

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Nutrición Humana



TESIS

TÍTULO	: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, EN 5 COMUNIDADES DE JUNIN – 2019
PARA OPTAR	: EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA
AUTOR	: BACH. MADELYN APARDO QUISPE
ASESORA	: Mg. ÁLVAREZ BAUTISTA CARMEN ROSA
LÍNEA DE INV. INSTITUCIONAL	: SALUD Y GESTIÓN DE LA SALUD
FECHA DE INICIO Y CULMINACIÓN	: AGOSTO DEL 2018 – JULIO DEL 2019

HUANCAYO – PERÚ
2019

Dedicatoria

A mis padres que con mucho esfuerzo forjaron en mí un camino lleno de ansias de superación y ejemplo de trabajo.

Agradecimientos

- ✓ A las familias de las comunidades de Acopalca, Chamiseria, Vilcacoto, Cochabamba y Pacha de la provincia de Huancayo, por su desinteresado apoyo en la realización de la presente tesis.
- ✓ A los docentes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la UPLA, por sus sabias enseñanzas, que han sido el soporte en la realización de esta investigación.

PRESENTACIÓN

El incremento de los niveles de anemia en el país y en el mundo es la preocupación nutricional más urgente. Los datos son agobiantes según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2019 al I semestre, la anemia está dañando a 4 de cada 10 niños (as) < de 3 años de edad a nivel nacional, el porcentaje de anemia se encuentra en 42.2%, en lo que concierne por regiones natural la prevalencia de anemia fue mayor en la Sierra con 49.4% en relación a la selva y la Costa con 37.6% y 44.4% respectivamente. (1)

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2018, en el departamento de Junín los índices de anemia en niños (as) de 6 meses a 3 años de edad se elevaron del año 2017 de 53.3% al 57%, incrementándose en 3.7 puntos porcentuales (2) este diagnóstico es perjudicial para el desarrollo psicomotor pronosticando a futuro problemas en el ámbito emocional, social e intelectual. La anemia disminuye el rendimiento escolar y la capacidad de productividad y el desenvolvimiento en la vida adulta dañando su calidad de vida y la economía de la sociedad. (3)

A pesar de conocer la etiología, las secuelas y haber actuado con intervenciones aún persiste el problema de anemia infantil, posiblemente porque aún no se ha identificado y/o intervenido completamente de forma directa. En el presente estudio me propone como objetivo el determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, en 5 comunidades de Junín- 2019. El presente trabajo de investigación está estructurado en primer lugar con el planteamiento del problema, marco teórico, hipótesis, metodología, resultados, análisis y discusión de resultados, conclusiones, recomendaciones y las referencias bibliográficas que sirvieron de soporte teórico para la tesis; que en el aspecto metodológico es de tipo básica, nivel relacional, con un diseño no experimental, de corte transversal, con una muestra de 52 participantes.

Contenido

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Contenido	v
Contenido de tablas	vi
Contenido de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	9
1.2. Delimitación del problema	10
1.3. Formulación del problema	10
1.3.1. Problema general	10
1.3.2. Problemas específicos	10
1.4. Justificación	11
1.4.1 Social	11
1.4.2 Teórica	11
1.4.3 Metodológica	12
1.5. Objetivos	12
1.5.1 Objetivo General	12
1.5.2 Objetivos específicos	12
II. MARCO TEÓRICO:	13
2.1. Antecedentes nacionales e internacionales	13
2.2. Bases Teóricas o Científicas	15
2.3. Marco Conceptual	19
III. HIPÓTESIS	20
3.1. Hipótesis General	20
3.2. Hipótesis específicas	20
3.3. Variables	21
IV. METODOLOGÍA	24
4.1. Método de Investigación	24
4.2. Tipo de Investigación	24
4.3. Nivel de Investigación	24
4.4. Diseño de la Investigación	25
4.5. Población y muestra	25
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	25
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	25
4.8. Aspectos éticos de la Investigación	26
CAPITULO V: RESULTADOS	27
5.1 Descripción de resultados	27
5.2 Contrastación de hipótesis	32
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	39
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

ANEXOS:	51
Matriz de consistencia	52
Matriz de operacionalización de variables	55
Instrumento de investigación y constancia de su aplicación	57
Consentimiento informado	58
Data de procesamiento de datos	59
Confiabilidad valida del instrumento	62
Fotos de la aplicación del instrumento.	65

Contenido de tablas

Tabla No 01: Prevalencia de anemia según tipo, en los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.	27
Tabla No 02: Edad de las madres de los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.	28
Tabla No 03: Prevalencia de bajo peso al nacer en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca.	28
Tabla No 04: Tipo de parto según el tiempo de gestación, en los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.	29
Tabla No 05: Frecuencia de anemia de la madre durante la gestación de los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.	29
Tabla No 06: Grado de instrucción de las madres de los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca.	30
Tabla No 07: Lactancia materna exclusiva que tuvieron los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca.	30
Tabla No 08: Consumo de suplemento de hierro 30 días antes de la encuesta en los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.	31
Tabla No 09: Pruebas de chi-cuadrado, edad de la madre y anemia.	32
Tabla No 10: Anemia y edad de la madre.	32
Tabla No 11: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y bajo peso al nacer.	33
Tabla No 12: Anemia y bajo peso al nacer.	33
Tabla No 13: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y nacimiento pre-término.	34
Tabla No 14: Anemia y nacimiento pre-término.	34
Tabla No 15: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y presencia de anemia de la madre.	35
Tabla No 16: Anemia y presencia de anemia de la madre en el embarazo.	35
Tabla No 17: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y grado de instrucción de la madre.	36
Tabla No 18: Anemia y grado de instrucción de la madre.	36
Tabla No 19: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y lactancia materna exclusiva.	37
Tabla No 20: Anemia y lactancia materna exclusiva	37
Tabla No 21: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y consumo de suplemento de hierro.	38
Tabla No 22: Anemia y consumo de suplemento de hierro.	38

Contenido de figuras

Figura No 01: Prevalencia de anemia, en los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019	27
--	----

Resumen

A la fecha se considera a la anemia infantil como un problema de salud pública, ya que el 42.2% de los niños peruanos presenta anemia; a pesar de los esfuerzos del gobierno a la fecha no ha sido posible combatir este problema por lo que es pertinente hacer todos los esfuerzos en diferentes niveles, tanto en y temas de prevención, intervención e investigación. La presente investigación se propuso como objetivo el 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. Se planteó como hipótesis que los factores de riesgo cultural, biológico y dietético, se asocian a la anemia en niños menores de 5 años. 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 hemoglobímetro 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.

Palabras clave: Anemia, hemoglobina, lactancia materna, suplemento de hierro.

Abstract

To date, childhood anemia is considered a public health problem, since 43.5% of Peruvian children have anemia; Despite the government's efforts to date, it has not been possible to combat this problem, so it is pertinent to make all efforts at different levels, both in prevention, intervention and research. The objective of this thesis is to determine the risk factors associated with the prevalence of anemia in children under 5 years old in the communities of Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria and Acopalca - Junín in the year 2019. It is hypothesized that Cultural, biological and dietary risk factors are associated with anemia in children under 5 years of age. The methodology includes the use of the scientific method, being a research of basic type, relational level, non-experimental design, with an intentional non-probabilistic sample of 52 children. For the variable anemia: observation was used as a technique and the portable hemoglobinometer as an instrument. For the variable risk factors, the survey was used as a technique and as a tool a structured and validated questionnaire; the hypothesis test was carried out through the Chi-square statistical test. In the results it was found that 63.5% of children have anemia evidencing that the highest level is moderate (35%). It is concluded that the biological risk factors underweight at birth and the mother's anemia history during pregnancy are associated with anemia. However, the factors of the mother's age and preterm birth are not associated with anemia in children; the cultural risk factor of the mother's educational level is associated with anemia; The dietary risk factor exclusive breastfeeding until 6 months of age and iron supplementation in the last 30 days, are not associated with anemia. It is recommended to implement strategies that involve all social and governmental actors to work with the purpose of reducing the prevalence of anemia in children.

Key words: Anemia, hemoglobin, breastfeeding, iron supplement.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En la actualidad, existe un grave problema de salud pública vinculado a niños peruanos donde cuya salud se ve amenazada por la anemia que implica efectos negativos sobre ellos.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), la deficiencia de hemoglobina en sangre “anemia” aqueja a muchas personas a casi 1620 millones, esto representa al 24.8% de los habitantes, mientras que la prevalencia en niños de 2 a 5 años de edad es de 47.4%.⁽⁴⁾

Ianicelli J y col. Indica que el fondo de las Naciones Unidas para el niño y Adolescente que en América Central y América del Sur presentan anemia por insuficiente consumo de hierro, esto daña alrededor a 50% de los niños y embarazadas.⁽⁵⁾

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) 2019 al primer semestre la prevalencia de anemia a nivel nacional en niños de 6 a 35 meses de edad es de cada diez niños (as) cuatro presentan anemia con 42.2%, según área de residencia: Rural y urbana presenta 49% y 39.6% respectivamente⁽¹⁾.

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2018, en el departamento de Junín los índices de anemia en niños (as) de 6 meses a 3 años de edad se elevaron del año 2017 de 53.3% al 57%, incrementándose en 3.7 puntos porcentuales.⁽²⁾

Según el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) en el Perú, 2017 del total de casos de anemia a nivel nacional según el tipo el 69% son leves, el 30% moderado y apenas el 1% son severos, en la Región Junín los niños menores de cinco años que acudieron a los establecimientos de salud por niveles según departamento del establecimiento de salud y DIRESA la prevalencia de anemia es del 40.2%, mientras que el distrito de Huancayo presenta el 39.6%, según el tipo de anemia del total 23.2% son leves, el 16.5% moderado y solo el 0.5% es severa. ⁽⁶⁾

La prevalencia de la anemia es un mal que acarrea repercusiones y consecuencias económicas, sociales y por ende se tiene que actuar en combatir este problema ya que la vida futura del niño se va verse afectada negativamente.

1.2.Delimitación del Problema

La investigación titulada Factores de Riesgo Asociados a la Prevalencia de Anemia en Niños menores de 5 años, se realizó en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.

1.3.Formulación del Problema

1.3.1. Problema General

¿Cuáles son 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?

1.3.2. Problemas Específicos

a. ¿Cuáles son los factores de riesgo biológicos 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?

- b. ¿Cuáles son los factores de riesgo culturales 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?
- c. ¿Cuáles son los factores de riesgo dietéticos 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?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

El resultado de la presente investigación será muy importante ya que servirá de base para que próximas investigaciones pueda ampliar otros factores que puedan influir en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años.

Y en función a ello tomar acciones que busquen disminuir la prevalencia de anemia en niños. Por lo tanto, los beneficiarios serán los infantes al tener un mejor estado de salud y por ende mejorará sus capacidades de aprendizaje, este beneficio se traducirá en una sociedad con habitantes mejores capacitados y con una mejor salud.

1.4.2. Teórica

Al analizar los datos de ENDES 2018 al primer semestre la prevalencia de anemia esta en forma creciente desde el 2015 se ha incrementado en 3.1 puntos porcentuales de 43.5% a 46.6% al primer semestre del 2018 ⁽¹⁾, este problema genera efectos negativos en el desarrollo cognitivo, en la productividad y en el aumento de los costos y en la atención de partos a niños prematuros ⁽⁷⁾.

La investigación se realizó en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín cuyo resultado proporcionará la identificación de los principales factores de riesgo asociados a la anemia y

posteriormente plantear alternativas de solución y generar futuras investigaciones para contribuir a mejorar algunas políticas de salud.

1.4.3. Metodológica

En este trabajo de investigación se aplicó métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos validados con criterios científicos que podrán emplearse en otros trabajos de investigación.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

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.

Objetivos Específicos

- a. Identificar los factores de riesgo biológicos 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
- b. Establecer los factores de riesgo culturales 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
- c. Reconocer los factores de riesgo dietéticos 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.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Nacionales

Paredes D. ⁽⁸⁾ en una tesis sobre Factores asociados a la anemia infantil; se propuso como objetivo el evaluar los factores asociados a la anemia en ese grupo de niños, el estudio fue de tipo transversal, prospectivo, diseño no-experimental de nivel relacional, la población y muestra estuvo conformada por 160 niños (as) de 6 a 23 meses de edad que acudieron a dicho establecimiento de salud, la autora llego a la conclusión que los factores alimentarios: frecuencia de consumo de alimentos 2 veces al día; inadecuada cantidad de consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro, no consumo de pescado, huevo, menestras, sangrecita a la semana, bajo consumo de frutas, poca suplementación con hierro $p=0,011$, $p=0,002$, $p=0,000$, $p=0,003$, $p=0,001$, $p=0,046$, $p=0,003$, $p=0,001$ respectivamente en los factores culturales: el nivel de conocimiento regular y bajo de la madre y el grado de instrucción teniendo como resultados $p=0,013$, $p=0,011$ respectivamente y en el factor biológico: sexo y parasitosis $p=0,034$, $p=0,048$ respectivamente; se concluye que los tres factores se relacionaron con la presencia de anemia en este grupo de estudio con un nivel de significancia $p<0,05$.

Paz A. ⁽⁹⁾ presentó en su tesis Factores de riesgo asociados a anemia en niño de 6 a 24 meses atendidos en el hospital Edmundo Escomel en el año

2016 tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo de anemia en niños de 6 a 24 meses atendidos en dicho establecimiento de salud, el trabajo fue de tipo descriptivo, observacional y relacional se evaluó a 182 menores con diagnóstico de anemia presentando como resultado que el 68.1% brindan lactancia materna exclusiva, el 97.8% las madres presentaron edad gestacional a término, llego a la conclusión que el factor de riesgo predominante fue la edad gestacional $p < 0.05$.

Velásquez J.et al ⁽¹⁰⁾ realizaron el estudio que tiene por título factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la encuesta demográfica y de salud familiar, 2007-2013” cuyo objetivo fue “el evaluar todos los factores del cuidado materno-infantil relacionados a la anemia infantil” el estudio fue observacional analítico de los datos secundarios de ENDES durante el periodo entre el 2007 – 2013 con un ARL, los resultados fueron la prevalencia de anemia fue de 48%, los factores relacionados fueron: ser madre-adolescente con un muy bajo nivel de conocimiento.

Rimachi N, Longa J. ⁽¹¹⁾ en su trabajo de investigación Factores de riesgo asociados a anemia en menores de cinco años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo-centro de Salud Mi Perú-Ventanilla, 2013 cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo a la anemia en el grupo de investigación el estudio fue de nivel relacional, con diseño de casos y controles, la muestra fue 78 casos y 78 controles los datos se analizaron en dos etapas: la 1° se basó en el análisis bivariado entre cada una de las variables “presencia de anemia”, la prueba estadística para establecer asociación fue chi-cuadrado, se obtuvieron los Odds ratio (OR) con nivel de confianza 95% y significancia estadística con valor $p < 0.05$ y en la segunda etapa se realizó análisis multivariado, se aplicó regresión logística binaria, los resultados del total de los casos 78, el 42.3% las madres presentaban grado de instrucción entre ninguna y primaria, el 57.7% tenían grado de instrucción secundaria y superior, madres con anemia durante el embarazo 78.2% , los autores concluyeron

que los factores asociados a la anemia en este grupo de estudio es la presencia de anemia durante el embarazo.

Antecedentes internacionales

Bastidas E. ⁽¹²⁾ en su investigación titulada “Anemia en niños menores de 5 años en el centro de salud de Santa Rosa - Ecuador”, se propuso como objetivo el determinar los principales factores clínicos-epidemiológicos asociados en niños menores de 5 años, fue un estudio observacional descriptivo, transversal y retrospectivo donde la población fue de 120 niños, la mayoría recibió lactancia materna por seis meses a más, más al 50% consumieron alimentos ricos en hierro 1 vez a la semana

Silva M, Retureta E, Panique N. ⁽¹³⁾ Realizaron un trabajo de investigación Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años se propusieron el siguiente objetivo identificar la presencia de factores de riesgo asociados a la anemia en niños de 6 meses a 5 años de edad el estudio fue descriptivo, prospectivo, transversal, la muestra fue de 32 niños con diagnóstico de anemia donde los resultados mostraron que el 46.9% del grupo de estudio tenían anemia en mayor proporción del sexo masculino con 53.1%, mientras que los factores de riesgo asociados más frecuente fueron: la presencia de anemia en el embarazo con 75%, la no prevención con hierro a los niños 71.9%, el no brindar lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad 65.7% , llegaron a la conclusión que la anemia durante el embarazo, el no brindar lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, el no suplementar con hierro son los factores de riesgo asociados más frecuente a la anemia.

2.2 Bases Teóricas

Anemia, definición, clasificación

La anemia viene a ser una alteración de la cantidad de los hematíes donde se va verse afectada la capacidad de transportar el oxígeno de la sangre y va ser deficiente para cubrir las necesidades del organismo, estas necesidades son en función al sexo, la edad, etapas del embarazo,

tabaquismo y la altitud sobre el nivel del mar que vive la persona. Se considera que la deficiencia de hierro es la mayor causa de anemia, pero también pueden manifestarse por otros posibles déficits nutricionales como el retino, cianocobalamina y el ácido fólico. Se tiene que tener en consideración que los parásitos, algunas inflamaciones crónicas y agudas y algunas enfermedades adquiridas o heredadas dañan el proceso de obtención de hemoglobina y la perduración de los eritrocitos. ⁽¹⁴⁾

Clasificación según el tamaño de las células ⁽¹⁵⁾

- Microcítica (pequeño) y poca cantidad de hemoglobina circulando en sangre, es la última fase de la carencia de hierro lo que significa que es el resultado de un periodo largo de falta de hierro
- Normocítica (normal)
- Macroscítica (grande)

Clasificación según el contenido de hemoglobina

- Hipocrómica (color pálido)
- Normocrómica (color normal)

Valores normales de concentración de hemoglobina y diagnóstico de anemia en niños y niñas menores de 6 meses (hasta 1000 msnm)

Edad	Normal (g/dl)	Anemia (g/dl)
Al nacimiento (a término)	13.5 - 18.5	<13.5
Niños: 0 - 3 días	15.0 - 20.0	<15.0
Niños: 1-2 semanas	12.5 - 18.5	<12.5
Niños: 2 semanas – 6 meses	10.0 - 13.0	<10.0

Fuente: MINSA/INS/CENAN. Guía Técnica: procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil 2013. Adaptado. ⁽¹⁶⁾

Valores normales de concentración de hemoglobina y grados de anemia en niñas y niños 6 a 59 meses (hasta 1000 msnm)

Población	Normal (g/dl)	Anemia por niveles de hemoglobina (g/dl)		
		Leve	Moderada	Severa
Niños de 6 a 59 meses de edad	11.0 a más	10.9 – 10.0	9.9 – 7.0	< 7.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2007 ⁽¹⁵⁾

Causas

La etiología principal de la anemia nutricional es la carencia de hierro ⁽¹⁷⁾

- Alimentos con poca concentración o baja biodisponibilidad de hierro
- El consumo de leche de vaca antes del año de edad
- En los procesos inflamatorios intestinales se va ver disminuido la absorción del hierro
- Ingesta por debajo de los requerimientos necesarios en la etapa de crecimiento acelerado
- Presencia de hemorragia
- Infecciones crónicas y malaria
- Bajo peso al nacer y nacimiento precoz se van a ver afectadas las reservas de hierro
- Corte al instante del cordón umbilical al disminuir la transferencia del hierro durante el proceso del parto

Factores de riesgo asociados a la anemia

En función a la persona

- Bajo peso al nacer, nacimientos prematuros
- Niños pequeños para la edad gestacional
- Niños menores de 2 años de edad
- Inadecuada alimentación complementaria en alimentos ricos en hierro los de origen animal
- Infecciones consecutivas en los niños
- Niños sin lactancia materna exclusiva
- Madres multíparas
- Edad de la madre (adolescentes)
- Presencia de anemia en el embarazo

En función al medio ambiente

- Lugares con mayor Inseguridad alimentaria
- Lugares endémicos a parasitosis
- Lugares endémicos a malaria
- Deficiente saneamiento ambiental
- Lugares con alta contaminación con metales pesados (mercurio, plomo...)
- Familias con limitada información nutricional

Ajuste de hemoglobina según altura ⁽¹⁸⁾

Niveles de hemoglobina = Hemoglobina observada - Factor de ajuste por altura.

Altura (msnm)	Ajuste por altura	Altura (msnm)	Ajuste por altura
1000	0.1	3100	2.0
1100	0.2	3200	2.1
1200	0.2	3300	2.3
1300	0.3	3400	2.4
1400	0.3	3500	2.6
1500	0.4	3600	2.7
1600	0.4	3700	2.9
1700	0.5	3800	3.1
1800	0.6	3900	3.2
1900	0.7	4000	3.4
2000	0.7	4100	3.6
2100	0.8	4200	3.8
2200	0.9	4300	4.0
2300	1.0	4400	4.2
2400	1.1	4500	4.4
2500	1.2	4600	4.6
2600	1.3	4700	4.8
2700	1.5	4800	5.0
2800	1.6	4900	5.2
2900	1.7	5000	5.5
3000	1.8		

2.3 Marco Conceptual

- a) Anemia:** Una alteración de la cantidad de los hematíes donde se va verse afectada la capacidad de transportar el oxígeno de la sangre y va ser deficiente para cubrir los requerimientos, los mismos que se determinan en base al género, la edad, etapas del embarazo, tabaquismo y la altitud sobre el nivel del mar que vive la persona. ⁽¹⁵⁾
- b) Lactancia materna exclusiva:** Es brindar el alimento “leche materna” al recién nacido hasta los 6 primeros meses de vida, sin ninguna otra bebida y/o alimento, posterior a los seis meses ya se puede incorporar otros alimentos complementarios. ⁽¹⁹⁾
- c) Suplementación:** Es una estrategia de intervención que se refiere a brindar información y entregar el micronutriente o hierro. ⁽¹⁶⁾
- d) Nacimiento prematuro:** Aquellos niños y/o niñas que nacen antes de cumplir las treinta y siete semanas completas menos de 259 días de gestación ⁽²⁰⁾
- e) Bajo peso al nacer:** Es cuando el niño y/o niña nace con un peso menor a dos mil quinientos gramos ⁽²¹⁾
- f) Grado de instrucción:** Es el nivel educativo alcanzados por la población pueden ser: sin nivel, pre-escolar, primaria, secundaria, superior. ⁽²²⁾
- g) Nivel de educación:** Vienen a ser las fases de la educación que incluye el sistema pertenecientes a las diferentes etapas del desarrollo de la persona, estos niveles son: inicial, primaria, secundaria y superior. ⁽²³⁾
- h) Anemia en el embarazo:** Es cuando los niveles de hemoglobina durante el periodo de gestación están por debajo a 11g/dl y el hematocrito menos de 33%. ⁽²⁴⁾

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general

H0: Los factores de riesgo cultural, biológico y dietético, no se asocian a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: Los factores de riesgo cultural, biológico y dietético, se asocian a la anemia en niños menores de 5 años.

Hipótesis específica 1

H0: El factor de riesgo biológico edad de la madre, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo biológico edad de la madre se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Hipótesis específica 2

H0: El factor de riesgo biológico bajo peso al nacer, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo biológico bajo peso al nacer, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Hipótesis específica 3

H0: El factor de riesgo biológico nacimiento pre término, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo biológico nacimiento pre término, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Hipótesis específica 4

H0: El factor de riesgo biológico antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo biológico antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Hipótesis específica 5

H0: El factor de riesgo cultural grado de instrucción de la madre, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo cultural grado de instrucción de la madre, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Hipótesis específica 6

H0: El factor de riesgo dietético lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo dietético lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Hipótesis específica 7

H0: El factor de riesgo dietético suplemento de hierro en los últimos 30 días, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo dietético suplemento de hierro en los últimos 30 días, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

3.3 Variables

Variable de supervisión

Anemia

Variable de asociación

Factores de riesgo:

Factor biológico (edad de la madre, bajo peso al nacer, nacimiento pre término, antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo).

Factor cultural (grado de instrucción de la madre).

Factor dietético (lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, suplemento de hierro en los últimos 30 días).

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Anemia	La anemia viene a ser una alteración de la cantidad de los hematíes donde se va verse afectada la capacidad de transportar el oxígeno de la sangre y va ser deficiente para cubrir los requerimientos de la persona, estas necesidades son en función al sexo, la edad, etapas del embarazo, tabaquismo y la altitud sobre el nivel del mar que vive la persona (13)	Cantidad de hemoglobina en sangre.	Hemoglobina mayor a 11g/dl	No Presenta anemia	Categorico Nominal Dicotómico
			Hemoglobina menor a 11g/dl	Presenta anemia	
Factores de riesgo	Es un componente de riesgo o características de una persona que eleva la posibilidad de padecer alguna patología o lesión.(24)	Factor biológico.	Edad de la madre cuando concibió al niño (a)	Mayor de 19 años	Categorico Nominal Dicotómico
				Menor de 19 años	
			Bajo peso al nacer < 2.500g	Si presentó BPN	Categorico Nominal Dicotómico
				No presentó BPN	
		Nacimiento pre término antes de las 37 semanas de gestación	Nacimiento normal	Categorico Nominal Dicotómico	
			Nacimiento pre-término		
		Antecedentes de anemia durante el embarazo	Si presentó anemia	Categorica Ordinal Dicotómica	
			No presentó anemia		
Factor cultural.	Grado de instrucción	Sin nivel	Bajo grado de instrucción	Categorica nominal Dicotómico	
		Primaria			
		Secundaria			

				Superior	Alto grado de instrucción	
		Factor dietético.	Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad	Si tuvo LME		Categórico Nominal Dicotómico
				No tuvo LME		
		Factor dietético.	Suplemento de hierro en los últimos 30 días	Si consumió suplemento de hierro		Categórico Nominal Dicotómico
				No consumió suplemento de hierro		

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de Investigación

En la presente investigación se utilizó el método científico, según Tamayo M. ⁽²⁶⁾ viene hacer el conjunto de procedimientos donde se va plantear los problemas científicos, se prueban las hipótesis y los instrumentos de la investigación.

4.2 Tipo de Investigación

Esta tesis es de tipo Básica, según Carrasco S. ⁽²⁷⁾ Refiere que no tiene interés aplicativo ya que busca desarrollar y ahondar el conocimiento científico existente.

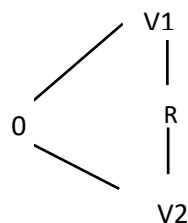
4.3 Nivel de la Investigación

La investigación se encuentra en el nivel relacional, según Supo J. ⁽²⁸⁾ indica que no son estudios de causa y efecto solo va demostrar dependencia probabilística entre eventos

V1= variable uno

V2= variable dos

R= relación



4.4 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es no experimental, de corte transversal, según Hernández R. ⁽²⁹⁾ ya que no se va manipular a las variables y la muestra será tomada una vez.

4.5 Población y muestra

La población estuvo conformada por 52 niños y niñas menores de 5 años de edad de 5 Comunidades de Junín.

La muestra no se aplica técnica de muestreo ya que la población es igual a mi muestra.

Criterios de inclusión:

- Personas que voluntariamente firmaron el consentimiento informado.
- Residentes de la zona por lo menos en los últimos 3 años.

Criterios de exclusión:

- Niños con enfermedades relacionadas a la ingesta de alimentos como trastornos de conducta alimentaria.
- Niños diagnosticados con enfermedades con trastornos en el cual aumenta el número de hematocritos (policitemia).

4.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

- Para la variable anemia: se usó como técnica la observación y el instrumento será el hemoglobinómetro portátil.
- Para la variable factores de riesgo se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado que pasó la prueba de validación de contenido por 03 profesionales licenciados en nutrición.

4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el diseño y tabulación de la data de la investigación se utilizó el estadístico y procesador de datos Microsoft Excel versión 2010, y luego se procesó en el software estadístico IBM-SPSS versión 24.

Estadística descriptiva

Se realizó a través de cuadros estadísticos de frecuencias y porcentajes.

Estadística inferencial

Se ejecutó mediante la prueba estadística J_i^2 , ya que las variables utilizadas fueron categóricas, nominales y dicotómicas y fue un estudio transversal y de nivel relacional.

4.8 Aspectos éticos de la investigación

Los procedimientos que se siguieron en la investigación no atentaron contra la dignidad, seguridad, salud ni el bienestar de las personas evaluadas, las mismas que recibieron información respecto a los objetivos y propósitos del estudio. Todos los resultados estarán a disposición del público en general y de los expertos en investigación a través del repositorio de la Universidad en internet.

Respeto a la persona

Para la presente investigación el respeto a la persona se entiende como el derecho que tienen ellos a decidir voluntariamente, si participan o no en el estudio; sin el riesgo de exponerse a represalias o un trato discriminatorio. Además, tendrán el derecho a ser informados y tomar voluntariamente la decisión de participar en el estudio, lo cual implica que el investigador describirá detalladamente la naturaleza del mismo en el momento que se requiera. No se divulgarán fotografías, ni los nombres de los participantes.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado a través de un formato que estipula las consideraciones mínimas a tener en cuenta para estudios de este tipo, además que la participación de la muestra fue de forma voluntaria.

5.1 Descripción de resultados

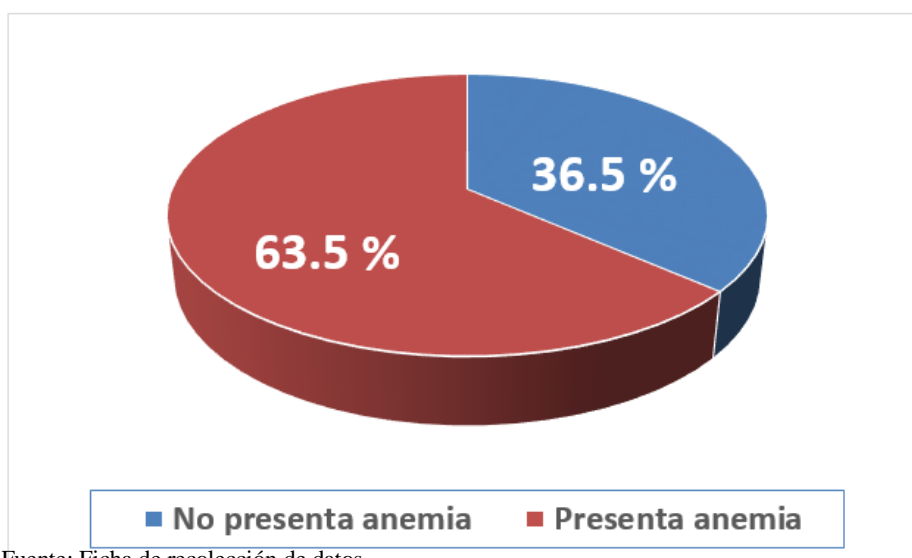
Tabla No 01: Prevalencia de anemia según tipo, en los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Normal	19	36,5
	Anemia leve	14	26,9
	Anemia moderada	18	34,6
	Anemia severa	1	1,9
	Total	52	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla No 1, se expone la prevalencia de anemia según el tipo, en los niños menores de 5 años; evidenciándose que el nivel más elevado de anemia está en la moderada en valores cercanos al 35%, seguido de la anemia leve (26.9%) y se presenta solo un caso de un niño con anemia severa. Por otro lado, el 36.5% de los evaluados no presenta ningún tipo de anemia.

Figura No 01: Prevalencia de anemia, en los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos

En la figura No 1 se presenta la prevalencia de anemia, en los niños menores de 5 años; observando que el 63.5% tiene diagnóstico de algún tipo de anemia, lo que se considera una cifra elevada y que es un indicador de serios problemas de salud que se presenta en esta parte del país.

Tabla No 02: Edad de las madres de los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Mayor de 19 años	47	90,4
	Menor de 19 años	5	9,6
	Total	52	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla No 02 contiene información de la edad de las madres de los niños menores de 5 años que han sido evaluados; los datos indican que un gran porcentaje (90.4%) son mayores de 19 años y que la diferencia (9.6%) son menores de 19 años; por lo que se considera que son en promedio existen pocas madres jóvenes o adolescentes.

Tabla No 03: Prevalencia de bajo peso al nacer en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No presentó	38	73,1
	Si presentó	14	26,9
	Total	52	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

El peso al nacer de un niño es un indicador importante para estimar sus condiciones de salud, que repercute luego en sus primeros días de vida, en la tabla No 03 se puede observar que el 26.9% de los niños tuvo ese problema en su nacimiento.

Tabla No 04: Tipo de parto según el tiempo de gestación, en los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A término	44	84,6
	Pre-término	8	15,4
	Total	52	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

La Tabla No 04 Nos brinda información sobre el tipo de parto según el tiempo de gestación, que tuvieron los niños menores de 5 años, como se puede ver un 15.4% de los evaluados tuvo un parto pre-término, lo que podría indicar relación con un bajo peso al nacer y como consecuencia de esto otros problemas de salud que se asocian.

Tabla No 05: Frecuencia de anemia de la madre durante la gestación de los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	20	38,5
	Si	32	61,5
	Total	52	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla No 05 se presenta la información sobre la frecuencia de anemia de la madre durante la gestación, según los datos el 61.5% de las entrevistadas tuvo antecedentes de anemia en el embarazo, lo que ya evidencia posibles asociaciones con la anemia de sus respectivos hijos, lo que se comprobará al hacer el contraste de hipótesis.

Tabla No 06: Grado de instrucción de las madres de los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	30	57,7
	Bajo	22	42,3
	Total	52	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla No 06 se observa los datos sobre el grado de instrucción de las madres de los niños menores de 5 años, donde se ha considerado que las que tuvieron solo primaria completa o sin instrucción pertenecen a la categoría de bajo y las que tienen secundaria o nivel superior al nivel alto. No se encontró mucha diferencia entre estas 2 variables.

Tabla No 07: Lactancia materna exclusiva que tuvieron los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	45	86,5
	No	7	13,5
	Total	52	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

La lactancia materna exclusiva es un tema que es decisivo cuando se trata de ver problemas relacionados a la salud y el estado nutricional de los niños; en la tabla No 07 se puede ver que un alto porcentaje 86.5% de los menores si tuvo LME, mientras que el 13.5% no lo practicó.

Tabla No 08: Consumo de suplemento de hierro 30 días antes de la encuesta en los niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	26	50,0
	No	26	50,0
	Total	52	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Una de las principales estrategias que está utilizando el Ministerio de Salud para disminuir los índices de anemia es el consumo de hierro a través de un suplemento de hierro; en la tabla No 08 se puede ver que en una proporción igual (50%) los niños consumieron algún suplemento de hierro 30 días antes de la entrevista.

5.2 Contrastación de hipótesis

Hipótesis específica 1

a) Planteamiento de la hipótesis

H0: El factor de riesgo biológico edad de la madre, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo biológico edad de la madre se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

b) Nivel de significancia utilizado: $\alpha = 95\%$

c) Estadístico de prueba seleccionado: Chi cuadrado para una muestra.

Tabla No 09: Pruebas de chi-cuadrado, edad de la madre y anemia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,313 ^a	1	0,252		
Corrección de continuidad ^b	,432	1	,511		
Razón de verosimilitud	1,257	1	,262		
Prueba exacta de Fisher				,342	,251
Asociación lineal por lineal	1,288	1	,256		
N de casos válidos	52				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,83.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

d) Lectura del valor P: Con una probabilidad de error del 25.2 % se puede afirmar que no existe asociación entre ambas variables.

e) Interpretación: El factor de riesgo biológico edad de la madre, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Tabla No 10: Anemia y edad de la madre

		Edad de la madre		Total	
		Mayor de 19 años	Menor de 19 años		
Anemia	No presenta anemia	Recuento	16	3	19
		% dentro de Edad de la madre	34,0%	60,0%	36,5%
	Presenta anemia	Recuento	31	2	33
		% dentro de Edad de la madre	66,0%	40,0%	63,5%
Total		Recuento	47	5	52
		% dentro de Edad de la madre	100,0%	100,0%	100,0%

Hipótesis específica 2

a) Planteamiento de la hipótesis

H0: El factor de riesgo biológico bajo peso al nacer, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo biológico bajo peso al nacer, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

b) Nivel de significancia utilizado: $\alpha = 95\%$

c) Estadístico de prueba seleccionado: Chi cuadrado para una muestra.

Tabla No 11: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y bajo peso al nacer

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,091 ^a	1	0,043		
Corrección de continuidad ^b	2,883	1	,089		
Razón de verosimilitud	4,531	1	,033		
Prueba exacta de Fisher				,056	,041
Asociación lineal por lineal	4,013	1	,045		
N de casos válidos	52				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,12.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

d) Lectura del valor P = con una probabilidad de error del 4.3% se puede afirmar que existe asociación entre ambas variables.

e) Interpretación: El factor de riesgo biológico bajo peso al nacer, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Tabla No 12: Anemia y bajo peso al nacer

Anemia	No presenta anemia	Recuento	Bajo peso al nacer		Total
			No presentó	Si presentó	
		17	2	19	
		% dentro de Bajo peso al nacer	44,7%	14,3%	36,5%
	Presenta anemia	Recuento	21	12	33
		% dentro de Bajo peso al nacer	55,3%	85,7%	63,5%
Total		Recuento	38	14	52
		% dentro de Bajo peso al nacer	100,0%	100,0%	100,0%

Hipótesis específica 3

a) Planteamiento de la hipótesis

H0: El factor de riesgo biológico nacimiento pre término, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo biológico nacimiento pre término, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

b) Nivel de significancia utilizado: $\alpha = 95\%$

c) Estadístico de prueba seleccionado: Chi cuadrado para una muestra.

Tabla No 13: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y nacimiento pre-término

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,004 ^a	1	0,951		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,004	1	,951		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,622
Asociación lineal por lineal	,004	1	,952		
N de casos válidos	52				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,92.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

d) Lectura del valor P = con una probabilidad de error del 95.1% se puede afirmar que no existe asociación entre ambas variables.

e) Interpretación: El factor de riesgo biológico nacimiento pre término, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Tabla No 14: Anemia y nacimiento pre-término

		Tipo de nacimiento según el tiempo de gestación		Total	
		A término	Pre-término		
Anemia	No presenta anemia	Recuento	16	3	19
		% dentro de Tipo de nacimiento según el tiempo de gestación	36,4%	37,5%	36,5%
	Presenta anemia	Recuento	28	5	33
		% dentro de Tipo de nacimiento según el tiempo de gestación	63,6%	62,5%	63,5%
Total	Recuento	44	8	52	
	% dentro de Tipo de nacimiento según el tiempo de gestación	100,0%	100,0%	100,0%	

Hipótesis específica 4

a) Planteamiento de la hipótesis

H0: El factor de riesgo biológico antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo biológico antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

b) Nivel de significancia utilizado: $\alpha = 95\%$

c) Estadístico de prueba seleccionado: Chi cuadrado para una muestra.

Tabla No 15: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y presencia de anemia de la madre en el embarazo

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,777 ^a	1	0,029		
Corrección de continuidad ^b	3,571	1	,059		
Razón de verosimilitud	4,756	1	,029		
Prueba exacta de Fisher				,040	,030
Asociación lineal por lineal	4,685	1	,030		
N de casos válidos	52				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,31.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

d) Lectura del valor P = con una probabilidad de error del 2.9% se puede afirmar que existe asociación entre ambas variables.

e) Interpretación: El factor de riesgo biológico antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Tabla No 16: Anemia y presencia de anemia de la madre en el embarazo

		Anemia de la madre en el embarazo		Total	
		No	Si		
Anemia	No presenta anemia	Recuento	11	8	19
		% dentro de Anemia de la madre en el embarazo	55,0%	25,0%	36,5%
	Presenta anemia	Recuento	9	24	33
		% dentro de Anemia de la madre en el embarazo	45,0%	75,0%	63,5%
Total		Recuento	20	32	52
		% dentro de Anemia de la madre en el embarazo	100,0%	100,0%	100,0%

Hipótesis específica 5

a) Planteamiento de la hipótesis

H0: El factor de riesgo cultural grado de instrucción de la madre, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo cultural grado de instrucción de la madre, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

b) Nivel de significancia utilizado: $\alpha = 95\%$

c) Estadístico de prueba seleccionado: Chi cuadrado para una muestra.

Tabla No 17: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y grado de instrucción de la madre

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,542 ^a	1	0,019		
Corrección de continuidad ^b	4,254	1	,039		
Razón de verosimilitud	5,820	1	,016		
Prueba exacta de Fisher				,023	,018
Asociación lineal por lineal	5,435	1	,020		
N de casos válidos	52				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,04.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

d) Lectura del valor P = con una probabilidad de error del 1.9% se puede afirmar que existe asociación entre ambas variables.

e) Interpretación: El factor de riesgo cultural grado de instrucción de la madre, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Tabla No 18: Anemia y grado de instrucción de la madre

Anemia	No presenta anemia	Recuento	Grado de instrucción de la madre		Total
			Alto	Bajo	
	No presenta anemia	Recuento	15	4	19
		% dentro de Grado de instrucción de la madre	50,0%	18,2%	36,5%
	Presenta anemia	Recuento	15	18	33
		% dentro de Grado de instrucción de la madre	50,0%	81,8%	63,5%
Total		Recuento	30	22	52
		% dentro de Grado de instrucción de la madre	100,0%	100,0%	100,0%

Hipótesis específica 6

a) Planteamiento de la hipótesis

H0: El factor de riesgo dietético lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo dietético lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

b) Nivel de significancia utilizado: $\alpha = 95\%$

c) Estadístico de prueba seleccionado: Chi cuadrado para una muestra.

Tabla No 19: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y lactancia materna exclusiva

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,481 ^a	1	0,224		
Corrección de continuidad ^b	,632	1	,427		
Razón de verosimilitud	1,424	1	,233		
Prueba exacta de Fisher				,400	,211
Asociación lineal por lineal	1,452	1	,228		
N de casos válidos	52				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,56.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

d) Lectura del valor P = con una probabilidad de error del 22.4 % se puede afirmar que no existe asociación entre ambas variables.

e) Interpretación: El factor de riesgo dietético lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Tabla No 20: Anemia y lactancia materna exclusiva

			Lactancia materna exclusiva		Total
			Sí	No	
Anemia	No presenta anemia	Recuento	15	4	19
		% dentro de Lactancia materna exclusiva	33,3%	57,1%	36,5%
	Presenta anemia	Recuento	30	3	33
		% dentro de Lactancia materna exclusiva	66,7%	42,9%	63,5%
Total	Recuento	45	7	52	
	% dentro de Lactancia materna exclusiva	100,0%	100,0%	100,0%	

Hipótesis específica 7

a) Planteamiento de la hipótesis

H0: El factor de riesgo dietético suplemento de hierro en los últimos 30 días, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

H1: El factor de riesgo dietético suplemento de hierro en los últimos 30 días, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

b) Nivel de significancia utilizado: $\alpha = 95\%$

c) Estadístico de prueba seleccionado: Chi cuadrado para una muestra.

Tabla No 21: Pruebas de chi-cuadrado, Anemia y consumo de suplemento de hierro

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,746 ^a	1	0,388		
Corrección de continuidad ^b	,332	1	,565		
Razón de verosimilitud	,749	1	,387		
Prueba exacta de Fisher				,565	,283
Asociación lineal por lineal	,732	1	,392		
N de casos válidos	52				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

d) Lectura del valor P = con una probabilidad de error del 38.8% se puede afirmar que no existe asociación entre ambas variables.

e) Interpretación: El factor de riesgo dietético suplemento de hierro en los últimos 30 días, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.

Tabla No 22: Anemia y consumo de suplemento de hierro

			Consumo de suplemento de hierro		Total
			Sí	No	
Anemia	No presenta anemia	Recuento	11	8	19
		% dentro de Consumo de suplemento de hierro	42,3%	30,8%	36,5%
	Presenta anemia	Recuento	15	18	33
		% dentro de Consumo de suplemento de hierro	57,7%	69,2%	63,5%
Total	Recuento	26	26	52	
	% dentro de Consumo de suplemento de hierro	100,0%	100,0%	100,0%	

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al referirnos a problemas de salud en nuestro país, podemos citar entre los principales a la anemia infantil (considerado a la fecha como un problema de salud pública) la misma que es una patología que se presenta en circunstancias que la hemoglobina disminuye en la sangre por la falta de hierro de la dieta. Entre los grupos afectados se encuentra principalmente a las gestantes y los niños. En los resultados encontrados en la tesis que se está presentando de los niños de las comunidades de Junín, se halló que el 63.5% presenta algún tipo de anemia, siendo que el 26.9% tiene anemia leve, el 34.6% moderada y el 1.9% anemia severa; estas cifras son diferentes en algo a las descritas en la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES) el 2017 (2), donde se encontró que el 34.1% de los evaluados es anémico y que la anemia leve se presenta en el 39%, la anemia moderada en el 11.7%, y la severa solo en el 0.4% de los niños menores de 5 años; estas diferencias tienen relación con que los promedios presentados por ENDES incluyen los niños de la zona urbana, donde se presentan porcentajes de anemia menores por factores propios de la zona como fue el caso del estudio de Gonzales (30), que en su investigación halló la prevalencia de anemia en porcentajes superiores al promedio nacional. Igualmente Jara (31) en una investigación reafirma este hecho e indica que del diez al veinte por ciento de pre-escolares en países desarrollados y del treinta al ochenta por ciento en los países que están en vías de desarrollo, presentan anemia en el 1^{er} año de edad; generándose y relacionándose con problemas de desigualdades y pobreza, además de desnutrición; figura que parece se repite en zonas como Junín en nuestro país.

El peso al nacer se constituye también en un gran problema a nivel nacional y mundial, en los resultados encontrados en las comunidades de Junín, un 26% presenta bajo peso al nacer, El bajo peso al nacer (BPN) ha sido definido por la OMS como el peso del neonato menor de 2 kilogramos y medio, durante la primera hora de vida; estos niños tienen una posibilidad de morir veinte veces más que un RN con peso que sea mayor, además se sabe que existe asociación del bajo peso al nacer con diferentes trastornos en el 1^{er} año de vida, destacando de forma sobresaliente el desarrollo neurológico, los problemas cerebrales, las alteraciones del sistema respiratorio, la probabilidad de hacer asfixia al momento de nacer y otras enfermedades y deficiencias (32). En el Perú a nivel nacional las cifras indican que para el año 2018 el 7.3% de los niños nació con un peso inferior a 2,5 kg. (33), cifra que se ha incrementado en los últimos 4 años ya que en el 2014 el 6.4% de los menores presentaba esta deficiencia, este hecho estadístico es un indicador que persisten estos problemas en los niños peruanos que están naciendo a la fecha, en condiciones poco favorables para un correcto desarrollo, lo que afecta su vida futura. Cuando se ha buscado la asociación entre la anemia de la madre con el bajo peso al nacer de los niños de las comunidades de Junín, se halló que, si se presenta esta relación, hallazgo que se explica porque cuando nace un niño con menos de 2.5 kg. Este hecho determina la probabilidad de presentar dificultades y deficiencias en el desarrollo infantil como anemia, trastornos neurológicos y las IRAs.

El tipo de parto se vuelve también en un asunto crítico en nuestro país ya que los nacimientos, sin embargo, y a pesar de los recientes avances en investigación obstétrica, en 62 países se han registrado un aumento en las tasas de nacimientos prematuros en los últimos 20 años (5). En nuestro país el centro de referencia de la patología obstétrica, informa que la tasa de partos pretérminos se mantiene entre 8 y 10 % en los últimos 8 años (2010 al 2018) esta cifra es cercana a la encontrada en el presente estudio en las comunidades de Junín, donde se encontró que el 15% de los niños tuvo un parto en estas condiciones. A la fecha se considera al parto pre-término como un síndrome y no una patología; donde la etiología es multi-factorial. Siendo por algunos teóricos de origen espontáneo: responsable de las dos terceras partes de parto pre-término y el resto de etiología iatrogénica. En cualquier situación se constituye esto en un problema serio, que afecta directamente la salud de los niños al nacer ya que al no haber completado su crecimiento y por ende su desarrollo se encuentran más expuestos a sufrir de problemas

respiratorios, bajo peso al nacer; además, los niños prematuros tienen un mayor riesgo de desarrollar discapacidades en el futuro. La magnitud en que esto puede afectarles en su vida depende en un gran porcentaje del grado de prematuridad, la calidad de la atención por parte del personal de salud y los cuidados recibidos en el mismo momento del parto y sobre todo en el periodo inmediato a este, además de los cuidados que reciba en su casa a los días posteriores al nacimiento del niño.

La anemia de la madre es sin lugar a dudas uno de los problemas más serios de salud que afronta nuestro país, se ha encontrado en la presente tesis que el 61.5% de las madres presentó anemia en algún momento de la gestación en las comunidades de Junín; este hecho es concordante con las cifras nacionales, ya que en nuestro país según el reporte de ENDES 2017, 3 de cada 10 mujeres gestantes (29%) presentan anemia. Se precisa que en relación al lugar donde viven, es en Lima-Metropolitana donde concentra el mayor número de mujeres gestantes anémicas (23%), asunto que exige hacer investigaciones ya que se pensaba que en la zona urbana eran los índices más bajos, pero a partir de las cifras estadísticas esa afirmación está en cuestionamiento (lo mismo ocurre con la anemia de los niños limeños en las cifras del año 2018); en la otra región las mujeres gestantes en la selva presentan una prevalencia de anemia del 22,9%; y en la sierra el 18,9%. También se informa que el 23% de mujeres lactantes padecen este problema de salud, asunto que merece especial atención cuando se habla de las ventajas de la lactancia materna. Además la Organización Mundial de la Salud informa de cifras donde más del cuarenta por ciento de las mujeres gestantes en todo el mundo presentan esta deficiencia nutricional.

A partir de estos hallazgos se hace prioritario el establecer la asociación de la anemia en el embarazo y la anemia que presentan los niños que nacen de estas mujeres; en el presente trabajo se ha encontrado que existe asociación estadística entre estos eventos, esto se puede comprender en vista que autores como Vásquez (6) reportan que las investigaciones asocian el efecto de reservas de hierro de la madre sobre todas las reservas de hierro neo-natales se muestra una alteración en ferritina, volumen globular medio y hemoglobina corpuscular media cuando las reservas de la madre son bajas; en este mismo estudio se concluye que las reservas de hierro de los RN se asocian con las reservas de hierro de la madre, y un diagnóstico de las reservas de la madre de este mineral al

comienzo del embarazo va a permitir, (por esta condición), establecer a quienes se debe de dar los suplementos de hierro y tener con mayor probabilidad la disminución de los efectos adversos de la deficiencia de este mineral en el RN durante el desarrollo del embrión y del feto, así también como la relación con un riesgo incrementado de patologías cardiovasculares años después (etapa adulta).

En el presente estudio también se encontró asociación de la presencia de anemia en el niño con el grado de instrucción de la madre; un hecho que coincide con el estudio realizado por Paredes (8) y el de Velásquez (10), esto se puede explicar porque el grado de instrucción de una madre ayuda a que reciba y comprenda la información que se proporciona a través de los medios de comunicación sobre el cuidado del niño en temas de alimentación y de suplementación, además que la situación económica también guarda relación con el grado educacional, ya que es probable (siendo esto una hipótesis sujeta a comprobación) que a mayor educación también exista una mejor situación económica, lo que mejora las condiciones de alimentación de la madre, del niño y de las condiciones del entorno que existen para que el niño no desarrolle anemia en los primeros años.

Los otros factores de asociación estudiados para la anemia que no estuvieron relacionados al realizar las pruebas estadísticas son: los factores de riesgo biológico edad de la madre y nacimiento pre término, y los factores de riesgo dietético lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, y el suplemento de hierro en los últimos 30 días. Con relación a este último factor mencionado, las investigaciones indican que entre 1 - 12 meses, los factores de riesgo para la anemia de los niños incluyen a la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses, ya que esta aporta suficiente hierro para cubrir las necesidades al menos hasta los 4-6 meses de vida; pero para explicar que no se encontró relación entre la anemia y la LME, podríamos comprenderlo a partir de la afirmación de Sánchez (34), quien indica que “durante los primeros seis meses de vida, la fuente principal de hierro es el hierro fetal almacenado en las últimas semanas de gestación, y el liberado por la hemoglobina fetal durante las dos primeras semanas de vida”, entonces la leche materna no jugaría un papel predominante en los niveles de hemoglobina del niño. Por esta razón se debe de prestar especial atención a los temas relacionados a prevenir las aparición de anemia en las mujeres en edad fértil y que las estadísticas en el Perú sobre anemia

brindadas por los estudios de ENDES en los últimos años, indica por ejemplo que en el periodo del año 2011 al 2015, los niveles de anemia aumentó tanto en las mujeres de 15 a 49 años (de 17.4% a 20.7%) y en los niños entre 6 a 59 meses (de 30.7% a 32.6%); estas cifras son contundentes en afirmar que uno de los aspectos relevantes en el tema de prevención de anemia en el niño, está basado en ver las cifras de hemoglobina de la madre antes y durante la gestación.

Con relación a uno de los factores donde no se halló relación con la anemia de los niños, que es el consumo de suplemento de hierro, las investigaciones realizadas por Silva, Retureta y Panique (13) sí encontraron esta asociación; en este punto cabe mencionar que en el Perú se ha centralizado la solución de la anemia infantil con el reparte de los suplementos de hierro, pero lo alarmante es que en los últimos años no ha sido posible solucionar el problema, tal es así que en el 2011 la anemia infantil era de 41.6% y en la actualidad (7 años después) la anemia se ha incrementado a 43.5%, lo que nos expresa claramente que los suplementos no son la solución al problema, entendiendo que este es otro tema y obedece a otros trabajos de investigación, en la presente tesis solo se ha podido encontrar que no existe asociación, ya que por el nivel de la investigación (relacional) no es posible determinar las causas que originan este hecho, siendo una de las limitaciones del estudio en los niños de Junín que se presenta. Por lo tanto, es necesario analizar otros aspectos relacionados a este tema de la suplementación con hierro, donde se analicen aspectos como los problemas de la adherencia que en Perú representa una barrera difícil de solucionar. Es necesario resaltar que existen otros estudios que tratan de explicar el por qué no se consume adecuadamente el suplemento de hierro, como es el caso de la investigación de Carmen, Carrasco y Coronel (35) quienes concluyeron que se registró que gran parte de los niños evaluados presentaron algún malestar después de haber consumido los suplementos de hierro, entre los que más predomina es el estreñimiento seguido por los vómitos y las diarreas; al ver estos resultados es necesario hacer un llamado de atención a seguir investigando sobre los verdaderos motivos que causan la falta de adherencia a estos productos que buscan disminuir los niveles de anemia en los niños pero que al parecer encuentran muchas dificultades en el consumo.

CONCLUSIONES

1. Existen factores de riesgo biológico y cultural que se asocian a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años de las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca; sin embargo, los factores de riesgo dietético no se asocian con la anemia.
2. Los factores de riesgo biológico bajo peso al nacer y los antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años. Sin embargo los factores la edad de la madre y el nacimiento pre término, no se asocian a la anemia en niños menores de 5 años de las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca.
3. El factor de riesgo cultural grado de instrucción de la madre, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.
4. 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 en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.

RECOMENDACIONES

1. Al encontrarse asociación de la anemia en los niños con varios de los factores estudiados se hace necesario hacer una serie de recomendaciones basadas en plantear soluciones prácticas, viables y sostenibles en el tiempo, para que no ocurra (como hasta ahora se observa) fracasos en cuanto a los resultados porcentuales que se puedan obtener en anemia infantil. En primer lugar es necesario hacer incidencia en involucrar a todos los actores que pueden ejercer influencia y aportar soluciones de una manera concertada en Junín, por ejemplo se debe de crear planes estratégicos regionales y mesas de diálogo en Huancayo, en vez de esperar que desde Lima se “implementen las políticas”; ya que si se ponen a trabajar unidos el Gobierno Regional Junín, el Ministerio de Salud, ESSALUD, el Ministerio de Educación, la Organizaciones de Base, los Organismos No Gubernamentales, entidades privadas, la Iglesia y otras instituciones; van a realizarse acciones conjuntas que en un futuro cercano resultarán en una verdadera disminución de la anemia en niños; todas estas acciones conjuntas puede ser liderado por el Gobernador Regional y apoyados en la dirección técnica por las Universidades estatales y particulares.
2. En los resultados se encontró que la anemia se asocia al bajo peso al nacer de los niños y a los antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo; ambos hechos están relacionados a los cuidados que deberían de tener todas las mujeres en edad fértil; quienes al momento de embarazarse no se encuentran en las mejores condiciones de salud y nutrición, es vital entonces propiciar la implementación de políticas alimentarias y de fortificación de alimentos con nutrientes como proteínas, ácido fólico, hierro, zinc y calcio, y buscar estrategias novedosas para garantizar que todas las mujeres en edad fértil los consuman de forma adecuada y se llega en un lapso corto de tiempo a disminuir problemas como la anemia en mujeres. Si se logra esto entonces podemos garantizar que los niños no sufran de malnutrición fetal y al nacer no sufran de BNP o de anemia en los primeros meses; lo que solo es posible si la madre tiene una buena nutrición antes de la concepción y mantiene reservas de hierro suficiente para trasladárselo a su hijo al nacer; aquí sí es necesario la asesoría de instituciones como el CENAN.

3. Cuando se encuentra que el grado de instrucción de la madre, se asocia a la anemia en los niños, se hace necesario recomendar estrategias relacionadas a realizar sensibilización, contextualización y planificación de acciones educativas dirigidas no solo a la madre de los niños, sino a toda la familia, ya que el empoderamiento de todos ellos hará posible que se comience a resolver este problema; por lo que se recomienda encargar a las universidades el convocar a los expertos en nutrición, comunicación social, salud pública y marketing en salud para que elaboren un proceso de capacitación y de comunicación en diferentes niveles para educar con mensajes nutricionales relacionados a la anemia y sus formas de prevenirla y curarla; esto es posible ejecutarlo cuando se comprometa a los medios de comunicación para que sean ellos los que cumplan un papel decisivo en informar de forma consciente a la población y que la educación preventiva basada en mensaje cortos sobre nutrición saludable puede incidir en cambiar prácticas de alimentación dentro del hogar.

4. Lo que no se ha podido comprobar en el presente estudio realizado en comunidades de Junín, es la asociación entre la anemia de los niños con la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y el suplemento de hierro consumido los últimos 30 días; esto no desmerece el hacer una serie de recomendaciones sobre estos temas, ya que los estudios demuestran la importancia del consumo de leche materna en este grupo de edad, por lo que sería necesario seguir fortaleciendo esta práctica en los hogares a través de buscar políticas de garantizar que todos los niños consumen solo leche materna hasta las 6 meses de edad; pero es necesario hacer trabajos de investigación para detectar las barreras que impiden esta práctica de las madres; el otro asunto gravitante es el consumo del suplemento de hierro, que solo va a ser posible lograr la adherencia cuando la madre y la familia comprenda la importancia de su consumo y se garantice la provisión de este suplemento. Es así que teniendo un niño que reciba los cuidados adecuados en salud, además de un buen consumo de nutrientes y una adecuada etapa fetal (sin sufrir de malnutrición) se logrará garantizar disminuir la anemia infantil a las cifras esperadas, lo que es un anhelo de todos los peruanos y en especial la de los profesionales de la salud y la nutrición.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de resultados de los programas presupuestales, primer semestre 2019. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, Resultados preliminares al 50% de la muestra. Lima, julio 2019.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima 2018.
3. Zaveleta N, Astete R. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil consecuencias a largo plazo. Rev Perú Med Exp Salud Publica.2017; 34(4):716-722.
4. Organización Mundial de la Salud. Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales (VMNIS). [Internet]. 2018. [citado el 24 agosto 2018] Disponible en:
http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/
5. Ianicelli J, Varea A, Falivene M, Disalvo L, Apezteguía M, González H. Prevalencia de anemia en lactantes menores de 6 meses asistidos en un centro de atención primaria de la ciudad de La Plata. Arch. argent Pediatr. 2012, 110(2):120- 125
6. Sistema de Información del Estado Nutricional en EESS- Indicadores de niños. [Internet]. Enero – diciembre; 2017. [citado el 24 agosto 2018] Disponible en:
<http://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-%20EESS>
7. Alcázar L. Impacto Económico de la Anemia en el Perú. Lima: GRADE; Acción contra el hambre, 2012
8. Paredes D. Factores Relacionados a la anemia en niños de 6 a 23 meses de edad, atendidos en el puesto de salud Intiorko, Tacna año 2014 [tesis de maestría]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2016.
9. Paz A. Factores de riesgo asociado a anemia en niños de 6 a 24 meses atendidos en el hospital Edmundo Escomel; 2017.

10. Velásquez J, Rodríguez Y, Gonzales M, et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. *Biomedica*. Junio 2016;36(2):220-229.
11. Rimachi N, Longa J. Factores de riesgo asociado a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo-Centro. de Salud Mi Perú – Ventanilla, 2013. *Rev. Científica Alas Peruanas*. 2013:1-8.
12. Bastidas N. Anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud de Santa Rosa de enero a julio del 2015. [tesis de pregrado]. Ambato-Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2015.
13. Silva M, Retureta E, Panique N. Incidencia de los factores de riesgo asociados a la anemia ferropenia en niños menores de cinco años. *Revista ISSN*.2015;40(1):1-6
14. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. [Internet]. Ginebra: 2011. [citado el 3 setiembre 2018] Disponible en:
http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
15. Stopler T. Terapia nutricional médica para la anemia. En: Mahan K, Escott S (eds.) *Kraus Dietoterapia*.12^a ed. México: Mc Graw Hill interamericana editores; 2014.p. 811.
16. R.M. – N° 055-2016/MINSA Directiva Sanitaria para la Prevención de Anemia mediante la Suplementación con Micronutrientes y Hierro en niñas y niños menores de 36 meses. Dirección General de Salud de las Personas, Ministerio de Salud Lima – Perú 2016.
17. Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por deficiencia de Hierro en niñas, niños y adolescentes en Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención RM - N° 028-2015/MINSA Dirección General de Salud de las Personas, Ministerio de Salud Lima – Perú 2016.
18. Guía Técnica para el Procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante Hemoglobímetro Portátil. Ministerio de Salud 2013.

19. Organización Mundial de la Salud. Nutrición Lactancia Materna Exclusiva. [Internet]. 2018. [citado 4 setiembre 2018] Disponible en: http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/
20. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros. [Internet]. febrero 2018. [citado el 4 setiembre 2018] Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
21. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre bajo peso al nacer. [Internet]. 2018. [citado el 4 setiembre 2018] Disponible en: https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_lbw/es/
22. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perfil sociodemográfico – departamento de Tumbes, características sociales – nivel de instrucción. [Internet]. 1994. [citado el 4 de setiembre 2018] Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/LIb0183/cap0203.HTM>
23. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Compendio Estadístico Provincia Constitucional del Callao. Glosario de Términos. [Internet]. 2014. [citado el 4 de setiembre 2018] Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1268/Glosario.pdf
24. Espita F, Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Rev. MED.UIS.2013; 26(3):45:50.
25. Organización Mundial de la Salud. Factores de Riesgo. [Internet]. 2018. [citado el 4 de setiembre 2018] Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
26. Tamayo M. El proceso de la investigación científica. 5ta ed. Perú: editorial Limusa; 2012.p.30
27. Carrasco S. Metodología de la Investigación científica. 5ta reimpresión: Perú: editorial San Marcos; 2013.p.43-44.
28. Supo J. Seminario de investigación científica. 2da ed. Perú: Editorial Bioestadístico EIRL; 2014.
29. Hernández R, Fernández C, Baptistas M. Metodología de la investigación. 6ta ed. México: editorial McGraw Hill; 2014. p.129.

30. Gonzales E, Huamán L, Gutiérrez C, Aparco Juan Pablo, Pillaca Jenny. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. Rev. perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2015 Jul [citado 2019 Mayo 19] ; 32(3): 431-439. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300004&lng=es.
31. Jara MI. Hambre, desnutrición y anemia: una grave situación de salud pública. Revista Gerencia y Políticas de Salud, 7(15), 7-10. Retrieved May 19, 2019, disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-70272008000200001&lng=en&tlng=es.
32. Allpas H, Raraz J. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. Acta méd. peruana [Internet]. 2014 Abr [citado 2019 Mayo 19] ; 31(2): 79-83. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172014000200003&lng=es.
33. Instituto Nacional de Estadística e informática. Informe Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2013-2018. Perú; 2019.
34. Sánchez JF. Prevención de anemia ferropénica en lactantes. España. Form Act Pediatr Aten Prim. 2011; 4(1):54:3. Disponible en:
<https://fapap.es/articulo/137/prevencion-de-anemia-ferropenica-en-lactantes>
35. Carmen A, Carrasco A, Coronel F. Factores que condicionan el consumo de multimicronutrientes según el cuidador primario, 2017. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

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

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	
<p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochach Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>a. ¿Cuáles son los factores de riesgo biológicos asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochach Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochach Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Hipótesis general</p> <p>H0: Los factores de riesgo cultural, biológico y dietético, no se asocian a la anemia en niños menores de 5 años.</p> <p>H1: Los factores de riesgo cultural, biológico y dietético, se asocian a la anemia en niños menores de 5 años.</p> <p>Hipótesis específica</p> <p>Hipótesis específica 1</p> <p>H0: El factor de riesgo biológico edad de la madre, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.</p> <p>H1: El factor de riesgo biológico edad de la madre se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.</p> <p>Hipótesis específica 2</p> <p>H0: El factor de riesgo biológico bajo peso al nacer, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.</p> <p>H1: El factor de riesgo biológico bajo peso al nacer, se asocia a la</p>	<p>VARIABLES DE ESTUDIO</p> <p>Variable Supervisión: Anemia.</p> <p>Variable de Asociación: factores de riesgo</p> <p>Edad de la madre</p> <p>Grado de instrucción de la madre</p> <p>Anemia en el embarazo</p> <p>Bajo al nacer</p> <p>Nacimiento a pre término</p> <p>Suplementación de hierro</p> <p>Lactancia materna exclusiva</p>	<p>MÉTODO</p> <p>Científico (25)</p>	<p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>Para la variable anemia: se usó como técnica la observación y el instrumento será el hemoglobinómetro portátil.</p> <p>Para la variable factores de riesgo se utilizó como técnica la encuesta y el instrumento será un cuestionario.</p>
	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a. Identificar los factores de riesgo biológicos asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochach Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.</p> <p>b. Establecer los factores de riesgo culturales asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochach Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019</p> <p>c. Reconocer los factores de riesgo dietéticos asociados a la prevalencia</p>	<p>NIVEL</p> <p>Relacional (27)</p>	<p>DISEÑO</p> <p>No experimental de corte transversal (28)</p>	<p>POBLACIÓN</p>	

<p>años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019?</p> <p>b. ¿Cuáles son los factores de riesgo culturales 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?</p> <p>c. ¿Cuáles son los factores de riesgo dietéticos asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas</p>	<p>de anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019.</p>	<p>anemia en niños menores de 5 años.</p> <p>Hipótesis específica 3 H0: El factor de riesgo biológico nacimiento pre término, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años. H1: El factor de riesgo biológico nacimiento pre término, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.</p> <p>Hipótesis específica 4 H0: El factor de riesgo biológico antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años. H1: El factor de riesgo biológico antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.</p> <p>Hipótesis específica 5 H0: El factor de riesgo cultural grado de instrucción de la madre, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años. H1: El factor de riesgo cultural grado de instrucción de la madre, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.</p> <p>Hipótesis específica 6 H0: El factor de riesgo dietético lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.</p>	<p>:</p> <p>Anemia. Categoría Nominal Dicotómica</p> <p>Unidad de estudio: Niño menor de 5 años de edad</p>	<p>52 niños menores de 5 años de las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín</p> <p>MUESTRA</p> <p>52 niños menores de 5 de las comunidades mencionadas.</p>	<p>PROCESAMIENTO DE LOS DATOS</p> <p>Programa Excel versión 2010 IBM-SPSS, versión 23</p>
---	---	---	--	--	---

<p>Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca- Junín en el año 2019?</p>		<p>H1: El factor de riesgo dietético lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años. Hipótesis específica 7 H0: El factor de riesgo dietético suplemento de hierro en los últimos 30 días, no se asocia a la anemia en niños menores de 5 años. H1: El factor de riesgo dietético suplemento de hierro en los últimos 30 días, se asocia a la anemia en niños menores de 5 años.</p>			
--	--	--	--	--	--

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Anemia	La anemia viene a ser una alteración de la cantidad de los hematíes donde se va verse afectada la capacidad de transportar el oxígeno de la sangre y va ser deficiente para cubrir las necesidades del organismo, estas necesidades son en función al sexo, la edad, etapas del embarazo, tabaquismo y la altitud sobre el nivel del mar que vive la persona (13)	Cantidad de hemoglobina en sangre.	Hemoglobina mayor a 11g/dl	No Presenta anemia	Categórico Nominal Dicotómico
			Hemoglobina menor a 11g/dl	Presenta anemia	
Factores de riesgo	Es un componente de riesgo o características de una persona que eleva la posibilidad de padecer alguna patología o lesión.(24)	Factor biológico.	Edad de la madre < 19 años cuando concibió al niño (a)	Mayor de 19 años	Categórico Nominal Dicotómico
				Menor de 19 años	
			Bajo peso al nacer < 2.500g	Si presentó BPN	Categórico Nominal Dicotómico
				No presentó BPN	
		Nacimiento pre término antes de las 37 semanas de gestación	Nacimiento normal	Categórico Nominal Dicotómico	
			Nacimiento pre-término		
		Antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo	Si presentó anemia	Categórica Ordinal Dicotómica	
			No presentó anemia		
Factor cultural.	Grado de instrucción	Sin nivel	Bajo grado de instrucción	Categórica nominal Dicotómico	
		Primaria			
		Secundaria	Alto grado de instrucción		
		Superior			

		Factor dietético.	Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad	Si tuvo LME	Categórico Nominal Dicotómico
				No tuvo LME	
			Suplemento de hierro en los últimos 30 días	Si consumió suplemento de hierro	Categórico Nominal Dicotómico
				No consumió suplemento de hierro	



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Nutrición Humana



**CUESTIONARIO SOBRE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS
 MENORES DE 5 AÑOS, EN 5 COMUNIDADES DE JUNIN - 2019**

Fecha:/...../.....

Código del encuestador:

Código de la encuesta:

Nombre de la madre / padre/ cuidadora:

Nombre del niño (a) menor de 5 años de edad

Nombre y apellidos:	Fecha de Nac:	Género:	M	F
Dirección:	Referencia:			

Edad del niño (a)

Nivel de Hemoglobina del niño (a)

Menor de 1 año	0
1 año	1
2 años	2
3 años	3
4 años	4
5 años	5

Nivel de Hb (g/dl)	Factor de corrección	Nivel de Hb (g/dl) corregida	Diagnóstico	
			<11 g/dl Presenta anemia	01
			>11 g/dl No Presenta anemia	02

CUESTIONARIO DE FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ANEMIA

I. FACTOR BIOLÓGICO:

Edad de la madre	>19 años	01
	<19 años	02
¿Su niño (a) nació con <2.500g?	No	01
	Si	02
¿Su niño (a) nació antes de las 37 semanas de gestación?	No	01
	Si	02
¿Presento antecedentes de anemia durante el periodo del embarazo?	No	01
	Si	02

II. FACTOR SOCIO-CULTURAL:

¿Cuál es el grado de instrucción de la madre?	Superior	Alto grado de instrucción	01
	Secundaria		
	Primaria	Bajo grado de instrucción	02
	Inicial		

III. FACTOR DIETÉTICO:

¿ El niño (a) recibió lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad?	Si	01
	No	02
¿ El niño (a) consumió en los últimos 30 días suplemento de hierro?	Si	01
	No	02



CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCIÓN : Universidad Peruana Los Andes

FACULTAD : Ciencias de la Salud

INVESTIGADOR : Bach. Madelyn Apardo Quispe

=====

Por medio del presente documento hago constar que acepto voluntariamente participar en la tesis titulada **“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”**.

Hago constar que me ha explicado con claridad y veracidad sobre el objetivo de la tesis y que las respuestas que brinde no tendrán repercusión en mi persona; además se me informó que los datos obtenidos se manipularán con confidencialidad y sólo con fines científicos, que en ningún caso será publicado mi nombre o mi identificación.

También acepto que mi menor hijo(a) se le evalúe sus niveles de hemoglobina, con la técnica del hemoglobínómetro; con un personal calificado para tal fin.

Se me ha explicado también que soy libre de abandonar el estudio, en el momento que considere conveniente, sin tener que dar explicación sobre mi decisión.

Huancayo,dedel 2019.

APELLIDOS Y NOMBRES	
DOCUMENTO DE IDENTIDAD NACIONAL	
FIRMA	

DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

	Diagnóstico anemia	Anemia	Edad de la madre	Bajo peso o alto	Tipo de parto	Anemia materna	Grado de instrucción de la madre	Lactancia materna	Consumo suplemento
1	Normal	No pre...	Mayor...	Si pre...	A tér...	No	Alto	No	Sí
2	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	Sí
3	Anemia...	Prese...	Menor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	No
4	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	Sí
5	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	No
6	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	Sí
7	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Alto	No	Sí
8	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	Sí
9	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	Sí
10	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	Pre-t...	No	Bajo	Sí	Sí
11	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Alto	Sí	Sí
12	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	Pre-t...	Si	Bajo	No	Sí
13	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	No
14	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	No
15	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	Pre-t...	Si	Alto	Sí	No
16	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	Sí
17	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	Sí
18	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Alto	Sí	No
19	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Alto	Sí	No
20	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	No
21	Anemia...	Prese...	Menor...	Si pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	No
22	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	No

	Diagnóstico_anemia	Anemia	Edad_de_a_m...	Bajo_pes_o_al	Tip_o_n...	Anem_a_mar_e_en	Grado_nstrucc_ón_de_l...	Lactanci_mat	Consumo_supleme...
22	Normal	No pre...	Menor...	No pre...	Pre-t...	Si	Alto	No	No
23	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	Sí
24	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	Pre-t...	No	Alto	Sí	No
25	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	Pre-t...	No	Alto	Sí	No
26	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	No
27	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	Pre-t...	Si	Alto	Sí	No
28	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	No
29	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	No
30	Normal	No pre...	Menor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	Sí
31	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Bajo	Sí	Sí
32	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Alto	Sí	No
33	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	No
34	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	Sí
35	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Bajo	Sí	Sí
36	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	A tér...	No	Bajo	Sí	Sí
37	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	A tér...	No	Bajo	Sí	Sí
38	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Bajo	Sí	Sí
39	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Bajo	No	Sí
40	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	Sí
41	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	Sí
42	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	Si	Bajo	Sí	Sí

	Diagnóstico anemia	Anemia	Edad de la madre	Bajo peso al nacer	Tipo de parto	Anemia materna	Grado de instrucción de la madre	Lactancia materna	Consumo de suplementos
43	Normal	No pre...	Menor...	No pre...	A tér...	No	Alto	Sí	Sí
44	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Alto	Sí	No
45	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	A tér...	No	Alto	Sí	No
46	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	A tér...	Si	Bajo	No	No
47	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	Pre-t...	Si	Bajo	Sí	No
48	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	No
49	Anemia...	Prese...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Bajo	Sí	Sí
50	Normal	No pre...	Mayor...	Si pre...	A tér...	No	Alto	No	No
51	Normal	No pre...	Mayor...	No pre...	A tér...	No	Alto	Sí	No
52	Anemia...	Prese...	Mayor...	Si pre...	A tér...	Si	Alto	Sí	No
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									

Vista de datos Vista de variables



REALIZANDO LA EVALUACIÓN BIOQUÍMICA (DESCARTE DE ANEMIA) A LOS NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE JUNÍN



REALIZANDO LA EVALUACIÓN BIOQUÍMICA (DESCARTE DE ANEMIA) A LOS NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE JUNÍN



REALIZANDO LA EVALUACIÓN BIOQUÍMICA (DESCARTE DE ANEMIA) A LOS NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE JUNÍN



REALIZANDO LA EVALUACIÓN BIOQUÍMICA (DESCARTE DE ANEMIA) A LOS NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE JUNÍN



REALIZANDO LA EVALUACIÓN BIOQUÍMICA (DESCARTE DE ANEMIA) A LOS NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE JUNÍN



REALIZANDO LA EVALUACIÓN BIOQUÍMICA (DESCARTE DE ANEMIA) A LOS NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE JUNÍN



REALIZANDO LA ENCUESTA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA A LAS MADRES DE LOS NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE JUNÍN