es la deficiencia nutricional más común a nivel mundial, la anemia no solo afecta a las poblaciones de países en vías de desarrollo sino también a los países industrializados, afecta a todos los grupos de edad, siendo los más vulnerables los niños menores de 5 años de edad, la prevalencia de anemia a nivel mundial de la población general es de 24,8%, más o menos 1620 millones de personas, mientras que la prevalencia de anemia en los niños de edad preescolar es de 47.4% de estos 293 millones de niños en todo el mundo padecen de esta afección. La ingesta inadecuada de los micronutrientes (hierro) causa una amenaza para la salud y el desarrollo adecuado de los niños, el organismo necesita de estos nutrientes para producir hormonas, enzimas y otras sustancias que son muy importantes para el desarrollo y crecimiento de los preescolares. (OMS, 2013)

En un reporte del SISVAN (Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional) 2014, en relación a la provincia de Cotopaxi los datos indican que 772 niños padecen de anemia, el 19.04% padecen de anemia leve, 16.32% anemia moderada y el 0.78% anemia severa, lo cual entre los tres tipos de anemia 36.14% de la población preescolar padecen de anemia.

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1. Marco contextual

1.1.2. Contexto internacional

En el mundo existe alrededor de 293 millones de niños menores de cinco años con anemia, que representan un 47% de niños de países bajos y de medianos ingresos, sabiendo que esta afección es causada principalmente por la deficiencia de hierro en el organismo y otras causas. La anemia de origen nutricional es causada por el consumo de dietas que carecen de suficientes nutrientes hematopoyéticos.

Niños de 1 a 3 años, en Cuba el 64% sufren de anemia; Argentina, la prevalencia de anemia es de 55% en niños de 9 a 24 meses; México una prevalencia de 50.7% en una muestra de 152 niños entre 6 a 36 meses de edad. En algunos estudios realizados los que mayormente padecen de esta afección son los recién nacidos con bajo peso, y los niños de edad preescolar. (Guillen, 2014).

En el Perú, la anemia es un gran problema de salud pública que afecta un 35.6% de niños entre 6 y 59 meses de edad, un problema a causa de la economía del país, un estudio realizado en el 2007, se determinó que el 12,7% de los niños tenían anemia, y de este total el 39% de los casos padecían de anemia ferropénica. En el Perú existen programas de prevención y tratamiento de suplementación de

hierro que brindan a los niños con este problema, sin embargo, no hay cambios en la prevalencia de la anemia. (Ortega, 2015).

En Colombia, según el estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud, los depósitos de hierro a través de la ferritina muestran una prevalencia de un déficit de 58.2% en niños menores de cinco años, la misma que la prevalencia de anemia medida a través de hemoglobina es de 23%, siendo los más afectados los niños de 6 a 23 meses de edad con un 36.7%, de 24 a 36 meses con un 23%, los de 36 a 47 meses con un 18%, y de 48 a 59 meses con un 14%, de hecho los niños de edad preescolar sufren de esta afección por la etapa de crecimiento que están desarrollando. Los efectos a largo plazo de la deficiencia de hierro durante la infancia abarcan a la intervención temprana. Diversos estudios han demostrado que la deficiencia de hierro en la etapa de lactancia y la de preescolar tiende a ser más propensos a obtener resultados muy bajos en el funcionamiento motor y el mental. (Alcaraz, Bernal, Aristizábal, Ruiz & Fox, 2006)

En Brasil, no existen datos sobre la anemia ferropriva, pero se han hecho estudios que demuestran afección en grupos de riesgo, la prevalencia varía de 22.7% a 77% en las diferentes regiones y esto está relacionado a los factores económicos. Las causas de la anemia ferropriva pueden iniciar desde el periodo intra uterino, por la deficiencia de hierro en el organismo materno, tomando en cuenta que las reservas fisiológicas del feto se forman en el último trimestre, estas reservas son sustentadas con la leche materna hasta el sexto mes de vida. Los problemas se forman cuando no hay una buena alimentación complementaria que va principalmente de la mano el destete, frecuentemente la leche materna es sustituida por alimentos pobres en hierro. (Guerreiro et al, 2010).

Según la OMS (2011), la alimentación es un proceso de mal nutrición en los niños, si no tienen una adecuada ingesta de alimentos pueden entrar una etapa de desnutrición aguda, global o crónica.

1.1.3. Contexto nacional

UNICEF – Ecuador, en el año 2016, estimó que el 70% de los niños/as menores de un año padecen de anemia, notoriamente en los niños/as que viven en zonas rurales de la sierra con un 84%, dadas estas cifras se llega a una conclusión de que Ecuador es uno de los países afectados con este problema de salud en comparación de otros países de Latinoamérica, según la OMS la anemia es causada por la deficiencia de hierro. La prevalencia de anemia es mayor en la población indígena con un 41.6% a diferencia de las otras etnias. (ENSANUT-ECU 2011-2013. Pocos de los países cuentan con una estadística de la prevalencia de anemia, en Ecuador niños y niñas menores de cinco años (25.7%) padecen de anemia, y el 93% de los niños menores de 4 años no tienen un adecuado consumo de hierro. El consumo deficiente de este nutriente está asociado a muchos problemas en el desarrollo del crecimiento lineal y psicomotor de los niños. (OMS, 2014)

Avellan S, realizó un estudio en el 2015 sobre los niveles de hemoglobina y las condiciones de vida de los niños/as menores de 5 años en la Administración Zonal Quitumbe, con una muestra de 9479 de niños menores de 5 años, donde el 59.7% de los niños padecen de anemia ferropénica.

En el año 2016, Coronel S. Trujillo E., realizaron un estudio en un Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca, con una muestra de 90 niños de 12 a 59 meses de edad, donde la prevalencia de anemia en general fue de 43.3%; el 30% de los niños presentaron anemia leve y un 13.3% presentó anemia

moderada. La anemia en este caso tuvo muchos factores importantes como la edad, sexo, lugar de residencia, condiciones socioeconómicas y el estado nutricional actual de los niños.

1.1.4. Contexto regional

Según la (UNICEF Ecuador, 2016), la presencia de la anemia agrava el estado nutricional de los niños. Se estima que un 84% de niños y niñas de las zonas rurales de la sierra sufren de esta afección. El ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) 2011-2013, reportó que el 25% de los preescolares sufren de esta afección, siendo la prevalencia mayor en hombres con 26.8% y en las mujeres con 24.6%, la más alta es en los niños menores de 36 meses, mientras que los niños menores de 1 año tienen una prevalencia de 62%. Es más grave en las poblaciones con baja economía, siendo esta la población indígena con el 41.6%, en relación con las otras etnias. (MIES, 2012)

Las principales causas de las deficiencias de micronutrientes son por la inadecuada ingesta de alimentos, biodisponibilidad, forma en que preparan los alimentos debido a la presencia de inhibidores o por la interacción de micronutrientes. (Chuquimarca, 2017)

1.1.5. Contexto local y/o institucional

Según la (OMS, 2016), la anemia afecta a nivel mundial a 1620 millones de personas, la mayor prevalencia está en los niños preescolares con un 47.4%, más en países en desarrollo. Esta afección es causada por la deficiencia de nutrientes que afecta mayormente a los niños menores de 5 años de edad, en esta etapa necesitan de este nutriente por su desarrollo y crecimiento, durante este tiempo el

requerimiento ya no es cubierto por la lactancia materna el cual debe ser cubierto por alimentos que contengan este nutriente. (González et al, 2015)

En la encuesta (ENSANUT – ECU, 2012), la prevalencia de anemia en niños/as menores de 5 años de edad en la subregión sierra urbana es de 26.8% y la sierra rural es de 30.7%, mientras que en la zona 3 (Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza) hay una prevalencia 38.3% de anemia en los menores.

Las anemias nutricionales son las más prevalentes en la población, esta se da cuando el nivel de hemoglobina en el ser humano está disminuyendo y la causa más frecuente es la deficiencia de hierro, se determina la relación de la alimentación, en una parroquia del cantón Latacunga se evidencia que los hábitos alimentarios de los niños y niñas tienen un porcentaje; en lácteos un 61%, carnes y huevos un 70% semanalmente, mientras que en cereales 73%, en frutas 60%, verduras y hortalizas 68%, aceites y grasas 88%, azúcar y dulces 100% y en bebidas y líquidos un 92%, estos son consumidos diariamente. De esta manera se determinó que los hábitos alimentarios inciden en el estado nutricional en los niños de edad preescolar. (Duque G, 2011)

1.2. Situación problemática

La OMS (Organización Mundial de la Salud), considera anemia a valores de hemoglobina inferiores de 11g/dL, para edades entre seis y cinco meses de edad, tomando en cuenta que los valores pueden variar según la edad, sexo y la altitud. La anemia está relacionada con las metas mundiales de nutrición (lactancia materna exclusiva, retraso de crecimiento, bajo peso al nacer, sobrepeso en la infancia y la emaciación).

Según (MSP, 2011), en el ser humano es muy importante que desde la concepción tengan una buena nutrición, en todos los ciclos de vida se puede observar un déficit o un exceso de nutrientes ya que estos causan consecuencias en la salud en largo y corto plazo. La deficiencia de hierro es la principal causa de anemia y un problema para la salud pública, más en países en desarrollo la prevalencia es más alta. La problemática sobre la deficiencia de nutrientes, también conocida como hambre oculta, esta se origina por las dietas bajas en calidad nutricional, caracterizados por los cereales y la ingesta de alimentos de origen animal, vegetal y que sean ricos en hierro biodisponible; la carencia de los micronutrientes tiene problemas en la infancia y a lo largo de su vida.

Dado esto se vale analizar las estadísticas de los niños y niñas menores de 5 años con anemia para determinar el grado de anemia que exista en los niños que están registrados en el MIES del cantón Latacunga, para determinar la relación del consumo de alimentos y anemia ferropénica

Por lo antes mencionado, en esta investigación podemos aportar con información para investigaciones a futuro y ayudar a realizar estudios para disminuir la prevalencia de anemia en el país.

1.3. Planteamiento del problema

Anemia se define a la disminución de la hemoglobina en los glóbulos rojos o eritrocitos que se encuentran en la sangre, los valores son adecuados según la edad y el sexo. La anemia prevalece en lactantes que tienen una alimentación solo de leche o que no tienen una adecuada introducción de alimentos con fuentes de hierro, en los niños menores de 5 años los requerimientos de hierro son más altos por el aumento de necesidades por su etapa de crecimiento. La anemia es producida por la deficiencia de hierro dando como resultado al 50% de las anemias

del mundo. Las deficiencias de folatos (ácido fólico), vitaminas B12 y proteínas que pueden determinar su prevalencia. Más del 80% del hierro funcional se encuentra en el organismo como hemoglobina dentro de los eritrocitos; el resto como mioglobina y en las enzimas que se catalizan en los procesos de respiración celular. (Pita, Basabe, Jiménez & Mercader, 2007)

La absorción del hierro que se encuentra en los alimentos la mayor parte se absorbe en el duodeno y va disminuyendo en las porciones distales del conducto gastrointestinal. La cantidad absorbida puede variar por muchos factores: la reducción de iones férricos, las disfunciones intestinales como la diarrea y la esteatorrea crónica, la composición cuantitativa y cualitativa de la dieta, la cantidad de hierro presente en la dieta, las infecciones, el estado de reservas de hierro en el organismo y el estado de nutrición proteínica. (Cabrera, 2016)

1.3.2. Problema General

¿Cuál es la relación que existe entre el consumo de alimentos y anemia ferropénica en los niños/as menores de cinco años de edad?

1.3.3. Problemas derivados

- ¿Cuál es el consumo de alimentos en los niños menores de cinco años de edad?
- ¿Cuál es la prevalencia de anemia ferropénica en los niños menores de cinco años de edad del MIES del cantón Latacunga?

1.3.4. Delimitación de la investigación

Líneas de investigación

- Líneas de investigación **UTB**: Salud Pública
- Líneas de investigación de la **Facultad**: Nutrición
- Líneas de investigación de la **Escuela**: Nutrición y Alimentación
- Líneas de investigación de la **Carrera**: Reducción de la Desnutrición Crónica y la Deficiencia de Micronutrientes

Delimitación temporal: este proyecto de investigación está planificado en el periodo de tiempo de octubre 2019 – marzo 2020.

Delimitación espacial: MIES del cantón Latacunga.

Delimitación demográfica: niños y niñas menores de 5 años.

Delimitación de contenido: En el MIES del cantón Latacunga se realizará un estudio analítico para la determinación de la relación del consumo de alimentos y anemia ferropénica en los niños menores de 5 años de edad.

1.4. Justificación

Esta investigación tiene como finalidad determinar la relación que existe entre el consumo de alimentos y anemia ferropénica en los niños y niñas menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga, en el periodo octubre 2019 – marzo 2020.

Para conocer si el consumo de alimentos tiene una relación con anemia ferropénica se realizará una encuesta a las madres de los niños para encontrar soluciones a los problemas nutricionales, ya que la anemia por déficit de hierro incrementa la morbi – mortalidad de los menores.

Contribuirá con estadísticas actualizadas respecto a la prevalencia de anemia en este cantón, de hecho, podrá servir como referencia para investigaciones posteriores referente al tema, para la planificación a nivel local, regional o en temas de salud.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre el consumo de alimentos y anemia ferropénica en niños/as menores de cinco años de edad del MIES del cantón Latacunga, periodo octubre 2019 – marzo 2020.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Analizar el consumo de alimentos de los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga.
- Identificar la prevalencia de anemia ferropénica en los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga.
- Establecer una propuesta de la implementación de un programa de educación alimentario nutricional dirigido a las madres de los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco teórico

Consumo de alimentos

La alimentación es un acto voluntario donde puede elegir, preparar e ingerir los alimentos que se encuentren en su medio social, cultural y económico, la alimentación debe ser saludable, equilibrada y adecuada a la persona que vaya a consumir el alimento, para así promover una buena salud y prevenir las enfermedades. (Arias, 2010)

En la población, los niños menores de cinco años son los más afectados por la anemia ferropénica, en esta edad ellos necesitan tener una buena alimentación por su crecimiento y desarrollo rápido. (Alcaraz et al, 2006)

Existen causas por el déficit del hierro; por insuficiencia de absorción que esta se puede dar por la baja ingesta de hierro en la dieta esta causa síndrome de malabsorción o resecciones en el intestino, las bajas reservas de hierro al nacer o el incremento del requerimiento. (Alonzo, 2014)

La lactancia materna tiene todos los nutrientes que el bebé necesita para su desarrollo y crecimiento. El consumo de la leche materna tiene muchas ventajas inmunológicas, bioquímicas y nutricionales, durante los 6 primeros meses de vida

el hierro tiene una alta biodisponibilidad que favorece tanto al niño y a la madre, el hierro de la leche materna se absorbe en un 70%, el de la leche de vaca un 30%. Los niños bien amamantados durante estos primeros meses de vida, la anemia por deficiencia de hierro será poco frecuente. Si el niño tiene una lactancia materna exclusiva será protegido de muchas enfermedades comunes en los recién nacidos, también tendrá beneficios a largo plazo para su salud. La lactancia debe ser exclusiva durante los seis primeros meses de vida, desde entonces al satisfacer las necesidades durante esta etapa se debe cubrir las necesidades con alimentación complementaria. La alimentación complementaria es un proceso que se inicia a los seis hasta los 24 meses de edad, cuando la leche materna ya no cubre las necesidades nutricionales para el niño, durante este periodo el crecimiento y desarrollo es muy rápido donde se necesita un buen aporte de alimentación. (MSP, 2018)

Alimentación complementaria, es aquella alimentación que complementa a la leche materna, esto quiere decir que la leche materna sigue siendo un alimento principal hasta el año cinco meses o dos años, las necesidades nutricionales aumentan y las condiciones para introducir alimentos sólidos van desarrollándose. Después de los seis meses, la concentración del hierro y el zinc van disminuyendo en la leche materna, lo cual requiere de cubrir las necesidades con los alimentos. La consistencia de los alimentos debe ser suaves en forma de purés o papillas por la digestión del niño. A partir de los 6 meses hasta los 8 meses la alimentación inicia con cereales libre de gluten como él (arroz, maíz) seguido de frutas no cítricas (guineo, papaya, manzana), verduras como (zapallo, zanahoria). Se debe tener en cuenta que la alimentación después de los seis meses va cambiando en su consistencia y la cantidad de ingerir los alimentos, cuando el niño ya este acostumbrado a ingerir los alimentos antes mencionados se debe agregar carne cocida en trozos muy pequeños recomendable carne blanca, de pollo o pescado. Durante el primer año de vida no se puede agregar a la alimentación frutas cítricas (mandarina, limón, toronja, naranja, piña, frutillas). En esta edad se recomienda de

2 a 3 comidas diarias (cada comida de 2 a 3 cucharadas) además de la leche materna. En los 9 meses a los 11 meses, la consistencia de las comidas será más espesas/semisólidas y el bebé sigue tomando leche materna, a esta edad se añaden las leguminosas a la alimentación (frejoles, habas, garbanzos, lentejas) estos se cocinan y se los ablandan para la alimentación del niño, ya se les agrega trozos de carne (pollo, pescado, pavo, res, cerdo, vísceras). Se recomienda de 3 a 4 comidas diarias. En la alimentación a partir del año se le introduce alimentos como los cereales, frutas, verduras, leguminosas, carnes, pescados, huevos enteros, frutas, leche de vaca. La consistencia es semisólida en trozos, a esta edad el niño ya puede tener las 3 comidas diarias (desayuno, almuerzo, merienda) también se puede dar dos colaciones, continuando con la leche materna hasta los 2 años. (Freire, 2011)

El consumo de alimentos ricos en hierro ayuda a prevenir la anemia ferropénica presente en los niño/as menores de 5 años de edad, esto se rige al consumo de alimentos con una biodisponibilidad de hierro (hígado, carnes rojas, pollo, pescado, frejoles, lentejas, habas, yema de huevo entre otras) realizando una correcta elección de alimentos para su combinación y mejorar la biodisponibilidad, evitando que otras sustancias interrumpan la absorción. (Wisbaum, 2011)

Una alimentación óptima durante los primeros años de vida es muy importante para asegurar un crecimiento y desarrollo en los menores y mantener una vida saludable en la etapa de adulto, desde el momento en que nace el bebé su alimentación exclusiva va a ser la leche materna, a partir de los 6 meses de edad se inicia con la alimentación complementaria que es aquella que complementa a la leche materna con alimentos cubriendo las necesidades nutricionales. La alimentación debe ser oportuna, segura y equilibrada para prevenir muchas enfermedades en los niños a corto y largo plazo. (Gamarra, Porroa & Quintana, 2010)

La deficiencia de hierro en la alimentación puede causar anemia, y se considera un problema para la salud pública, las causas de la anemia pueden ser multifactoriales, la principal es la inadecuada ingesta de los alimentos con fuentes de hierro ya sea en cantidad y calidad. (Rodríguez, 2013) En los alimentos podemos encontrar el hierro ya sea de origen animal y vegetal, la mayor biodisponibilidad encontramos en las carnes, huevos, pescado, hígado (mayor cantidad), leguminosa como el frejol, arveja, lenteja entre otras, vegetales de hojas verdes. (Machado, 2017) La ingesta de hierro en la alimentación debe ser adecuada tomando en cuenta la edad, sexo y la altura sobre el nivel del mar.

El hierro está presente en los alimentos de dos formas:

Hierro hemo: esta forma parte de la hemoglobina y mioglobina en la carne, hígado y pescado, su porcentaje de absorción es del 25%, gracias a una proteína transportadora.

Hierro no hemo: se encuentra en los alimentos de origen vegetal (especialmente en las de hojas verdes) tienen una absorción de 5 a 10%

Biodisponibilidad

El hierro hemo es una fuente que contiene una mayor cantidad de hierro y su absorción es de 40% con mejor eficiencia que el hierro no hemo. La absorción del hierro no hemo depende del efecto concomitante del alimento ingerido, existen muchos factores que condicionen el porcentaje de absorción del hierro que su absorción sería entre el 2% y 20%. El único alimento no hemo que se absorbe el 50% es la leche materna, a pesar que la leche de vaca contiene la cantidad de hierro similar, su absorción es de un 10%. La biodisponibilidad es la absorción y la utilización del hierro en el organismo, los factores que influyen en la biodisponibilidad del hierro es el ácido fólico de alimentos como las legumbres, los

cereales que tienen complejos insolubles con este mineral que dificultan la absorción en las condiciones fisiológicas, ya que el hierro lo encontramos de forma hemo y no hemo en los alimentos. (González, 2015)

Para la prevención de la anemia debemos tener una adecuada alimentación rica fuentes de hierro. El hierro está presente en los alimentos de dos formas hemo y no hemo; los alimentos de origen animal (carne, pescado, pollo y las vísceras) es hierro hemo que se absorbe en mayor cantidad sin tener factores que intervengan en la biodisponibilidad, por ende, se debe consumir en mayor cantidad, los alimentos de origen vegetal (cereales ricos en hierro, leguminosas, verduras y hortalizas, frutos secos) contienen hierro no hemo que su biodisponibilidad existen factores que influyen y no tiene una absorción igual que la del hierro hemo. La vitamina C o el ácido ascórbico facilitan la absorción de este hierro por lo que son muy importantes agregarlos a la alimentación, las fuentes ricas en vitamina C se encuentran en las frutas cítricas (naranja, limón, mandarina, kiwi, frutillas, toronjas). Los alimentos que disminuyen la absorción del hierro deben ser consumidos en pequeñas cantidades fitatos (cereales integrales) taninos (café, té, chocolate) ácido acético (vinagre). Para lograr una alimentación equilibrada en hierro hay que mejorar la elección de los alimentos aquellos que contengan mayor proporción de hierro. Si se consume los alimentos de origen vegetal, combinar alimentos que sean ricos en vitamina C. (Pita et al, 2013)

El hierro es un mineral muy esencial en la vida, este interviene en la formación de la sangre, está presente en la hemoglobina que es aquella que se encarga de la transportación de oxígeno a las células. (Coronel & Trujillo, 2016)

El niño de edad preescolar debe tener una alimentación variada, equilibrada y de calidad, incluyendo todos los grupos de alimentos, la deficiencia de hierro en esta etapa puede afectar el crecimiento, retraso cognitivo y del lenguaje. El hierro se

encuentra en las carnes rojas, hígado, pescado, pollo, frejoles, lentejas, habas vegetales de hojas verdes entre otras. Las raciones recomendadas para los preescolares son: frejoles, lentejas, habas; consumo diario, media taza, las carnes consumo diario o mínimo 3 veces a la semana, los vegetales deben ser consumidos de 2 a 3 veces al día. (Quenta, 2018)

Anemia

Es el nivel de concentración de hemoglobina en la sangre, es causada por la deficiencia de la utilización periférica del hierro absorbido, la anemia tiene una prevalencia a nivel mundial en los niños de edad preescolar, esta puede causar retraso en el crecimiento y en el desarrollo psicomotor. Este déficit es causado por las dietas bajas en este mineral y por los alimentos que permitan la absorción en el organismo, las necesidades del mineral se incrementan de acuerdo al, crecimiento y desarrollo del niño. (Machado, 2017)

La anemia se determina por los valores de hemoglobina, los puntos de corte para el diagnóstico según la OMS:

Anemia leve 10.0 – 11 g/dL

Anemia moderada 7.0-9.9 g/dL

Anemia severa < 7.0 g/dL

Anemia leve

Esta anemia se caracteriza por la disminución de la hemoglobina y los eritrocitos dentro del rango normal, esta afección se produce por la disminución del hierro más común en los menores de dos años. Sus valores de referencia 10.0 – 11 g/dL (Chuquimarca, 2017)

Anemia moderada

Es una afección con una duración de más de un mes, acompañada de varias enfermedades crónicas estas suelen ser procesos gastrointestinales crónicos con pérdidas de sangre. Podemos encontrar valores de 7.0-9.9 g/dL, para considerar anemia moderada. (Chuquimarca, 2017)

Anemia severa

Este tipo de anemia es más complicada por las enfermedades que vienen con ella como el cáncer, aplasia medular, pérdida de sangre aguda, entre otras) puede llegar a una situación que compromete la salud. Los valores de hemoglobina son < 7.0 g/d. (Chuquimarca, 2017)

Anemia ferropénica

Es multifactorial, a pesar de que el hierro se encuentre en pequeñas trazas es muy esencial para el ser humano, cuando no existe un aporte de hierro en la alimentación los depósitos de este mineral disminuyen donde se produce esta afección.

2.1.1. Marco conceptual

Diversificación alimentaria

Ingesta de diversos alimentos que complementen en cantidades adecuadas. Consumir alimentos ricos en hierro y aumentar alimentos facilitadores de la absorción, evitando el consumo de inhibidores que impiden la absorción.

Acciones de salud pública

Promocionar la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida y la alimentación complementaria. Educación de los alimentos fuentes de hierro y sus facilitadores.

Suplementación de micronutrientes

El MSP (Ministerio de Salud Pública) y el MIES (Ministerio de Inclusión Económica y Social) tienen una estrategia preventiva con suplementos de micronutrientes diarios para los menores.

Prevención de anemia

Un aporte adecuado de hierro en la alimentación, los alimentos funcionales ricos en hierro ayudarían a la prevención de la anemia ferropénica, se debe tener en cuenta el aporte de hierro en la ración del alimento con una ingesta adecuada tomando en cuenta el sexo, edad.

Anemia

La anemia es una afección que es causada por la deficiencia de hierro en el organismo el cual el número de eritrocitos están bajos y no satisfacen las necesidades en el organismo, estas varían según la edad, sexo y la altitud al nivel del mar. La anemia puede ser causada por algunos factores como las dietas bajas en nutrientes macro y micro; las más frecuentes de la etiología de la anemia el hierro, ácido fólico y vitamina B. (Pazos, 2017)

2.1.2. Antecedentes investigativos

(Alcaraz et al) en el 2006 realizo un estudio en niños menores de 5 años sobre anemia por déficit de hierro y su relación con el consumo de hierro en la alimentación, este estudio es descriptivo de corte transversal donde la muestra fue de 113 niños que acudían a la consulta de un hospital, las pruebas que se analizaron fueron hemoglobina, ferritina. También se realizó una encuesta para el consumo dietario del hierro. Los afectados con anemia fueron los menores de 1 año, la prevalencia de anemia fue de 48,7%.

(Pita et al, 2013) se realizó un estudio descriptivo de corte transversal del bajo consumo de alimentos ricos en hierro y los potenciadores de su absorción en anemia de preescolares durante el periodo de 2005 a 2011, la anemia en los menores de 5 años es un problema nutricional, el objetivo de esta investigación es evaluar la ingesta de alimentos ricos en hierro y los potenciadores de la absorción, se realizó una encuesta y la determinación de hemoglobina, la anemia es un caso multifactorial, la encuesta de frecuencia de consumo realizó 6 meses antes del estudio y la determinación de la hemoglobina, donde se determinó un incremento de alimentos cárnicos de 44.2% a 60.4%, huevos de 38.7% a 58.6% y vegetales 47.6% a 56.2%; con un descenso en frutas 73.2% a 55.8% y leguminosas 87.7% a 57.7%. La prevalencia de anemia disminuyó en niños de 6 a 11 meses de 2005 a 2011, 62.1% a 44.3%. Se observó disminución de la anemia en el grupo de 12 a 23 meses en 2008 que revierte ligeramente el 2011, de manera similar ocurrió en el grupo de 24 a 59 meses.

(Reboso et al, 2005) realizo un estudio sobre la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad, el estudio fue transversal con el objetivo de diagnosticar la prevalencia de anemia en estos grupos etarios, se determinó la concentración hemoglobina a los niños de la muestra donde se

evidenció anemia con mayor prevalencia en menores de 2 años que fue de 35,8% mientras que en los escolares fue de 22%. Los diversos factores pueden afectar el estado nutricional del niño: la mala alimentación de la madre, el destete precoz, la ingesta inadecuada de alimentación complementaria combinada por la baja biodisponibilidad del hierro en los alimentos elegidos para el consumo. En los escolares se encontró referencias de anemia con un 86,4% de niños que asisten a la escuela con un régimen externo. Según el porcentaje de los menores de 24 meses, las madres durante su embarazo presentaron anemia el 59,2%, mientras que en los escolares no tienen una alimentación rica en hierro. En el desarrollo y crecimiento del niño es muy importante la alimentación durante los primeros años de vida para prevenir complicaciones en la salud a largo y corto plazo.

(Sáenz, 2019) realizó un estudio sobre el estado nutricional de niños menores de 3 años en relación con anemia ferropénica en centros de desarrollo infantil del Buen Vivir, se determinó a través de los índices antropométricos establecidos por la OMS, se realizó un estudio descriptivo con el método explicativo – observacional. Con estos métodos se puede observar un estado nutricional saludable. A través de los exámenes de laboratorio los niveles de hemoglobina dieron resultados del 50% de los niños padecen de anemia ferropénica leve y un 7.5% con anemia moderada, respecto al sexo hay una diferencia mínima en los dos sexos, 25% en las niñas y 13% en los niños. El estado nutricional y la anemia ferropénica no se puede identificar una relación dicho esto se evidencia que el porcentaje de anemia es mínimo y presentan un estado nutricional favorable.

(Gonzales et al, 2014) realizó un estudio transversal de la caracterización de la anemia en los niños menores de cinco años de edad en dos ciudades de zonas urbanas, relacionando la anemia con la parasitosis y la deficiencia de Vitamina B12, la prevalencia en Huancavelica fue de 55,9% y de Coronel Portillo de 36.2%, los resultados varían entre las dos ciudades, En Huancavelica la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro fue del 22,8% y de anemia con deficiencia de

vitamina B12 del 11%, en Coronel Portillo la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro y déficit de vitamina B12 fueron del 15,2 y 29,7% respectivamente. Los tipos de anemia más frecuentes en Huancavelica fueron anemia concurrente con parasitosis (50,9%); anemia ferropénica y parasitosis (12,3%), y solo ferropénica (6,4%); en Coronel Portillo fue anemia y parasitosis (54,4%); deficiencia de vitamina B12 y parasitosis (18,4%) y anemia ferropénica y parasitosis (6,3%). En conclusión, la prevalencia de anemia es superior al promedio nacional, siendo la anemia concurrente con parasitosis y la anemia concurrente con dos o más causas el tipo más frecuente.

2.2. Hipótesis

2.2.1. Hipótesis General

Existe una estrecha relación con el consumo de alimentos y anemia ferropénica en los niños/as menores de cinco años de edad del MIES del cantón Latacunga.

2.2.2. Hipótesis Específicas

- Existe un inadecuado consumo de alimentos en los niños menores de 5 años de edad.
- Existe una alta prevalencia de anemia ferropénica en los menores de 5 años de edad.

2.3. Variables

2.3.1. Variable Independiente

Consumo de Alimentos

2.3.2. Variable Dependiente

Anemia ferropénica

		Alimentación en preescolares	<p>Frecuencia de consumo</p> <p>A partir de los 6 meses:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 a 3 comidas= 2 a 3 cucharada/comida <p>Al año</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 comidas diarias más dos colaciones <p>Tipo de alimentos ricos en hierro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carnes rojas, hígado, pescado, frejoles, lentejas, habas, vegetales de hojas verdes 	
Anemia ferropénica	Afección que se produce por la deficiencia de hierro	Nivel de hemoglobina	<p>10,0 – 11 g/dL</p> <p>7,9 – 9,9 g/dL</p> <p>menor de 7,0 g/dL</p>	<p>Anemia leve</p> <p>Anemia moderada</p> <p>Anemia severa</p>

Tabla 1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Método de la investigación

El método que se utilizó en esta investigación es inductivo el cual ayudará a estudiar las posibles causas del consumo alimentario y la anemia.

El método inductivo es para llegar a una conclusión general y comprobar si existe una relación entre el consumo de alimentos y anemia ferropénica en los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga.

Mediante el método de análisis se puede examinar la información recolectada y por medio del método de síntesis se pueda reflejar la información del consumo de alimentos y anemia ferropénica.

3.2. Modalidad de la investigación

La modalidad de este proyecto de investigación es cuantitativa, modalidad que permite recolectar y organizar datos sobre las variables y concluir con el análisis de la relación del consumo de alimentos y anemia ferropénica mediante datos estadísticos

3.3. Tipo de investigación

Según el lugar

Será documental, por los datos facilitados por el MIES para el respectivo análisis y de campo, por la encuesta que se realizará a las madres o cuidadoras de los niños/as menores de cinco años para el consumo alimentario.

Según la dimensión

Será un estudio retrospectivo porque se analizarán los datos recopilados de tiempo pasado, prospectivo por los datos que se encuentran en ese momento y transversal por que se realizará la toma una sola vez.

Según el nivel de estudio

Es de tipo descriptiva debido a la complejidad del proyecto de investigación ya que así se puede describir la relación que existe entre el consumo de alimentos y anemia ferropénica.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la Información

3.4.1. Técnicas

Con referente a la variable de consumo alimentario, se utilizó la técnica primaria como entrevista utilizando un tipo de instrumento documental el cual fue un cuestionario de preguntas cerradas con 7 ítems. Dividido en: lactantes y preescolares, preguntas de lactancia materna y consumo de alimentos en los niños. Además, se analizará los datos recopilados de tiempo pasado los cuales nos brindaran información para el análisis de la relación que existe entre las variables.

3.4.2. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizó en el proyecto son ficha de recolección de datos anemia, encuesta para el consumo alimentario.

- Computadora
- Cuaderno
- Esfero
- Libros
- Internet
- Software bioestadística R Spearman's

3.5. Población y Muestra de Investigación

3.5.1. Población

La población de la investigación es de 1150, cobertura del MIES del cantón Latacunga los cuales se sospecha anemia ferropénica.

3.5.2. Muestra

La muestra es de 289 niños, el muestreo es aleatorio estratificado considerando las características de la afección para representar adecuadamente la muestra.

Fórmula aplicada

$$\frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

n= muestra

N= población

p= probabilidad a favor

q= probabilidad en contra

Z= nivel de confianza

E= error de muestra

DATOS

N= 1150

p= 0.50

q= 0.50

Z= 95%= 1.96

E= 5

Reemplazamos valores

$n = (1.96)^2 (0.50) (0.50) (1150)$

$(5)^2 (1150-1) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)$

n=289

3.6. Cronograma del Proyecto

N°	MESES	DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
	SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	ACTIVIDADES																
1	Selección del tema	■															
2	Aprobación del tema		■														
3	Recopilación de datos			■													
4	Desarrollo del capítulo I				■												
5	Desarrollo del capítulo II					■											
6	Desarrollo del capítulo III						■										
7	Elaboración de encuesta							■									
8	Aplicación de encuesta								■								
9	Tamización de los datos									■							
10	Desarrollo del capítulo IV										■						
11	Elaboración de conclusiones											■					
12	Presentación de tesis												■				
13	Previa a la sustentación										■			■			
14	Sustentación															■	

Elaborado por: Gladys Valverde Martínez

Tabla 2 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

3.7. Recursos

3.7.1. Recursos humanos

Investigadora: Valverde Martínez Gladys Etelvina

Niños menores de 5 años: 289 niños

Adultos responsables: 289 Madres o Cuidadoras de los niños encuestados

Tutor del proyecto de investigación: Dra. Rosario Chuquimarca Chuquimarca
PhD.

3.7.2. Recursos económicos

MATERIALES	COSTO
COMPUTADORA	350
IMPRESIONES	50
1 RESMA DE HOJAS	4,50
ESFEROGRAFICO	1
LAPICES	1
TRANSPORTE	250
IMPRESIÓN Y EMPASTE	100
CUADERNO	1
INTERNET	97
TOTAL	854.5

Tabla 3 RECURSOS ECONOMICOS

El valor de los gastos de la investigación fue cubierto por los mismos recursos de la investigadora.

3.8. Plan de tabulación y análisis

Para la elaboración de este proyecto se utilizó una base de datos construida con la información facilitada previamente por el MIES del cantón Latacunga y con el uso de una computadora personal, utilizando una hoja de cálculo estadístico en Excel, ordenando y realizando el respectivo análisis de los datos recogidos.

3.8.1. Base de datos

EDAD	GENERO		HEMOGLOBINA	GRADO DE ANEMIA		
				LEVE (10 - 11)	MODERADA (7 - 9,9)	SEVERA (<7)
0,06	1		10.9	•		
0,06		2	10.2	•		
0,06	1		11,3	•		
0,06	1		9,3		•	
0,06	1		8,4		•	
0,06	1		10,3	•		
0,06		2	9,2		•	
0,06	1		10,3	•		
0,06		2	10,2	•		
0,06		2	11,4			
0,06		2	10,3	•		
0,06	1		8,4		•	
0,06		2	9,4		•	
0,07	1		10,3	•		
0,07	1		9,3		•	
0,07	1		10,5	•		
0,07		2	11,3			
0,07		2	11,9			
0,07		2	10,9	•		
0,07	1		11,5			
0,07		2	11,2			
0,07	1		9,5		•	
0,07		2	9,6		•	
0,07	1		11,2			
0,07		2	11,3			
0,07	1		7			•
0,07		2	11,5			
0,07		2	9,4		•	
0,07	1		9,4		•	

0,07		2	10,8	•		
0,07	1		11,3			
0,07		2	10,3	•		
0,07	1		11,0	•		
0,07	1		9,7		•	
0,07		2	8,0		•	
0,07		2	11,3			
0,08		2	8,9		•	
0,08		2	10,0	•		
0,08		2	11,0	•		
0,08	1		12,7			
0,08	1		9,6		•	
0,08		2	10,3	•		
0,08		2	10,9	•		
0,08	1		11,9			
0,08		2	10,7	•		
0,08	1		11,9			
0,08		2	7			•
0,08	1		12			
0,08		2	9,9		•	
0,08	1		9,2		•	
0,08		2	11,0	•		
0,08	1		11,7			
0,08	1		10,4	•		
0,08	1		11,9			
0,08	1		10,9	•		
0,08	1		10,3	•		
0,08		2	9,9		•	
0,08	1		12,0			
0,08		2	11,9			
0,09	1		9,7		•	
0,09		2	12,8			
0,09		2	11,2			
0,09	1		10,2	•		
0,09		2	12,3			
0,09		2	9,3		•	
0,09		2	8,4		•	
0,09		2	10,8	•		
0,09	1		9,2		•	
0,09		2	12,3			
0,09	1		9,4		•	

0,09	1		8,3		•	
0,09	1		10,6	•		
0,09		2	8,4		•	
0,09		2	9,4		•	
0,09	1		11,3			
0,09	1		10,3	•		
0,10		2	7			•
0,10		2	11,3			
0,10		2	10,4	•		
0,10	1		11,9			
0,10	1		9,3		•	
0,10	1		11,4			
0,10		2	9,5		•	
0,10		2	11,3			
0,11	1		10,2	•		
0,11	1		11,3			
0,11		2	9,4		•	
0,11		2	11,5			
0,11	1		9,4		•	
0,11		2	9,4		•	
1,00		2	10,8	•		
1,00	1		10,3	•		
1,00		2	10,3	•		
1,00	1		11,0	•		
1,00		2	9,7		•	
1,02	1		11,5			
1,02		2	11,4			
1,02	1		8,9		•	
1,02		2	10,0	•		
1,02	1		11,0	•		
1,02		2	12,7			
1,02		2	9,6		•	
1,02	1		10,3	•		
1,02	1		10,9	•		
1,02		2	11,9			
1,03	1		10,7	•		
1,03		2	11,9			
1,03	1		12,3			
1,03		2	9,3		•	
1,03	1		11,4			
1,03	1		9,2		•	

1,04		2	11,0	•		
1,04		2	11,7			
1,04		2	9,4		•	
1,04	1		11,9			
1,05		2	11,9			
1,05	1		10,3	•		
1,07		2	9,9		•	
1,07	1		12,0			
1,07		2	10,9	•		
1,07	1		9,7		•	
1,08		2	12,8			
1,08	1		11,2			
2,00	1		10,2	•		
2,00	1		12,3			
2,00		2	9,3		•	
2,00		2	8,4		•	
2,00		2	12,3			
2,00		2	9,2		•	
2,00	1		12,3			
2,00	1		9,4		•	
2,01	1		11,7			
2,01		2	10	•		
2,02	1		7			•
2,02		2	9,4		•	
2,02	1		11,3			
2,02		2	10,3	•		
2,03	1		10,8	•		
2,03		2	11,3			
2,03	1		10,9	•		
2,03	1		11,9			
2,03	1		9,3		•	
2,03		2	11,8			
2,03		2	9,5		•	
2,03	1		9,6		•	
2,03		2	11,2			
2,03		2	10,4	•		
2,03		2	11,4			
2,03		2	11,5			
2,03		2	9,4		•	
2,03		2	9,4		•	
2,03		2	10,8	•		

2,03	1		10,3	•		
2,03	1		10,3	•		
2,03		2	11,0	•		
2,03		2	9,7		•	
2,03		2	12			
2,04		2	11,3			
2,04	1		8,9		•	
2,04	1		10,0	•		
2,04		2	11,0	•		
2,04		2	12,7			
2,04		2	9,6		•	
2,04	1		10,3	•		
2,04		2	10,9	•		
2,04		2	11,9			
2,04	1		10,7	•		
2,05	1		11,9			
2,05		2	12,3			
2,05	1		9,3		•	
2,05		2	11,5			
2,05	1		9,2		•	
2,05		2	11,0	•		
2,05		2	11,7			
2,05	1		12,4			
2,05	1		11,9			
2,05		2	11,9			
2,06		2	10,3	•		
2,06	1		9,9		•	
2,06	1		12,0			
2,06	1		11,9			
2,06		2	9,7		•	
2,06		2	12,8			
2,06		2	11,2			
2,06		2	10,2	•		
2,06	1		12,3			
2,06	1		9,3		•	
2,06		2	8,4		•	
2,06	1		12,3			
2,07		2	10,2	•		
2,07	1		12,3			
2,07		2	9,4		•	
2,07	1		11,6			

2,08		2	10,4	•		
2,08	1		8,4		•	
2,08	1		9,4		•	
2,08		2	11,3			
2,09		2	10,4	•		
2,09	1		10,7	•		
2,09	1		10,6	•		
2,09		2	10,9	•		
2,09		2	11,9			
2,10	1		10,7	•		
2,10		2	11,4			
2,11	1		9,5		•	
2,11		2	9,6		•	
3,00	1		11,2			
3,00	1		10,8	•		
3,00	1		11,4			
3,00		2	11,5			
3,00	1		9,4		•	
3,02	1		9,4		•	
3,02		2	10,8	•		
3,04	1		10,3	•		
3,04		2	10,3	•		
3,04		2	11,0	•		
3,04		2	11,7			
3,04	1		11,5			
3,04	1		11,2			
3,04		2	8,9		•	
3,04	1		10,0	•		
3,04		2	11,0	•		
3,04	1		12,7			
3,04	1		9,6		•	
3,04	1		10,3	•		
3,05		2	10,9	•		
3,05		2	11,9			
3,05	1		10,7	•		
3,05		2	11,9			
3,05	1		12,3			
3,05		2	9,3		•	
3,05	1		11,3			
3,05		2	9,2		•	
3,05	1		11,0	•		

3,05		2	11,7			
3,06	1		12,4			
3,06		2	11,9			
3,06	1		11,9			
3,06		2	10,3	•		
3,06	1		9,9		•	
3,06	1		12,0			
3,07		2	10,9	•		
3,07		2	9,7		•	
3,07	1		12,8			
3,07		2	11,2			
3,07		2	10,2	•		
3,07		2	12,3			
3,08		2	9,3		•	
3,08		2	8,4		•	
3,08		2	10,9	•		
3,09		2	10,2	•		
3,10	1		12,3			
3,11		2	9,4		•	
4,00		2	8,3		•	
4,00	1		10,4	•		
4,00		2	11,8			
4,00	1		9,4		•	
4,00		2	11,3			
4,00		2	10,6	•		
4,01		2	10,9	•		
4,01		2	7			•
4,01	1		11,9			
4,01		2	10,4	•		
4,02	1		10,7	•		
4,02		2	11,4			
4,02	1		9,5		•	
4,02		2	9,6		•	
4,03	1		11,2			
4,03		2	11,3			
4,04	1		11,4			
4,04		2	11,5			
4,05		2	9,4		•	
4,05	1		9,4		•	
4,05		2	10,8	•		
4,05	1		10,3	•		

4,05		2	10,3	•		
4,05	1		11,0	•		
4,05		2	11,2			
4,05	1		11,9			
4,06		2	9,7		•	
4,06	1		8,9		•	
4,06		2	10,0	•		
4,06	1		11,0	•		
4,08		2	12,7			
4,08	1		9,6		•	
4,09		2	10,3	•		
4,09	1		10,9	•		
5,00		2	11,9			
5,00	1		10,7	•		
5,00		2	12,00			
	135	155		95	85	5

Tabla 4 BASE DE DATOS

3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos

Para el procesamiento y el análisis de los datos utilicé una hoja de cálculo estadístico en Excel, el cual me permite crear una base de datos para registrar, tabular y poder realizar el análisis de los datos recolectados.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Resultados obtenidos de la investigación

Se realizó la encuesta a las madres de los niños/as menores de 5 años y la recolección de los datos estadísticos sobre valores de hemoglobina del MIES con el propósito de realizar el análisis de la relación del consumo de alimentos y anemia ferropénica

GENERO DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO: MENORES DE 5 AÑOS DEL MIES DEL CANTÓN LATACUNGA

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	135	46,5%
FEMENINO	155	53,5%
TOTAL	290	100%

Tabla 5 GENERO DE LA POBLACION DE ESTUDIO

ANÁLISIS: Podemos evidenciar que el género que más predominó en la investigación fue el género femenino con porcentaje de 53,5% y del género masculino de 46,5%.

ANÁLISIS DEL CONSUMO DE ALIMENTOS EN LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE EDAD

CONSUMO DE LECHE MATERNA EXCLUSIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INADECUADO (No tomó leche materna; hasta los 4 meses)	215	74,13%
ADECUADO (Tomó leche materna hasta los 6 meses)	75	25,86%
TOTAL	290	100%

Tabla 6 ANALISIS DE CONSUMO DE LECHE MATERNA EXCLUSIVA

ANÁLISIS: De acuerdo al análisis, el porcentaje del consumo de leche materna exclusiva dio un 74,13% inadecuado y 25,86% adecuado; se observa que los niños estudiados en su mayoría no tuvieron una lactancia materna exclusiva.

INICIO DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INADECUADO (A los 4 meses)	196	67,59%
ADECUADO (A los 6 meses)	94	32,41%
TOTAL	290	100%

Tabla 7 ANALISIS DE INICIO DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

ANÁLISIS: De acuerdo a la encuesta obtuve un porcentaje de 67,59% inadecuado y 32,41% adecuado donde observé que los niños estudiados no iniciaron con la alimentación complementaria a los 6 meses.

CONSUMO DE LECHE DE VACA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INADECUADO (Antes del año)	206	71,03%
ADECUADO (Al año, no tomó leche de vaca)	84	28,87%
TOTAL	290	100%

Tabla 8 ANALISIS DEL CONSUMO DE LECHE DE VACA

ANÁLISIS: En la encuesta obtuve un porcentaje de 71,03% inadecuado y 28,94% adecuado donde observé que los niños en su mayoría iniciaron con el consumo de leche de vaca antes del año.

CONSUMO DE FRUTAS CÍTRICAS (MANDARINA, NARANJA, LIMÓN, KIWI, FRUTILLAS)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INADECUADO (A partir de los 6 meses)	194	66,90%
ADECUADO (Al año)	96	33,10%
TOTAL	290	100%

Tabla 9 ANALISIS DEL CONSUMO DE FRUTAS CITRICAS

ANÁLISIS: De acuerdo al análisis de la encuesta obtuve un porcentaje de 66,90% inadecuado y 33,10% adecuado donde observé que los niños no consumieron frutas cítricas antes del año.

TIEMPOS DE COMIDAS DEL NIÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INADECUADO (Almuerzo, merienda; desayuno almuerzo merienda; solo colaciones)	99	34,13%
ADECUADO (Desayuno, colación, almuerzo, colación, merienda)	191	65,86%
TOTAL	290	100%

Tabla 10 ANALISIS DEL TIEMPO DE COMIDAS DE LOS NIÑOS

ANÁLISIS: El análisis de la encuesta se obtuvo un porcentaje de 65,86% adecuado y 34,14% inadecuado donde observé que los niños tienen los tiempos de comidas adecuados: desayuno, colación, almuerzo, colación y merienda.

CONSUMO DE CARNES, HÍGADO, POLLO, PESCADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADECUADO (Diario)	200	68,97%
INADECUADO (Una vez a la semana)	90	31,03%
TOTAL	290	100%

Tabla 11 ANALISIS DEL CONSUMO DE CARNES, HIGADO, POLLO Y PESCADO

ANÁLISIS: De acuerdo al análisis de la encuesta obtuve un porcentaje de 68,97% adecuado y 31,03% inadecuado donde observé que los niños tienen un adecuado consumo en su mayoría diario de estos alimentos.

CONSUMO DE FREJOLES, LENTEJAS, HABAS, VEGETALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADECUADO (Diario)	199	68,62%
INADECUADO (2 a 3 veces a la semana)	91	31,38%
TOTAL	290	100%

Tabla 12 ANALISIS DEL CONSUMO DE FREJOLES, LENTEJAS, HABAS Y VEGETALES

ANÁLISIS: De acuerdo al análisis de la encuesta obtuve un porcentaje de 68,62% adecuado y 31,38% inadecuado donde observé que los niños tienen un consumo adecuado en su mayoría diario de estos alimentos.

ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE EDAD

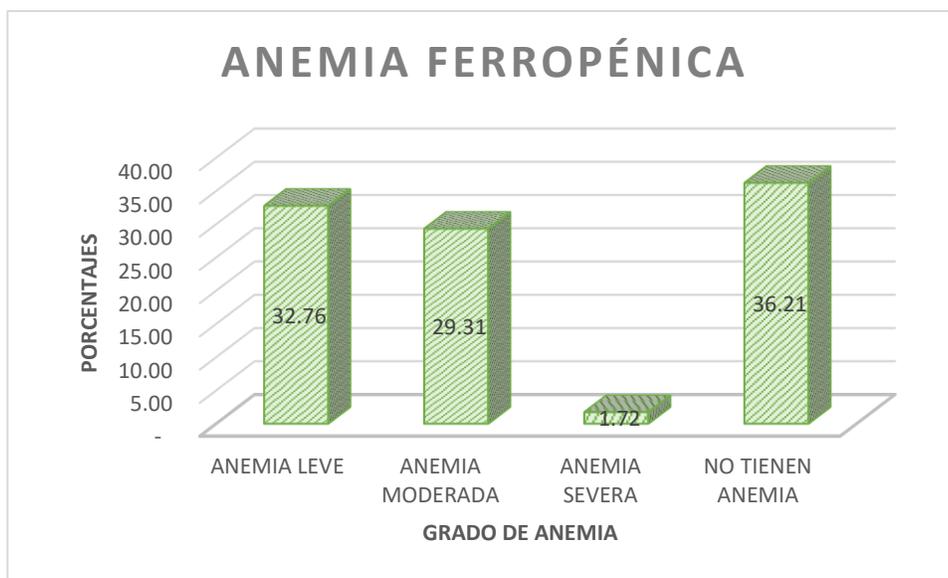


GRAFICO 1: GRADO DE ANEMIA FERROPÉNICA

ANÁLISIS: De acuerdo al gráfico he observado que el 36,21% de los niños estudiados no tienen anemia, mientras que el 32,76% de los niños tienen anemia

leve, el 29,31% de los niños tienen anemia moderada y el 1,72% padecen de anemia severa.

RELACIÓN ENTRE PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS

CONSUMO ALIMENTARIO	ANEMIA FERROPÉNICA				TOTAL n: 185
	SI	%	NO	%	
INADECUADO	125	67,57	0	0	67,57
ADECUADO	26	14,05	34	18,38	32,43
TOTAL	151	92,76	34	18,38	100,00

Rs= 0.86513 P= 0.000

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN DE LAS VARIABLES

Según el análisis de la correlación de la tabla de valores R de Spearman's, se observa una relación entre las dos variables de estudio. Del total de los 185 niños con anemia ferropénica el 67.57% no tienen una adecuada alimentación, de hecho, repercute en las dos variables un porcentaje significativo para el problema

4.2. Análisis e interpretación de datos

En esta investigación se realizó una encuesta dirigida a las madres de los niños/as menores de 5 años de edad para la relación del consumo de alimentos y anemia ferropénica.

Además, se analizó los datos del MIES, la prevalencia de anemia ferropénica de 63,79% de la muestra estudiada, de los 290 niños estudiados se encontró un 32,76% con anemia leve, 29,31% con anemia moderada y un 1,72% con anemia severa.

La relación entre el consumo alimentario y la anemia ferropénica en los niños/as menores de 5 años, presentan una correlación significativa y positiva lo cual indica que el inadecuado consumo de los alimentos y la anemia ferropénica están relacionados.

4.3. Conclusiones

Luego del análisis de los 290 niños/as de la muestra en este estudio se llegó a la conclusión de que existe una relación directa entre el consumo de alimentos y anemia ferropénica, dado a la encuesta que se aplicó a las madres de los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga donde predominó una inadecuada ingesta de alimentos.

La prevalencia de anemia de 63.79% en la población de estudio es alta la misma que puede provocar una desnutrición en los niños menores de 5 años

El inadecuado consumo de alimentos en los niños/as menores de 5 años es causa del desconocimiento de las madres, la importancia de una buena alimentación para prevenir muchas afecciones durante esta etapa. Desde su nacimiento la lactancia materna exclusiva es muy importante por el aporte de los nutrientes para el crecimiento y desarrollo del niño; y el inicio de la alimentación complementaria con el aporte suficiente de los nutrientes de los alimentos ricos en hierro de origen

animal y vegetal, tomando en cuenta la biodisponibilidad de estos alimentos para la absorción adecuada del mineral.

4.4. Recomendaciones

Se recomienda realizar socializaciones de aporte de conocimientos para las madres con temas sobre la alimentación en los niños con esta afección, además se les debe dar una atención prioritaria para poder disminuir la prevalencia de anemia a nivel institucional.

El inadecuado consumo de los alimentos ricos en hierro causa la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, donde se recomienda tener un consumo de alimentos adecuado, equilibrado y completo para la edad del niño, con alimentos ricos en hierro: de origen animal y vegetal para su crecimiento, desarrollo y prevenir la anemia.

CAPITULO V

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la Propuesta de Aplicación

Educación alimentaria nutricional dirigida a las madres de los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga.

5.2. Antecedentes

Debido al porcentaje del inadecuado consumo de alimentos en los niños/as menores de 5 años de edad se ha planteado una propuesta con el fin de mejorar los hábitos alimentarios y disminuir la prevalencia de anemia ferropénica.

Se pudo evidenciar una prevalencia de anemia ferropénica con un 63,79% de la población estudiada; esta en 32,76% de anemia leve, 29,31% de anemia moderada y un 1.72% de anemia severa.

5.3. Justificación

Este estudio se realizó con el fin de determinar la relación que existe entre el consumo de alimentos y la anemia ferropénica, la propuesta planteada tiene como objetivo mejorar el consumo de alimentos ricos en hierro y su biodisponibilidad; y contribuir a disminuir la prevalencia de anemia ferropénica a nivel cantonal y a nivel nacional, además el compromiso de las madres de los niños/as menores de 5 años de edad siguiendo las recomendaciones nutricionales para lograr este objetivo.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivo general

Contribuir a mejorar el consumo alimentario de los niños a través de la implementación de un programa de educación alimentario nutricional

5.4.2. Objetivos específicos

- Identificar los conocimientos actitudes y prácticas que las madres tienen en relación al adecuado consumo de alimentos para evitar la anemia.
- Mejorar el nivel de conocimientos actitudes y prácticas de las madres de niños menores de 5 años a través de un programa de educación alimentario nutricional.
- Evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en relación a la alimentación de menores de 5 años.

5.5. Aspectos básicos de la Propuesta de Aplicación

CHARLA	TIPO DE CHARLA	FRECUENCIA	TIEMPO DE DURACION	OBJETIVO	INSTRUMENTO DE VERIFICACION	RESPONSABLE	LUGAR
BIENVENIDA Y SOCIALIZACION DE TEMAS	MAGISTRAL	UNA VEZ	10 MIN	Concientizar la importancia de la adecuada alimenticio durante los primeros años de vida	Control de asistencia	INVESTIGADORA: GALDYS VALVERDE MARTINEZ	MIES DEL CANTÓN LATACUNGA
CONSUMO ALIMENTARIO	PARTICIPATIVA	SIEMPRE	30 MIN				
LACTANTES PREESCOLARES	MAGISTRAL						
ALIMENTACION SALUDABLE DURANTE LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA	PARTICIPATIVA	DIARIO	30 MIN	Ejercitar Con ejemplos saludables a las madres de familia			
ANEMIA FERROPENICA	MAGISTRAL	UNA VEZ	30 MIN	Dar a conocer los grados de anemia y sus complicaciones			
EVALUACION	PARTICIPATIVA		20 MIN	Evaluar los conocimientos adquiridos durante la charla			

Tabla 13 ASPECTOS BASICOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN

5.5.1. Estructura general de la propuesta

Identificar los conocimientos actitudes y prácticas que las madres tienen en relación al adecuado consumo de alimentos para evitar la anemia

Luego se realizará un programa de educación alimentario nutricional definiendo los temas de capacitación, la metodología, y técnicas de aprendizaje, recursos a utilizar tomando como base los resultados de la encuesta antes mencionada

Finalmente se realizará una evaluación a las madres de las capacitaciones aplicadas y evidenciar si lograron mejorar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la alimentación del menor de 5 años

5.5.2. Componentes

El principal componente es la asistencia y participación de las madres de esta propuesta es la autora del proyecto para poder ejecutar y evidenciar el resultado de la propuesta ya aplicada.

También los indicadores del programa de capacitaciones para una profunda investigación del consumo alimentario y la relación con anemia ferropénica

5.6. Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación

5.6.1. Alcance de la alternativa

Se espera concientizar a las madres, para contribuir a mejorar el consumo alimentario de los niños a través de la implementación de un programa de educación alimentario nutricional

Esta propuesta tiene un fin de conseguir a nivel local, cantonal, provincial y nacional una menor prevalencia de anemia en estos grupos de edad, ya que son muy importantes por su desarrollo y crecimiento y no exista complicaciones a lo largo de su vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alcaraz GM, Bernal C, Aristizábal MA, Ruiz MB, Fox JE. Anemia y anemia por déficit de hierro en niños menores de cinco años y su relación con el consumo de hierro en la alimentación. Turbo, Antioquia, Colombia. Invest. Educ. enferm. 2006;(24)2: 16-29.
2. Arias GS, O. X. (2010). Prevalencia de anemia ferropénica en niños de 1 mes a 4 años 11 meses y factores de riesgo asociados. Fundación Pablo Jaramillo Crespo . CUENCA - ECUADOR.
3. Avellan S, (2015) *Niveles de hemoglobina y su relación con las condiciones de vida de niños y niñas menores de 5 años de la administración zonal Quitumbe*. Pontifica Universidad Católica del Ecuador, Quito.
4. Cabrera H, G. M. (2016). Estrategias preventivas de factores de riesgo de anemia ferropénica en niños entre 6 y 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Rural Santa Rosa de Cuzubamba de Cayambe. abril de 2016 [citado 11 de agosto de 2018]; Disponi. Cayambe.
5. Carrizo L., (2012) *Aspectos epidemiológicos de la anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses en el consultorio externo del hospital pediátrico Santiago del Estero*. Universidad Nacional de Córdoba.
6. Choquehuanca C., Falcón T., (2018) *Prácticas alimentarias y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del centro de salud Perú 3era zona*. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.
7. Chuquimarca Ch, (2017) *Efecto del suplemento de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños/as de 6 a 59 meses edad Babahoyo-Ecuador. 2014-2015*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
8. Coronel S., Trujillo E., (2016) *Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la Universidad de Cuenca*, Cuenca, Ecuador
9. Duque T., (2011) *Desnutrición en preescolares de la Parroquia Alfaro, cantón Latacunga 2011*. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato, Ecuador.

10. Gamarra-Atero, Porroa-Jacobo, Quintana-Salinas. Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años en una comunidad de Lima. *An Fac Med* 2010;71(3):179-83.
11. Gonzales E, Huamán-Espino L, Gutiérrez C, Aparco JP, Pillaca J. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2015;32(3):431-9.
12. Guerreiro M, Spano N, Aparecida S, Azevedo G & Bistafa P, (2010) La prevalencia de anemia en niños de 3 a 12 meses de vida en un servicio de salud de Riberao Preto, SP, Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.18 no.4*. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692010000400019&script=sci_arttext&tIng=es
13. Guillen A., (2014) Tratamiento Dietético Nutricional en Anemia. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.
14. Machado K, Alcarraz G, Morinico E, Briozzo T, Gutiérrez S. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. *Arch. Peiatr Urug* 2017;88(5):254-260.
15. Machado M, (2017) *Estado nutricional y prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de cinco años del barrio Tanguarín-San Antonio de Ibarra, Periodo 2017*. Ibarra, Ecuador.
16. MIES. (2012). <https://www.inclusion.gob.ec/en-el-ecuador-la-tasa-de-desnutricion-infantil-bajo18-puntos-en-los-ultimos-20-anos/>.
17. Ministerio de Salud Pública, [. (13 de Septiembre de 2018). <https://www.salud.gob.ec/unidad-denutricion/>, 15. Unidad de Nutrición.
18. MSP. Instituto de Investigación para el Desarrollo de la Salud. "Evaluación del estado de hierro de la población menor de cinco años". IIDES, 1993.
19. OMS. (2013). Worldwide prevalence of anemia 1993-2005. Base de datos mundial sobre la anemia. Organización Mundial de la Salud, Benoist B et al., eds. Ginebra.
20. OMS., O. M. (6 de OCTUBRE de 2014). www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/es/,.
21. Orozco J, V. C. (2013). Efecto de los micronutrientes en polvo en el estado nutricional y en los valores hemáticos de preescolares sanos. Medellín, 2013. En F. N. 2014, <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/18826/20779843> . Medellín- Colombia.

22. Ortega JXS, L. S. (2015). Estudio Transversal: Desnutrición, Anemia y su Relación con Factores Asociados en Niños de 6 a 59 Meses, Cuenca . Rev Médica HJCA., 8(3):231-7. Acceso: 20/03/2017. Disponible en: <http://revistamedicahjca.med.ec/ojs/index.php/RevHJCA/article/view/197>.
23. Paredes B., (2017) Prevalencia y factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de cinco años en la comunidad de Zuleta, Imbabura, Ecuador. *Revista de ciencias de Seguridad y Defensa*. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/4859>
24. Pazos G, (2017) *Relación entre la anemia en los niños y los conocimientos de alimentación saludable de los cuidadores. Consultorio #24. Pascuales junio 2015-junio 2016. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*. Guayaquil-Ecuador.
25. Pita R, Basabe T, Jimenez A, Mercader C, (2007) La anemia.
26. Pita R, Jiménez A, Basabé T, Macías M, et al (2013) El bajo consumo de alimentos ricos en hierro y potenciadores de su absorción se asocia con anemia en preescolares cubanos de las provincias orientales. 2005-2011. *Rev Chil Nutr Vol. 40, N°3, septiembre 2013*.
27. Quenta H, (2018) Hábitos y frecuencia de consumo de alimentario en niños sin anemia de 3 a 5 años que viven en la zona alta del distrito de Ácora, 2017. Universidad Nacional del Altiplano. Puno-Perú.
28. Rebozo P, Cabrera N, Pita R, Jiménez A. (2005) Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad. *Rev Cubana Salud Pública 2005;31(4):306-12*.
29. Romano, C. (2014). Disponible en: <http://www.herrera.unt.edu.ar/eiii/concepcion/pasins/julio%20romano.pdf>. Obtenido de Anemia y estado nutricional en la escuela de Monseñor Ferro, Chile: 2004. Visto el 10 de julio de 2014. .
30. Sáenz M, (2019) *Estado nutricional de niños menores de 3 años en relación con anemia ferropénica en dos centros infantiles del buen vivir de Esmeraldas*. Pontifica Universidad Católica del Ecuador. Esmeraldas, Ecuador.
31. Sindy Alejandra Alonzo Pineda, .. (2014). "Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 6 a 59 meses de edad. Estudio realizado de octubre a noviembre del 2013, en el centro de Salud de San Antonio Suchitepéquez, Suchitepéquez,. Guatemala.
32. Sisvan, (2014) evaluación de anemia en niños de 6 a 59 meses, periodo primer trimestre

33. Wisbaum W, .. (2011). La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. .Acceso: 30/12/2016. Disponible en:<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/3713>. Madrid: UNICEF; .

ANEXOS

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cuál es la relación que existe entre el consumo de alimentos y anemia ferropénica en los niños/as menores de cinco años de edad?	Determinar la relación del consumo de alimentos y anemia ferropénica en niños/as menores de cinco años de edad del MIES del cantón Latacunga, periodo octubre 2019 – marzo 2020.	Existe una estrecha relación con el consumo de alimentos y anemia ferropénica en los niños/as menores de cinco años de edad del MIES del cantón Latacunga.
PROBLEMAS DERIVADOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS
<ul style="list-style-type: none"> ○ ¿Cuál es el consumo de alimentos en los menores de 5 años? ○ ¿Cuál es la prevalencia de anemia ferropénica en los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga? 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Analizar el consumo de alimentos de los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga ○ Identificar la prevalencia de anemia ferropénica en los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga ○ Establecer una propuesta de educación alimentaria nutricional dirigida a las madres de los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Existe un inadecuado consumo de alimentos en los niños/as menores de 5 años de edad ○ Existe una alta prevalencia de anemia ferropénica en los niños/as menores de 5 años de edad.



GRAFICO 2 ENCUESTA A MADRES DE FAMILIA



GRAFICO 3 ENCUESTA A MADRES DE FAMILIA



GRAFICO 4 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE EDAD

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Valverde Martínez Gladys, estudiante de la Universidad Técnica de Babahoyo de la Carrera Nutrición y Dietética, actualmente estoy realizando un proyecto de investigación sobre la relación del consumo de alimentos y anemia ferropénica en los niños/as menores de 5 años de edad del MIES del cantón Latacunga. Debo realizar una encuesta del consumo alimentario de los niños/as, con el fin de determinar la relación que existe entre el consumo de alimentos y anemia ferropénica. Por lo tanto, solicito su amable colaboración durante esta actividad, que consiste en responder una serie de preguntas. Los resultados del estudio tienen carácter confidencial. La decisión de participar en este estudio es de carácter voluntario.

Habiendo recibido y comprendido las explicaciones pertinentes, Yo,, con número de cédula....., acepto voluntariamente la participación en este estudio.

Yo he leído y entendido este documento con claridad, al firmar este documento, doy mi consentimiento de la participación.

Firma

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Fecha..... Ficha N°.....
Edad..... Sexo.....

CONSUMO ALIMENTARIO

LACTANTES

1. ¿Hasta qué edad el niño tomo leche materna exclusiva?

- a) No tomó leche materna
- b) Hasta los 6 meses
- c) Hasta los 4 meses

2. ¿A qué edad el niño inicio con la alimentación complementaria? Es decir, consumió alimentos

- a) A los 4 meses
- b) A los 6 meses
- c) Otro mes.....

3. ¿A qué edad su niño tomo leche de vaca?

- a) Al año
- b) Antes del año
- c) No tomo leche de vaca

4. ¿A qué edad el niño empezó a consumir frutas cítricas (mandarina, naranja, limón, kiwi, frutillas)

- a) A los 6 meses
- b) Al año

PREESCOLAR

5. ¿Cuáles son los tiempos de comidas que tiene su niño?

- a) Almuerzo y merienda
- b) Desayuno, almuerzo y merienda
- c) Desayuno, colación, almuerzo, colación y merienda
- d) Solo colaciones

6. ¿Cuántas veces a la semana consume carnes, hígado, pollo, pescado?

- a) Diario
- b) Una vez a la semana

7. ¿Cuántas veces a la semana consume frejoles, lentejas, habas, vegetales?

- a. Diario
- b. 2 a 3 veces por semana