

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

**FACTORES MATERNOS E INFANTILES ASOCIADOS A LA
PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE
EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD BAÑOS DEL
INCA, CAJAMARCA 2021.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA
EN ENFERMERÍA**

PRESENTADO POR LA BACHILLER

Zaida Roxana Portal Delgado

ASESORA:

Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz

CAJAMARCA – PERÚ

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA



TESIS

**FACTORES MATERNOS E INFANTILES ASOCIADOS A LA
PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE
EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD BAÑOS DEL
INCA, CAJAMARCA 2021.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA
EN ENFERMERÍA**

PRESENTADO POR LA BACHILLER

Zaida Roxana Portal Delgado

ASESORA:

Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz

CAJAMARCA – PERÚ

2023

Copyright ©2023

ZAIDA ROXANA PORTAL DELGADO

Todos los Derechos Reservados

PORTAL.D.2021. Factores maternos e infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, Cajamarca 2021/ Zaida Roxana Portal Delgado. 76 páginas

Asesora: Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz
Docente Principal de la Universidad Nacional de Cajamarca

Disertación académica en Licenciatura en Enfermería – UNC 2023.

FACTORES MATERNOS E INFANTILES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA 2021.

Autora: Bach. Enf. Zaida Roxana Portal Delgado

Asesora: Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz


Tesis evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciada en Enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca por los siguientes jurados:

JURADO EVALUADOR



.....
PRESIDENTA

Dra. Martha Vicenta Abanto Villar



.....
SECRETARIA

MCs. Aida Cistina Cerna Aldave



.....
VOCAL

Mg. Segunda Aydeé García Flores

Cajamarca, 2023 Perú



MODALIDAD "A"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA

En Cajamarca, siendo las ... 4 p.m. ... del 18 de Diciembre del 2023, los integrantes del Jurado Evaluador para la revisión y sustentación de la tesis, designados en Consejo de Facultad a propuesta del Departamento Académico, reunidos en el ambiente 17-202 de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada: Factores maternos e infantiles asociados a la prevalencia de crecimiento en niños de 6 a 36 meses de edad. atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca. Cajamarca 2021 del (a) Bachiller en Enfermería:

Faide Roxana Portal Delgado

Siendo las ... 6 p.m. ... del mismo día, se da por finalizado el proceso de evaluación, el Jurado Evaluador da su veredicto en los siguientes términos: ... Aprobada ..., con el calificativo de: 16 ..., con lo cual el (la) Bachiller en Enfermería se encuentra Apta ... para la obtención del Título Profesional de: LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA.

Miembros Jurado Evaluador		Firma
Nombres y Apellidos		
Presidente:	<u>Dra Martha Vicenta Abanto Villar</u>	
Secretario(a):	<u>M. Cs Aida Cristina Berna Aldar</u>	
Vocal:	<u>M. Cs Segunda Aydee' Larcia Flores</u>	
Accesitaria:		
Asesor (a):	<u>Dra Juana Aurelia Minatito Ortiz</u>	
Asesor (a):		

Términos de Calificación:

EXCELENTE (19-20)

REGULAR (12-13)

MUY BUENO (17-18)

REGULAR BAJO (11)

BUENO (14-16)

DESAPROBADO (10 a menos)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley 14015 del 13 de febrero de 1962

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Ciudad Universitaria -1Q -115- Av. Atahualpa N° 1050-Cajamarca -

☎ 076-599227 anexo 1272



La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud - Universidad Nacional de Cajamarca, Doctora Martha Vicenta Abanto Villar que suscribe, deja

CONSTANCIA

Que, la tesis titulada **FACTORES MATERNOS E INFANTILES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA 2021.**, presentado por la Bachiller en Enfermería **Zaida Roxana Portal Delgado**, ha sido revisada en el Software Antiplagio **URKUND** de la Universidad Nacional de Cajamarca, obteniendo un puntaje de 11% de similitud, considerado dentro de los parámetros requeridos. Teniendo como Asesora a la Docente **Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz**.

Se expide la presente a solicitud de la interesada para los fines que considere convenientes.

Cajamarca, 25 de setiembre del 2023



SE DEDICA A:

Mis padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias a ellos por brindarme siempre sus consejos y motivarme a seguir adelante.

A mi hermanos y hermanas, por su cariño, confianza y estar conmigo en todo momento brindándome siempre sus consejos para actuar de manera correcta.

A mi esposo, por su apoyo incondicional y motivación que me brindó durante esta etapa y poder culminar este trabajo de investigación.

SE AGRADECE A:

A mi buen Dios, por sus bendiciones y grande amor, porque siempre me guía y protege cada paso de mi trayectoria, por ser mi inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi familia, por darme la oportunidad de formarme en esta prestigiosa universidad y haber sido mi gran apoyo durante todo este tiempo.

A mis docentes de la Escuela Profesional de Enfermería, en especial a mi asesora Dra. Juana A. Ninatanta Ortiz por su orientación y paciencia para hacer posible este trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO I.....	17
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.1 Planteamiento del problema.....	17
1.2 Formulación del problema	20
1.3 Objetivos	20
1.3.1. Objetivo general	20
1.3.2. Objetivos específicos.....	20
1.4 Justificación de la investigación	21
CAPÍTULO II.....	22
MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedentes de la investigación	22
2.1.1. Antecedentes internacionales	22
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	23
2.2. Bases teóricas	25
2.2.1 Modelo de los determinantes sociales de la salud	25
2.3. Bases Conceptuales.....	26
2.3.1. Anemia en niños.....	26
2.3.2. Prevalencia de anemia.....	31
2.3.3. Factores asociados a la anemia.....	32
2.4. Hipótesis	40
2.5. Variables	40
2.6. Operacionalización de las variables	41
CAPÍTULO III	44
DISEÑO METODOLÓGICO	44
3.1. Diseño y tipo de estudio.....	44
3.2. Población de estudio	45
3.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	45
3.3.1. Criterios de inclusión	45
3.3.2. Criterios de exclusión	45
3.4. Unidad de análisis.....	45
3.5. Marco muestral.....	46

3.6. Muestra o tamaño de la muestra	46
3.7. Selección de la muestra	47
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
3.8.1. Proceso de recogida de información	48
3.8.2. Validez y confiabilidad del instrumento	48
3.8.3. Procesamiento y análisis de datos	48
3.9. Consideraciones éticas	49
CAPÍTULO IV	51
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	51
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
ANEXOS	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores maternos sociodemográficos de las madres de los niños de 6 – 36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.....	51
Tabla 2: Factores infantiles demográficos de los niños de 6 – 36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.....	54
Tabla 3: Prevalencia de anemia en niños de 6 – 36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.....	57
Tabla 4: Factores maternos asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 – 36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.....	59
Tabla 5: Factores infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 – 36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.....	62

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar los factores maternos e infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021. Este estudio es no experimental, correlacional, retrospectivo y de corte transversal, con una muestra de 109 historias clínicas familiares de niños de 6 a 36 meses atendidos entre julio – diciembre de 2021. Se aplicó una técnica de revisión documental y el instrumento una ficha de recolección de datos. Resultados: la prevalencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses es de 38%. Respecto a los factores maternos asociados a la prevalencia de anemia son: la edad y el grado de instrucción que presenta una sig = 0,005, la procedencia con sig = 0,004, el suplemento de hierro con sig = 0,012 y el estado nutricional con sig = 0,009. Asimismo, los factores infantiles asociados a la prevalencia de anemia son: la edad del niño con sig = 0,036 presentando un mayor porcentaje entre los 12 y 23 meses de edad, el clampaje de cordón umbilical con sig = 0.008, pues los niños que presentan anemia no tuvieron un corte tardío de cordón umbilical, la lactancia materna con sig = 0,015; así también la edad gestacional, peso al nacimiento, consumo de hierro oral y estado nutricional con sig = 0,000. Conclusiones: los factores maternos e infantiles si se encuentran relacionados a la prevalencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses de edad, confirmando la hipótesis de investigación.

Palabras clave: anemia, factores maternos e infantiles, prevalencia.

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the maternal and child factors associated with the prevalence of anemia in children aged 6-36 months, treated at the Baños del Inca Health Center, 2021. This study is non-experimental, correlational, retrospective and cross-sectional. cross-sectional, with a sample of 109 family medical records of children aged 6 to 36 months seen between July - December 2021. A documentary review technique was applied and the instrument was a data collection sheet. Results: the prevalence of anemia in children from 6 to 36 months is 38%. Regarding the maternal factors associated with the prevalence of anemia, they are: age and level of education with sig = 0,005, origin with sig = 0,004, iron supplement with sig = 0,012 and nutritional status with sig = 0,009. Likewise, the childhood factors associated with the prevalence of anemia are: the age of the child with sig = 0,036, presenting a higher percentage between 12 and 23 months of age, umbilical cord clamping with sig = 0,008, since children who present anemia they did not have a late cut of the umbilical cord, breastfeeding with sig = 0,015; as well as gestational age, birth weight, oral iron consumption and nutritional status with sig = 0,000. Conclusions: maternal and child factors are related to the prevalence of anemia in children from 6 to 36 months of age, confirming our research hypothesis.

Keywords: anemia, maternal and child factors, prevalence.

INTRODUCCIÓN

La anemia es la enfermedad más frecuente y uno de los problemas nutricionales en el mundo, que afecta aproximadamente el 50% en niños menores de 3 años, tanto en países en vías de desarrollo como en países desarrollados, conllevando importantes consecuencias para la salud humana, así como para el desarrollo social y económico (1).

Para la Organización mundial de la Salud la anemia es un problema global de salud pública que afecta a más de 2 000 millones de personas, ocurre en todas las épocas de la vida, pero es más prevalente en mujeres embarazadas, niños y jóvenes. Conceptualmente, anemia significa disminución de la masa eritrocitaria, es decir, del número de glóbulos rojos o hematíes. Éstos son los encargados del transporte de oxígeno al resto de células del organismo y por tanto son elementos básicos para la vida y para el normal funcionamiento de todos y cada uno de los órganos del cuerpo (2).

Según el Repositorio Único Nacional de Información en Salud (Reunis) del Minsa, en el Perú el 40,1% de los niños, de 6 a 35 meses, sufre de anemia; es decir estamos hablando de casi 700 mil niños menores de 3 años anémicos de 1,6 millones a nivel nacional, asimismo en la región de Cajamarca la anemia aumento de 28,7% a 32,9% entre el 2019 y 2021 siendo más prevalente en niños de 6 a 35 meses de edad (3). Esta enfermedad, impacta negativamente en su desarrollo psicomotor de los niños y, a largo plazo, en su desempeño cognitivo, emocional y social, por lo cual se dice que la anemia es la afección que mayor atención y preocupación ha causado a organismos nacionales e internacionales, así como a los profesionales de la salud, afectando a uno de los grupos más vulnerables como es la infancia (4).

Es por ello, el objetivo del presente estudio fue investigar sobre los factores maternos e infantiles que influyen a la aparición de anemia en niños, en cual los resultados de la

investigación brindan información actualizada, para que autoridades y personal de salud tomen en referencia y actúen en soluciones respecto al problema que se presenta.

La investigación está estructurada en cuatro capítulos, el capítulo I aborda el problema de investigación, con sus respectivos objetivos y justificación; respecto al capítulo II está conformado por los antecedentes de la investigación, bases teóricas, la hipótesis y las variables. En el capítulo III describe el diseño metodológico de la investigación, en el cual incluye tipo de estudio, población y muestra, criterios de inclusión y exclusión, unidad de análisis y las técnicas e instrumentos de recolección de datos; finalmente en el capítulo IV se presentan los resultados y discusión de la investigación en relación a los objetivos, y se finaliza con las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La anemia en niños menores de 36 meses es considerada como uno de los grandes problemas nutricionales en el mundo, donde la deficiencia es fundamentalmente el hierro y se asocia a altas tasas de morbimortalidad infantil y con un gran impacto negativo en el desarrollo en las diferentes áreas neurológicas y psicomotoras de las niñas y niños de esta edad (1).

La Organización Mundial de la Salud, reporta que, en todo el mundo, el 42% de los niños menores de 5 años son anémicos (2); es por ello que la anemia afecta tanto a los países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo, contribuyendo de forma significativa a la morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años (4).

Los países más afectados por la anemia son África 67,6% y Asia Sudoriental 65,5%, mientras que, en el Mediterráneo Oriental es de 46%, y el 20% en las demás regiones como América, Europa y Pacífico Occidental. En el caso de Latinoamérica y el Caribe, se estima que existen 22,5 millones de menores que padecen de anemia, siendo la edad más crítica desde los 6 a los 24 meses (5).

En el Perú, en 2020, la prevalencia de anemia fue de 40% en niños de 6 a 35 meses, siendo más prevalente entre los niños de 6 a 18 meses, sector en el que 6 de cada 10 niños presenta anemia (5), precisando además que, existe un avance lento en la erradicación de la enfermedad, surgiendo políticas establecidas por el estado peruano de tal forma de conseguir la reducción de la anemia infantil a 19% para el presente año 2021; sin embargo, debido a la COVID-19 en el país, las acciones para el tratamiento y prevención de la anemia infantil se vieron seriamente afectadas (6).

En Cajamarca, el porcentaje de niños entre 6 y 35 meses de edad con prevalencia de anemia fue de 28,7% en el año 2019, mientras que, en 2020, se incrementó a 33,8% debido a la pandemia (7).

La anemia es una enfermedad caracterizada por una deficiencia de glóbulos rojos en la sangre o disminución de la concentración de hemoglobina dentro de estos (2), que impide una buena oxigenación de órganos y tejidos del organismo. La presencia y persistencia de esta patología en edad temprana tiene consecuencias severas para la salud y el desarrollo cognitivo del infante, hecho que va a repercutir en su rendimiento escolar y, por supuesto en su calidad de vida en la etapa adulta (5).

La presencia de anemia en niños menores de tres años, ocasiona preocupación significativa, debido a sus repercusiones negativas en el desarrollo a nivel cognitivo, motor, emocional y social, pues en esta etapa existe una mayor velocidad de crecimiento y diferenciación de células cerebrales constituyendo por ello, un grave problema de salud pública (6).

Según antecedentes de investigación a nivel nacional e internacional sugieren que la anemia se asocia a múltiples causas que incluyen los factores maternos, entre ellos el embarazo precoz, la escolaridad de la madre, la ocupación que desempeña, lugar de residencia, bajo nivel socioeconómico, falta de control prenatal, parto no institucional; sin embargo, la pobreza materna es un factor preponderante en la anemia infantil, así como el nivel de conocimientos que esta posee (8).

De igual manera, se incluyen los factores relacionados al recién nacido como bajo peso al nacer, restricción de crecimiento intrauterino, así como factores sociodemográficos de la madre y de cuidado de la salud del niño como el embarazo precoz, escolaridad de la madre, ocupación, lugar de residencia, bajo nivel socioeconómico, falta de control prenatal, parto no institucional.

Así como las recurrentes infecciones del niño, la parasitosis, insuficiente ingesta de alimentos y nutrientes (9).

El Ministerio de Salud señala que la anemia afecta a un 53,8% de niños de 6 a 35 meses de hogares de quintiles socioeconómicos más bajos y también a un 28,4% del quintil superior (6); Moyano y cols. (2019) identificó como factores asociados a la anemia infantil a la residencia rural, déficit de micronutrientes, bajo peso al nacer (3).

Las consecuencias de la anemia infantil son múltiples, considerando que, si se presenta antes de los 2 años, existirá un retraso no solamente en el desarrollo psicomotor, sino que afectará su calidad de vida en todo su ciclo vital. En términos generales la anemia ocasiona retraso en el crecimiento físico, en el niño, disminuye sus respuestas inmunológicas, se generan problemas en la regulación de su temperatura, además, de presentar un cuadro clínico de fatiga, debilidad y palidez, así como irritabilidad y déficit de atención (10).

Las diversas organizaciones encargadas de la salud del niño se muestran preocupados por este problema que en el Perú se considera como un problema de salud pública severo, es así que el Ministerio de Salud ha formulado estrategias centradas en las personas y en las familias para reducir la anemia y la desnutrición crónica. Plantea, que el personal sanitario se haga presente en los hogares donde hay niños pequeños para evaluar su condición y brindar consejería nutricional, además de plantear la propuesta de un trabajo interinstitucional con otros sectores como Desarrollo e Inclusión Social, de Educación, Agricultura, Pesquería (Produce), Agua y Saneamiento (Vivienda), así como el sector privado y la sociedad civil, a nivel nacional (6).

También se encuentra el Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres - Juntos, que trabaja a nivel local y que tiene como objetivo realizar entregas directas a los hogares en condiciones de pobreza o pobreza extrema, promoviendo el acceso a los servicios de salud y

educación, encargados de proteger y mejorar la salud y nutrición preventiva materno- infantil y la continuidad académica (11)

No obstante, estas políticas de gobierno la prevalencia de anemia infantil continúa siendo elevada, razón por la cual se creyó conveniente la realización del presente estudio con el objetivo de identificar los factores maternos e infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños/as de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores maternos e infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021?

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores maternos e infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores maternos sociodemográficos de las madres de los niños de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca.
- Identificar los factores infantiles demográficos de los niños de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca.
- Estimar la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca.

1.4 Justificación de la investigación

La presente investigación cobra importancia, por ser la anemia un problema de salud pública que tiene una marcada influencia en el crecimiento y desarrollo psicomotor de los niños afectándolos considerablemente a corto y largo plazo pues, además de generar problemas en su desarrollo interfiere en su normal rendimiento académico escolar, físico y mental (12)

La situación de los niños en la ciudad de Cajamarca no es diferente, todo lo contrario, en las prácticas clínicas realizadas se ha podido evidenciar con relativa frecuencia, al realizar el control de desarrollo y crecimiento del niño que existe retraso en la mayoría de las áreas en aquellos niños con algún grado de anemia; además de que esta tiene una prevalencia elevada, sin embargo, a pesar de las estrategias establecidas por las autoridades sanitarias, este problema no se logra revertir.

Frente a las graves consecuencias que tiene la anemia en el futuro de los niños, se ha creído conveniente la realización de la presente investigación, con el objetivo de identificar los factores maternos e infantiles asociados a la anemia en niños de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, a fin de obtener mayores evidencias científicas que permitan al personal del establecimiento de salud planificar diversas intervenciones educativas dirigidas a la prevención de esta patología y se contribuya a disminuir la presencia de anemia en los niños.

Los resultados obtenidos son importantes desde el punto de vista teórico como fuente de información para futuras investigaciones; en el contexto práctico permitirá formular estrategias específicas para la población de Baños Del Inca dirigidas a las madres a fin de que interioricen la importancia de tener niños con una hemoglobina normal capaces de desarrollarse normalmente tanto en el área biológica, como mental y social.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Moyano E. et. al. (4), llevaron a cabo una investigación en el Ecuador, en el año 2019, con el objetivo de identificar los factores asociados a la anemia en niños/as que acuden al Centro de Desarrollo Infantil “los Pitufos de El Valle” Cuenca – Ecuador. El estudio fue analítico de casos y controles, de corte transversal retrospectivo, desarrollado en una muestra de 52 casos y 52 controles. Encontraron como resultados que el 59,6% de niños tenían entre 25 y 44 meses, el 67,3% eran procedentes de la zona rural, el 19,2% habían tenido bajo peso al nacer, el 44,2% ostentaban talla baja al examen, el 52% fueron desnutridos; la prevalencia de anemia fue mayor en niños varones ($p= 0,03$)

Varela R. et. al (13), desarrollaron un estudio en Uruguay, en el año 2019, con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 48 meses que concurren a dos Centros de Atención a la Primera Infancia (CAIF) de la ciudad de Salto y analizar los factores asociados. El estudio fue de tipo descriptivo, correlacional, realizado en una muestra de 240 niños, encontraron que el 22,5% de los niños analizados presentaron anemia, la prevalencia de anemia es mayor en niños pertenecientes a los quintiles de bajos ingresos 1 y 2 con 37% y 39%, respectivamente y el 71,3% recibió lactancia materna exclusiva.

Díaz, J. et. al. (14), en su investigación realizada en Cuba, en el año 2020, plantearon como objetivo Identificar factores de riesgo para el desarrollo de anemia ferropénica en niños menores de dos años de edad. El estudio fue descriptivo, transversal y retrospectivo, en una muestra de 101 niños, encontrando los siguientes resultados: el 49,5% de niños tuvieron edades entre 6 y 9 meses, 56,4% fueron de sexo masculino, 67,3% fueron niños de madres con anemia en el

embarazo, 71,3% no tuvieron lactancia materna exclusiva, 68,3% no recibieron suplemento de hierro, el 42,6% de niños con anemia fueron normo peso, 71,3% tuvo anemia leve y 24,8% moderada y 3,9% severa.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Velásquez J. et. al (15), ejecutaron una investigación en la ciudad de Lima, en el año 2016, con el objetivo de determinar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno-infantil asociadas con la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad. El estudio fue observacional, en una población de 26,760 niños. Determinaron que la prevalencia fue mayor a menor edad: de 31,9 % en niños de 24 a 35 meses, de 55,0 % en los de 12 a 23 meses, y de 67,3 % en los de 6 a 11 meses. Los factores estadísticamente asociados a anemia fueron residencia rural ($p < 0,001$); pertenecer a hogares pobres ($p < 0,001$); madre joven ($p < 0,001$); sin instrucción superior ($p < 0,001$); menos de 6 atenciones prenatales ($p < 0,001$); atención prenatal tardía ($p < 0,001$) y no haber tomado hierro durante el embarazo ($p < 0,001$).

Ibazeta E. y col. (8), realizaron una investigación en Huánuco, en el año 2018, formulando como objetivo analizar los factores que condicionan los niveles bajos de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses. El estudio fue observacional, analítico, retrospectivo en una muestra de 220 niños y sus respectivas madres, encontraron que el 60,5% de niños fueron de sexo femenino y 39,5% varones, el 82,3% recibió lactancia materna por más de 12 meses, 89,5% presentó anemia leve y 10,5% anemia moderada. Encontraron asociación entre la anemia y el nivel socioeconómico bajo y el sexo del niño, determinando que existen asociación entre el sexo femenino y la anemia.

Castro J. y col. (1), en su investigación realizada en Ayacucho, en el año 2019, con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en la población infantil y establecer su relación con factores socioeconómicos y productivos. El estudio fue descriptivo correlacional desarrollado

en 48 familias; donde encontraron que el 54,2% fueron niños y 45,8% niñas, entre 6 a 59 meses de edad; asimismo 93,8% de los niños tomaron leche materna; 51,2% consume alimentos 3 veces por día; sólo el 2,1% consume diariamente carne de res; 6,3% consume carne de pollo diariamente; 4,2% consume pescado diariamente; 56,3% consume diariamente leche fresca o evaporada; el 66,7% consume diariamente vegetales verdes, fuentes de hierro; 45,8% consume diariamente plátanos y el 83,3% consume agua previamente hervida.

Al-Kassab A. (16), llevaron a cabo una investigación realizada en la ciudad de Lima, en el año 2019, con el objetivo de determinar los factores sociodemográficos y nutricionales asociados a la anemia en niños de 1 a 5 años. El estudio fue descriptivo, correlacional, realizado en una muestra de 14,720 niños. Determinaron que la edad media fue de 36,5 meses, 50,8% eran niñas, 60,8% vivían en zona urbana; 97,6% de madres eran mayores de 19 años; 54,2% no tenían educación o contaban con educación primaria; el 61,7% indicaron no consumir leche; 62,9% afirmó consumir carne; 90,2% de madres reportaron haber consumido hierro en el embarazo y el 71,9% recibió lactancia materna durante 6 meses o más. La prevalencia de anemia fue del 38,5%; mayoritariamente anemia leve.

Rivera L. (17), en su investigación de tesis, realizada en Piura en el año 2020 formuló el objetivo determinar la prevalencia de anemia y los factores asociados en niños menores de 3 años. El estudio fue observacional analítico, correlacional, de corte transversal, desarrollado en una muestra de 136 niños y sus respectivas madres, encontraron que la prevalencia de anemia fue de 62,5%; 44,85% tuvo anemia leve, 17,65% anemia moderada, 51,47% fueron niñas, el peso promedio fue de 9,8 kg y la talla de 77,12 cm; el 74,26% tenían una nutrición normal; 96,32% recibió lactancia materna exclusiva. La edad promedio fue de 28,97 años; el 51,47% de ellas contaba con educación secundaria y 47,06 eran convivientes, el 78,68% tuvieron controles prenatales adecuados; 39,71% tuvieron anemia durante el embarazo y el consumo suficiente de hierro vegetal y animal estuvo presente en el 37,5% y 33,33% de los niños.

Cárdenas B. (18), efectuaron una investigación en la ciudad de Arequipa, en el año 2021, planteó con el objetivo de determinar la prevalencia de los grados de severidad y los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad. El estudio fue observacional, retrospectivo y transversal, de casos y controles. La población fue de 526 niños y obtuvo como resultados que el 70% de los niños presentó anemia leve y el 30% moderada; el 43,33% de niños tuvieron una edad de 6 a 12 meses, el 55% fueron de sexo femenino, el 43,75% de niños que no tuvieron lactancia materna exclusiva (LME) presentaron anemia, pero el 29,5% de los que tuvieron (LME) también presentaron anemia y el 50% de niños no recibió suplemento de hierro.

Calderón R. (19), llevó a cabo su investigación sobre anemia en el menor de tres años y factores sociodemográficos de la familia, en el Centro de Salud Baños del Inca – 2014. El estudio fue descriptivo, analítico, correlacional y prospectivo; con una muestra de 171 historias clínicas y obtuvo como resultados que del total de la población más de la mitad presentan anemia con un 79%, el porcentaje más elevado corresponde a anemia leve con 54,4%, seguido de anemia moderada con 23,4%. En cuanto a los factores sociodemográficos encuentra que el 74,3% de las madres son convivientes; 87,1% residen en la zona rural; 29,8% tienen primaria incompleta y el 93% son amas de casa. Concluye que existe relación entre el grado de anemia y los factores sociodemográficos teniendo altamente significancia el grado de instrucción, residencia y ocupación de la madre.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Modelo de los determinantes sociales de la salud

El modelo de determinantes sociales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es jerarquizado y distingue al menos tres determinantes subsumidos uno en el otro: el determinante estructural dado por la posición social de la persona, en el caso de la presente investigación, la

posición social de la madre del niño menor de 36 meses así como los contextos sociales, políticos, económicos y culturales entre otros en los cuales se desenvuelve y a los cuales pertenece dado su grado de instrucción, su ocupación, e ingresos económicos; el determinante intermedio está dado por las exposiciones y vulnerabilidades diferenciales de los grupos poblacionales como el familiar, escolar laboral o social de la persona, el cual trata de las condiciones materiales en las que viven los individuos, familias y comunidades. El determinante proximal está representado por factores de riesgo individuales como las morbilidades de base, la edad, carga genética o el género (20).

Este modelo de los determinantes sociales de la salud de la OMS es explicativo-interpretativo del proceso salud-enfermedad, en este caso de la anemia del niño menor de 36 meses, lo que significa que no pretende sólo buscar causalidad sino visibilizar y explicar las inequidades en calidad de vida y salud, en los cuales se encuentran los niños (20).

2.3. Bases Conceptuales

2.3.1. Anemia en niños

Definición

Se define anemia, como la disminución de la cantidad de hematíes por debajo de los límites normales capaces de cubrir las necesidades fisiológicas del organismo. De una manera práctica se utiliza como umbral diagnóstico para anemia una hemoglobina o hematocrito igual o menor al percentil 5 para la edad, y sexo del paciente. Cabe precisar que esta es la razón por la que, en el caso de los recién nacidos, la edad gestacional al nacer es un factor muy importante y que no existe un solo punto de corte sino una curva de valores que deberían tomarse en consideración para diagnosticar si un niño está anémico o no (21).

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la anemia es un trastorno en el que el número y tamaño de los eritrocitos, o bien la concentración de hemoglobina, caen por debajo de un determinado valor de corte disminuyendo así la capacidad de la sangre para el transporte de oxígeno en el organismo, esto causa que el niño luzca pálido y se sienta irritable, cansado o débil.

Etiología

Es necesario antes que nada entender el desarrollo del sistema hematopoyético para realizar una evaluación de los recién nacidos con anemia. La eritropoyesis se inicia en el saco vitelino a las 2 semanas de gestación, creando células que sintetizan hemoglobina embrionaria. A las 6 semanas de gestación, el hígado empieza a producir los glóbulos rojos, y las células empiezan a producir hemoglobina fetal. Recién a los 6 meses, es la médula ósea quien se convierte en el sitio principal de hematopoyesis. Durante la vida fetal, los glóbulos rojos disminuyen de tamaño y aumentan en número: el hematocrito aumenta de 30% a 40% durante el segundo trimestre a 50% a 63% a término. Al final del embarazo y después del nacimiento, la hemoglobina va cambiando paulatinamente de hemoglobina fetal a hemoglobina adulta (21).

En los niños, la dieta debe proporcionar el 30% de los requerimientos de hierro debido al crecimiento acelerado y al aumento de la masa muscular. Un niño lactante a término, tiene buenas reservas de hierro hasta los 4 meses de edad; posteriormente, se inicia una rápida expansión del volumen sanguíneo y, por consiguiente, se incrementa la necesidad de hierro para mantener la concentración media de hemoglobina (22).

Causas

Se señalan como causas de anemia a las siguientes:

- a) **Incremento de necesidades y/o bajos depósitos de hierro:** los niños prematuros y/o niños con bajo peso al nacer y/o gemelares experimentan una disminución en la

concentración de hemoglobina después del nacimiento por la disminución de la vida de los glóbulos rojos y una respuesta subóptima a la eritropoyetina, que típicamente es más abrupta y más profunda que en los niños nacidos a término y/o con buen peso al nacer. Así también los niños pueden presentar infecciones frecuentes que tienden a disminuir las concentraciones de hierro, alterando la síntesis de hemoglobina y produciendo una anemia secundaria (22)

Parto: clampaje precoz del cordón umbilical antes de 1 minuto; para mayor aporte sanguíneo al recién nacido, el corte del cordón umbilical se debería realizar después del minuto o esperar a los 3 minutos después del nacimiento.

- b) **Bajo aporte de hierro:** Ingesta de una dieta insuficiente o inadecuada de hierro es la causa más común debido a la alimentación complementaria deficiente en hierro hemínico a partir de los 6 meses de edad o por la falta de acceso a los alimentos ricos en hierro de origen animal (22).

Fisiopatología

Durante la vida intrauterina, el feto recibe el hierro a través de la placenta, incluso en situaciones de carencias maternas. Al nacimiento el descenso brusco de la hemoglobina es recompensada por la acumulación de reservas principalmente en el tercer trimestre del embarazo, suficientes hasta los primeros 6 meses.

El neonato comparado al adulto tiene muy poca cantidad de hierro – 0,5 g- 4-5 g-, lo que significa que el crecimiento del niño necesita absorber una cantidad diaria, aproximada de 0,5-0,8 mg/día, que junto a la que necesita para contrarrestar las pequeñas pérdidas producidas por la descamación celular y las hemorragias, genera una necesidad diaria de Fe de 0,8-1 mg. Si la absorción estimada es del 10%, la dieta diaria debe aportar unos 10 mg de Fe.

A partir de los 4-6 meses de vida el niño depende, significativamente, de la ingesta dietética para mantener un balance adecuado de hierro. El problema generalmente surge cuando la ablactancia es tardía o el rechazo de alimentos ricos en hierro y la incorporación temprana de la leche de vaca.

En la evolución del déficit de hierro se pueden evidenciar tres etapas sucesivas (22):

- Ferropenia latente: en la cual se inicia el vaciamiento de los depósitos férricos del sistema retículo endoplasmático, primero en hígado y bazo, y después, en médula ósea, de curso asintomático.
- Ferropenia sin anemia: en la cual aumenta el déficit de hierro, evidenciado en su disminución disponibilidad sérica, con mayor afectación analítica bioquímica, pero sin afectación del hemograma, y aparición de sintomatología atribuible al déficit de las enzimas tisulares que contienen hierro.
- Anemia ferropénica: en la cual hay alteraciones hematológicas propias, mayor afectación de las anomalías previas y sintomatología de anemia.

Niveles de anemia

Para Moyano E. en su investigación en el Ecuador, los niveles de anemia los define en: anemia leve 9-11 g/dL, anemia moderada 7-9 g/dL y anemia severa menor 7 d/gL (4).

No obstante, para los investigadores de nuestro país definen los niveles de anemia según la Norma técnica: Manejo terapéutico y preventivo de la anemia del Ministerio de Salud (MINSA), que establece los niveles de hemoglobina para definir la anemia en niños de 6 meses a 5 años, los siguientes valores son (23):

Sin anemia $\geq 11,0$ g/dL

Anemia leve: de 10 – 10,9 g/dL

Anemia moderada: de 7,00 a 9,9 g/dL

Anemia severa: < de 7 g/dL

Diagnóstico

El diagnóstico de anemia se realiza de manera indirecta mediante la medición de hemoglobina y/o hematocrito.

La hemoglobina (versión corta del término “hemato-globulina”) es la proteína contenida en los glóbulos rojos responsable del suministro de oxígeno a los tejidos. Esta es una proteína conjugada conformada por una globina, un grupo hem y un átomo de hierro, suele cuantificarse en sangre completa como el total de gramos de hemoglobina por cada 100 ml (dL) de sangre total. La medición de los niveles de hemoglobina generalmente se realiza mediante un contador celular automatizado que convierte todas las formas de hemoglobinas a la proteína coloreada cianometamoglobina para luego ser cuantificada con un colorímetro (21).

El hematocrito (hemato del griego haima = sangre; crítico del griego krinein = para separar) es la cuantificación de la razón entre el volumen glóbulos rojos y el volumen total de sangre (glóbulos rojos y plasma) esta se expresa como porcentaje. También conocido como empaquetado del volumen celular (o PCV por packed cell volume), el hematocrito puede medirse directamente mediante centrifugación de microhematocrito o calcularse indirectamente utilizando contadores de células automatizados. Estos últimos suelen medir el hematocrito multiplicando el número de glóbulos rojos (expresado en millones / mm³) por su tamaño cuantificado mediante el volumen celular medio (VCM, expresado en femtolitros) utilizando el principio de impedancia de Coulte (21).

2.3.2. Prevalencia de anemia

Para la Organización Panamericana de Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) la prevalencia lo define como el número de personas que tienen una enfermedad en un período de tiempo específico (24).

Para Fajardo A. en una revista llamada Metodología de la Investigación la prevalencia ($P = A/A + B$) mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población (25). Así también para Fuentes y Prado en su artículo de investigación sostienen que la prevalencia (P) es la proporción del grupo de individuos que presentan un proceso clínico o resultado en un momento determinado del tiempo (t), esta se determina mediante el muestreo representativo de una población definida en un momento determinado que contiene individuos con y sin el problema bajo estudio (26). Existen 2 tipos de prevalencia:

- a) **La prevalencia de punto o puntual:** es la prevalencia más común, se determina en el momento del muestreo para cada individuo, aunque no necesariamente en el mismo momento para todos los individuos de la población definida.

$$\text{prevalencia de punto} = \frac{N^{\circ} \text{ de casos presentes de enfermedad}}{\text{Total de la población estudiada}}$$

- b) **La prevalencia de periodo:** Es una proporción que expresa la probabilidad que un individuo sea un caso en cualquier momento dentro de un determinado periodo de tiempo, el numerador serán los casos que desarrollaron la enfermedad antes y durante el periodo de estudio y el denominador es la población durante todo el periodo de estudio.

$$\text{prevalencia de periodo} = \frac{N^{\circ} \text{ de casos nuevos} + N^{\circ} \text{ de casos presentes de enfermedad}}{\text{Total de la población estudiada}}$$

La prevalencia es una proporción en que el numerador está formado por número de casos existentes (nuevos y antiguos) y el denominador por el número total de sujetos en riesgo de pasar el numerador, incluyendo los casos (27). Las proporciones se expresan únicamente la relación que existe entre el número de veces en las que se presenta un evento y el número total de ocasiones en las que se pudo presentar (28).

En nuestro país la prevalencia de la anemia en niños menores de tres años es estimada en un 40,20%, afectando más a los que residen en el área rural (49,0%), viven en región Sierra (48,8%) y poseen un quintil de riqueza inferior (50,9%); cabe resaltar que cuando la prevalencia es mayor al 40% se considera un problema de Salud Pública severo, entre 20,0 a 39,9% como moderado, y entre 5,0 a 19,9% como leve. Esta alta prevalencia de anemia afecta principalmente a los países en vías de desarrollo como en el Perú, con considerables consecuencias para la salud humana que compromete irreversiblemente el desarrollo y el crecimiento de los niños, además de una disminución de la función inmune que lo expone a infecciones, disminución de la capacidad de respuesta y actividad que causarían una pérdida de productividad cuando sean adultos y un alto porcentaje de partos prematuros impactando la economía del país (29).

2.3.3. Factores asociados a la anemia

Son aquellas variables sociales, culturales, económicas, demográficas y biológicas que permiten explicar en forma positiva o negativamente la situación de una población (20). Diversos estudios muestran a factores maternos e infantiles relacionados con la anemia, como factores de riesgo, características sociodemográficas y de salud, que están presentes tanto en la madre como en los propios niños.

A. Factores maternos sociodemográficos

Son aquellas características relacionadas a la madre que pueden estar presentes y ocasionar anemia en los niños, entre los cuales tenemos:

Edad. El embarazo en adolescente es otro factor de riesgo para la anemia infantil. En el 2016; el 12,7% de adolescentes ya eran madres o estaban embarazadas por primera vez; además el embarazo en madres con más de 35 años existe complicaciones como defectos en el nacimiento, presencia de anemia y presencia de morbilidad en el niño y en la madre (6).

Las mujeres en edad fértil, debido a los elevados requerimientos por pérdidas menstruales, al bajo consumo de hierro de origen animal en la alimentación y a la elevada prevalencia de adolescentes embarazadas, determina que este grupo de la población esté en riesgo de bajas reservas de hierro y anemia (6).

Grado de instrucción

El nivel educativo de la madre es determinante para la salud nutricional del niño u otra circunstancia. Diversos estudios han mostrado que, a mayor nivel educativo de las madres, existe la posibilidad de proporcionar una mejor nutrición a sus hijos, así como la posibilidad de tener hijos más saludables.

Puecas señala que la decisión sobre la alimentación de los niños está condicionada por los ingresos económicos de la familia, los hábitos, costumbres y sobre todo por el nivel educativo que posee la mujer, además existe una relación inversa entre el nivel de anemia de los niños y el nivel educativo de la madre, a mayor nivel educativo de la madre existe menor cantidad de niños con anemia (39,3% en niñas y niños de madres con educación superior y 57,1% en madres con nivel Primaria o sin nivel educativo) (12).

Alva y cols. hacen mención que existen autores que encontraron en un estudio que la anemia en niños menores a 3 años, fue 1,4 veces más frecuente para aquellos niños

cuyas madres no tenían ningún nivel de educación o como máximo tenían instrucción primaria (30).

El Ministerio de Salud afirma que según estudios realizados está demostrado que el papel que cumplen las mujeres en el interior de sus familias contribuye con mayor probabilidad a la buena nutrición infantil y son aquellas madres que tienen mayores niveles educativos tienen hijos más saludables. Las decisiones sobre el consumo de alimentos están condicionadas por el ingreso, la información, los hábitos, costumbres y la educación de la mujer. Ella tiene una presencia central fuera y dentro del hogar, a través del control de los recursos domésticos, el cuidado de la salud y la utilización de los alimentos para los miembros de su familia (6).

Procedencia

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2019), el porcentaje de anemia es mayor en niñas y niños que residen en el área rural (49,0%) en comparación con el porcentaje de anemia en niños de la zona urbana (36,7%).

Asimismo, esta institución indicó que, en el año 2019, la incidencia de anemia ha sido mayor en regiones con mayor incidencia de pobreza entre quienes se encuentra Cajamarca (25,6%) (7).

Atención prenatal.

La atención prenatal se define como todas las acciones y procedimientos dirigidos a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Esta atención permite identificar riesgos y anomalías durante el embarazo, tanto en la madre como en el feto; quienes no controlan su embarazo son cinco veces más vulnerables a tener complicaciones; sin embargo, si

son detectadas a tiempo, pueden tratarse oportunamente. En el 2016, el 80,2% de mujeres gestantes en su último nacimiento recibió su primer control prenatal en el primer trimestre de embarazo; en el área urbana fue 82,7% y en el rural, 73,0% (7).

La falta de control prenatal y que la gestante no reciba sulfato ferroso y ácido fólico en forma oportuna y continua, se constituyen en un factor de riesgo para que el niño menor de 36 meses sufra de anemia (31) .

Zavaleta y Astete en un estudio realizado en el año 2017 también identificaron a la falta de atención prenatal como un factor de riesgo para la anemia infantil (10).

Es clara la necesidad de asegurar una buena alimentación con consumo adecuado de hierro y micronutrientes y una buena salud, desde la gestación y durante los primeros 24 meses. Así mismo es necesario evitar el bajo peso al nacer y la prematuridad. Los recién nacidos de gestantes que han padecido anemia durante el embarazo, carecerán de las reservas necesarias de hierro, y tienen el riesgo de nacer prematuros o de bajo peso, con demandas aún mayores de hierro (6).

Parto Institucional

El parto atendido dentro del servicio de salud por personal especializado, ayuda a reducir el riesgo y complicaciones tanto para la madre como para el recién nacido; Velásquez y col. en su estudio hace mención que el 51,4% de madres su parto no fue atendido en una Institución de Salud (15), por lo existe el riesgo en la madre y el niño a sufrir enfermedades, pérdida incontrolable de sangre y este es factor de producir anemia.

Estado civil

El estado civil forma parte del estado personal de una persona, los estados civiles que existen son cuatro. A saber: soltero, casado, viudo y divorciado. Todos estos estados

civiles figuran en el Documento Nacional de Identidad representados por una sigla: “S” soltero, “C” casado, “V” si es viudo, y “D” si es divorciado (32).

B. Factores infantiles demográficos

Los factores infantiles demográficos son un conjunto de características que definen estadísticamente a una población (33), esta característica detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad como la anemia (34), que van a intervenir en la alteración del crecimiento y desarrollo del niño. Entre ellos podemos mencionar:

Sexo. Algunos estudios muestran que los niños de sexo masculino son más propensos a sufrir de anemia en comparación con las niñas; Díaz y cols. en su estudio encontraron una relación significativa entre el sexo masculino y la anemia, según el valor de ($p=0,003$) (14).

Edad gestacional

La hemoglobina sufre una disminución abrupta en los recién nacidos pretérmino en comparación a los recién nacidos a término, alcanzando niveles de hemoglobina de hasta 9 g/dL a las 3 – 6 semanas de edad. Esta anemia del prematuro se debe probablemente por los niveles bajos de hemoglobina que tiene este a su nacimiento, la vida más corta de los glóbulos rojos y una respuesta subóptima a la eritropoyetina la que es más pronunciada mientras más pequeños y más prematuros son los recién nacidos. De igual manera la anemia del recién nacido prematuro puede incrementarse debido a la obtención de muestras de sangre para pruebas de laboratorio que suelen ser frecuentes, y pueden estar acompañados por síntomas clínicos significativos (23).

La edad gestacional se clasifica en:

- A término: 37 – 42 semanas
- Pretérmino: < 37 semanas
- Post término: \geq 42 semanas (35).

Peso al nacer

El bajo peso al nacer sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo. En total, se estima que entre un 15% y un 20% de los niños nacidos en todo el mundo presentan bajo peso al nacer, lo que supone más de 20 millones de neonatos cada año (36). Existen estudios que aquellos niños que nacen con bajo peso, tienen mayor probabilidad de presentar anemia durante los primeros años de vida.

Clasificación de acuerdo al peso al nacimiento:

- Bajo peso: < 2500 gr
- Normal: 2500 a 4000 gr
- Macrosómico: > 4000 gr (37)

Clampaje tardío del cordón umbilical

El clampaje oportuno del cordón umbilical brinda entre 35 a 40 ml/Kg peso para un recién nacido representa 75 mg de hierro como hemoglobina (que representa un 25% de hierro adicional), un aporte que le permitirá prevenir la anemia en los primeros seis meses de vida, por ello el corte tardío del cordón umbilical aumenta las reservas de hierro y disminuye el riesgo de hemorragia; la Organización Mundial de la Salud lo define como el corte tardío del cordón umbilical entre 1 a 3 minutos después del parto (35).

Estado nutricional del niño

El estado nutricional es una circunstancia que aporta nutrición acerca de la salud del niño; si se realiza una evaluación del estado nutricional permitirá realizar el diagnóstico y determinar si el niño se encuentra con un peso normal, si se encuentra desnutrido, si presenta sobrepeso u obesidad. Está definido por tres variables: talla para la edad, peso para la edad y peso para la talla.

- Talla para la edad: indicador que refleja el crecimiento alcanzado en longitud o talla para la edad del niño. Permite identificar niños con retardo en el crecimiento (talla baja) debido a un prolongado aporte insuficiente de nutrientes o enfermedades recurrentes.
- Peso para la edad: índice que refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica; es útil para identificar niños con déficit de peso.
- Peso para la talla: indicador de crecimiento que refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en longitud o talla (12).

Tipo de lactancia

Lactancia Materna Exclusiva. Es aquella en la cual el niño recibe leche materna desde el nacimiento hasta los 6 meses de vida sin adicionar o reemplazar otro tipo de leche, este es el alimento completo que tiene todos los nutrientes apropiados para una buena nutrición, además de protegerlo de probables infecciones, es importante para fortalecer el vínculo afectivo entre madre- hijo. El recién nacido, durante los dos primeros meses de vida, experimenta un descenso fisiológico de su hemoglobina. Un niño a término y alimentado exclusivamente con leche materna, durante los primeros 6 meses de vida, tiene menor riesgo de desarrollar anemia (6).

La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses del nacimiento y su prórroga hasta los dos años permite que el hierro se absorba en una cantidad 2,5 veces mayor (31).

Lactancia mixta. Es aquella que consiste en aportar una parte de la alimentación del lactante como lactancia materna y otra con leche de fórmula, en diferentes proporciones según cada caso.

Lactancia artificial. Consiste en nutrir al niño con un producto alimenticio usado como sustitutivo o total a la leche materna.

Ablactancia

Cuando el niño cumple los seis meses, sus necesidades energéticas y nutricionales son superiores al aporte que brinda la lactancia materna, por lo que se hace necesario introducir otro tipo de alimentos denominado el proceso como ablactancia o alimentación complementaria, de tal forma que debe tenerse en cuenta:

- Continuar con la lactancia materna a libre demanda, con tomas frecuentes hasta que el niño cumpla los dos años de edad.
- Al inicio de la ablactancia se debe proporcionar pequeñas cantidades de alimentos e ir aumentando gradualmente conforme el niño va creciendo.
- Aumentar el número de comidas dos a tres veces al día para los niños de 6-8 meses y tres a cuatro para los de 9 a 23 meses, con uno o dos refrigerios adicionales si fuera necesario.
- Ofertar al niño, alimentos variados y ricos en nutrientes.
- Si el niño presenta algún tipo de enfermedad, es recomendable incrementar el consumo de líquidos, incluida la leche materna y alimentos blandos además de que sean de preferencia del niño (38).

2.4. Hipótesis

H₁.

Existe relación estadística entre los factores maternos e infantiles y la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.

H₀

No existe relación estadística entre los factores maternos e infantiles y la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.

2.5. Variables

Variable 1: Factores maternos e infantiles

Factores maternos sociodemográficos: edad, grado de instrucción, procedencia, ocupación, parto institucional, atención prenatal, suplementación de hierro. estado civil y estado nutricional.

Factores infantiles demográficos: edad, sexo, edad gestacional, peso al nacimiento, clampaje del cordón umbilical, lactancia, consumo de hierro y estado nutricional

Variable 2: Prevalencia de anemia

2.6. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Operacionalización de variables	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Tipo de Escala
Factores maternos e infantiles	Son características biológicas, socio-demográficas y culturales presentes en la población (20).	Factores maternos sociodemográficos	Edad	- <17 años - 18 – 29 años - 30 años a más	Categórica	De razón
			Grado de instrucción	- Sin nivel - Inicial - Primaria - Secundaria - Superior	Categórica	Ordinal
			Procedencia	- Zona rural - Zona urbana	Categórica	Nominal
			Ocupación	- Ama de casa - Trabajadora - Estudiante	Categórica	Nominal
			Parto Institucional	- Si - No	Categórica	Nominal
			Atención prenatal	- Precoz - Tardía	Categórica	Nominal
			Suplemento de hierro	- Si - No	Categórica	Nominal

			Estado Civil	<ul style="list-style-type: none"> - Soltera - Casada - Divorciada - Conviviente - Viuda 	Categórica	Nominal
			Estado nutricional	<ul style="list-style-type: none"> - Delgadez - Normal - Sobrepeso - Obesidad 	Categórica	Ordinal
		Factores infantiles demográficos	Edad	6 a 36 meses	Numérica	De Razón
			Sexo	<ul style="list-style-type: none"> - Femenino - Masculino 	Categórica	Nominal
			Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> - A término (37-42 sem) - Pretérmino (<37 sem) - Post término (≥42 sem) 	Categórica	Ordinal
			Peso al nacer	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo peso al nacer (< 2500 gr) - Normal (2500 – 4000 gr) - Macrosómicos (>4000gr) 	Categórica	Ordinal
			Clampaje tardío de cordón umbilical	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Categórica	Nominal
			Lactancia	<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia materna exclusiva. - Lactancia mixta 	Categórica	Nominal

				- Lactancia artificial		
			Consumo de hierro	- Si - No	Catagórica	Nominal
			Estado nutricional	- Obesidad (>+3DE) - Sobrepeso (>+2DE) - Normal (+2 a -2 DE) - Desnutrición aguda (<-2 a -3 DE) - Desnutrición severa (< -3 DE)	Catagórica	Ordinal
Prevalencia de anemia	La prevalencia es el número o proporción de personas que tienen una enfermedad en un período de tiempo específico (24). Es decir, la proporción de niños de 6 a 36 meses de edad que presentan anemia según niveles.	Prevalencia de anemia según niveles	- Si	- Anemia leve (10-10,9g/dL) - Anemia moderada (7-9,9g/dL) - Anemia severa (<7g/dL)	Catagórica	Nominal
			- No	- Sin anemia (≥ 11 g/dL)		

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio

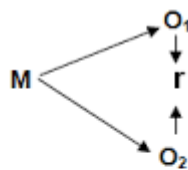
El diseño de la presente investigación es no experimental, correlacional, retrospectivo y de corte transversal.

Es no experimental, porque no se manipula ninguna variable de forma deliberada.

Es correlacional, porque busca encontrar el grado de asociación que existe entre las variables anemia y factores asociados, en un grupo de niños de 6 a 36 meses.

De naturaleza retrospectiva, porque se basa en obtener información secundaria, registrada en las historias clínicas de los niños menores de 36 meses, con la finalidad de establecer un análisis cronológico que permita comprender el presente.

Es de corte transversal, porque su propósito es describir las variables anemia y factores asociados y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.



Donde:

M = Muestra

O₁ = Observación de la V.1.

O₂ = Observación de la V.2.

r = Correlación entre dichas variables.

3.2. Población de estudio

La población del presente estudio lo constituyó 316 historias clínicas de niños entre 6 a 36 meses atendidos en el consultorio de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) durante el segundo semestre (julio – diciembre) en el Centro de Salud Baños del Inca, en el año 2021.

La investigación se desarrolló en el Centro de Salud Baños del Inca, distrito del mismo nombre, provincia de Cajamarca y departamento de Cajamarca.

El distrito es conocido por sus aguas termales. Se encuentra a 6 km de la ciudad de Cajamarca, se encuentra a 2667 msnm.

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

3.3.1. Criterios de inclusión

Historias clínicas que registraron atención regular en consultorio CRED del niño entre 6 y 36 meses con la información necesaria

3.3.2. Criterios de exclusión

Historias clínicas de niños que no tengan la información completa.

Historias clínicas de niños con enfermedades graves o malformaciones mayores.

Historias clínicas de niños con alguna enfermedad que comprometa el grado de hemoglobina.

3.4. Unidad de análisis

La unidad de análisis en el presente estudio, estuvo constituida por cada una de las historias clínicas de niños atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, de julio a diciembre de 2021.

3.5. Marco muestral

Se utilizó el registro de las historias clínicas de niños que fueron atendidos en consultorio CRED en el Centro de Salud Baños del Inca, en el periodo julio – diciembre de 2021, con datos relevantes para la investigación.

3.6. Muestra o tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se calculó considerando el muestreo aleatorio simple para estimación de proporciones poblacionales con una confiabilidad de 95% y admitiendo un error máximo tolerable del 5%.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{E^2(N-1) + Z^2PQ}$$

$$n = \frac{316 * 1.96^2 * 0.338 * 0.662}{0.05^2 * (316-1) + 1.96^2 * 0.338 * 0.662} = 164.9 = 165$$

n= Tamaño de la muestra

N= 316

Z= 1,96 (Confiabilidad al 95%)

P= 0,338 (Proporción de anemia estimada local)

Q= 0.662 (Complemento de P)

E= 0.05 (Tolerancia de error en las mediciones)

Con ello se calculó una muestra de niños que fueron atendidos en consultorio CRED en el Centro de Salud Baños del Inca entre julio – diciembre 2021.

En vista de la muestra se aplica un ajuste mediante el factor de corrección:

$$n_{ajustado} = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$n = \frac{165}{1 + \frac{165}{316}} = 108.4 = 109$$

La muestra de la investigación estuvo conformada por 109 historias clínicas familiares.

3.7. Selección de la muestra

La selección de la muestra fue manera aleatoria, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se seleccionó la muestra adecuada y representativa de la población, para evaluar las historias clínicas de los niños atendidos durante el segundo semestre del 2021.

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se aplicó es la revisión documentada de historias clínicas. Para la obtención de la información, se utilizó una ficha de recolección de datos acorde a la operacionalización de variables; se consignó datos generales del niño como edad, sexo, edad gestacional al nacimiento, peso al nacimiento, tiempo en que se realizó el clampaje del cordón umbilical, el tipo de lactancia que recibió, consumo de hierro, estado nutricional; en esta ficha también se consignó los factores maternos como edad de la madre, grado de instrucción, ocupación, procedencia, estado nutricional, y finalmente se recolecta el valor del grado de anemia del niño(a). (Anexo 01)

Así mismo, para la recolección de datos se solicitó la autorización del gerente del Centro de Salud, para revisar las historias clínicas de los niños seleccionados aleatoriamente.

3.8.1. Proceso de recogida de información

1º. Se solicitó el permiso al gerente del Centro de Salud Baños del Inca, para acceder a las historias clínicas de los niños entre 6-36 meses atendidos en el periodo julio - diciembre de 2021, previa información de la naturaleza de la investigación. (Anexo 02)

2º Se realizó la revisión de las Historias clínicas, debidamente protegida con el equipo de protección personal, a fin de verificar los datos del niño de 6-36 meses, además de la información concerniente de las madres en sus historias clínicas para ser registrado.

3.8.2. Validez y confiabilidad del instrumento

El instrumento es una ficha de recolección de datos para obtener información relevante de las historias clínicas, no se necesitó de un análisis de validación y confiabilidad; porque los datos escritos en la historia clínica son establecidos por el Ministerio de Salud; y el diseño del estudio es retrospectivo.

3.8.3. Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos se llevó a cabo con el uso de la informática, los datos descritos en la ficha de recolección de datos fueron ingresados a la computadora y luego trasladados a un formato de base de datos del programa SPSS versión 25. Se tomó en cuenta las frecuencias absolutas y relativas porcentuales, plasmados en tablas de acuerdo a los objetivos específicos propuestos en el presente estudio. Asimismo, los datos son procesados y los resultados expuestos en tablas simples y de doble entrada para obtener información de las 2 variables. Y finalmente para el análisis se aplicó la prueba estadística del Chi-cuadrado para determinar la relación mediante la asociación de los factores maternos e infantiles a la prevalencia de anemia

en niños de 6 a 36 meses de edad, considerándose $p < 0,05$ como significativo y $p < 0,01$ altamente significativo.

Es importante precisar que para determinar la prevalencia ($P = A/A+B$), como se indicó, es aquella que mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar al padecimiento en la población, siendo la más común la prevalencia puntual (25), la misma que es la que se usó en el presente estudio.

Así, se puede señalar:

Proporción = $A/A + B$. Tiene dos componentes (A y A + B), donde el numerador está incluido en el denominador, y sus valores se encuentran entre 0 y 1; o entre 0 y 100 si se expresa en porcentaje (27).

En el estudio la prevalencia de anemia se obtuvo del proceso de análisis con el paquete estadístico, mediante la siguiente fórmula (26):

$$\text{prevalencia de punto} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos presentes de enfermedad}}{\text{Total de la población estudiada}} \times 100$$

3.9. Consideraciones éticas

En la presente investigación se tuvo en cuenta principios fundamentales de la investigación según las declaraciones de Singapur, Helsinki y Belmont, tales como:

Integridad científica. Dada la acción científica íntegra, honesta y veraz en la recopilación, el uso y la conservación de los datos, así también en el análisis y la comunicación de los resultados.

Transparencia y manejo adecuado de datos. Principio por el cual la información obtenida se realizó de manera responsable, veraz y completa.

Confidencialidad. Referida a cómo la investigadora maneja, administra y difunde la información obtenida de las historias clínicas, sin dar a conocer la identificación de los niños de 6 a 36 meses ni de sus madres.

Búsqueda del bien: Correspondiente a la obligación que tiene la investigadora de lograr los máximos beneficios para los niños de 6 a 36 meses, realizando una buena investigación.

Comunicación de los resultados. Por el cual la investigadora se compromete a publicar los resultados obtenidos de la presente investigación tan rápido como le sea posible.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Factores maternos sociodemográficos de las madres de los niños de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.

Factores maternos	N°	%
Edad materna		
18 - 29 años	79	72,5
30 años a más	30	27,5
Grado de instrucción		
Inicial o Pre – escolar	2	1,8
Primaria	34	31,2
Secundaria	48	44,0
Superior	25	22,9
Procedencia		
Zona urbana	36	33,0
Zona rural	73	67,0
Ocupación		
Ama de casa	85	78,0
Estudiante	10	9,2
Trabajadora	14	12,8
Parto institucional		
Si	109	100
Atención prenatal		
Precoz	79	72,5
Tardía	30	27,5
Suplemento de hierro		
Si	82	75,2
No	27	24,8
Estado civil		
Soltera	5	4,6
Casada	21	19,3
Conviviente	83	76,1
Estado nutricional		
Delgadez	6	5,5
Normal	79	72,5
Sobrepeso	16	14,7
Obesidad	8	7,3
Total	109	100

En la presente tabla, se evidencia los resultados en relación a la edad materna, el 72,5% son de 18 a 29 años de edad y el 2,5% son de 30 años a más; el 44,0% de las madres tienen secundaria y solo el 1,8% tienen inicial; el 67,0% con procedencia de la zona rural y el 78,0% son amas de casa. El 100 % de las madres tuvieron un parto institucional, el 72,5% asistieron a una atención prenatal precoz y el 75,2% consumieron suplemento de hierro durante el embarazo; en el estado civil, el 76,1% son convivientes y solo el 4,6% son madres solteras; asimismo el 72,5% de las madres conservaron un estado nutricional normal durante el embarazo y solo el 5,5% tuvieron delgadez.

Respecto a la edad materna y el lugar de parto, los resultados son semejantes con la investigación de Al-Kassab A. (16) quien reporta que el 97,6% son madres mayores de 19 años y el 80,2% contaron con lugar de parto en una institución de salud; sin embargo, los resultados se difieren con el estudio realizado por Velásquez J. et. al (15) quienes obtuvieron que el 61,2% son madres menores de 19 años y el 51,4% tuvieron un parto fuera de una institución de salud.

En cuanto a la procedencia de las madres es concordante a nuestros resultados el estudio realizado en Ecuador en el año 2019 denominado “Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años” realizado por Moyano E. et. al. (4) donde los datos que obtuvieron presentaron que el 67,3% son niños procedentes de la zona rural, no obstante, el estudio considera hasta los 4 años de edad de los niños. Asimismo, se asemeja con la investigación de Velásquez J. et. al (15) quienes reportan que el 54,7% son de procedencia rural.

En lo que respecta al grado de instrucción, atención prenatal y estado civil, los resultados son semejantes a la investigación de tesis de Rivera L. (17) quien encontró que el 51,7% de las madres contaban con educación secundaria, el 78,68% asistieron a sus controles prenatales adecuadas y el 47,06% de las madres son convivientes. De la misma manera es similar al estudio realizado por Castro J. et. al. (1) en el que sus resultados muestran que el 60,4% tienen

educación secundaria y el 58,3% de las madres son convivientes. El suplemento de hierro durante el embarazo es importante porque constituye una medida efectiva en la prevención de la anemia en la madre, así como en el niño, por ello nuestro resultado es similar al estudio de Al-Kassab A. (16) quien reporto que el 90,2% de las madres recibió suplemento de hierro durante el embarazo.

Los factores maternos juegan un papel importante para la salud del niño, en cuanto a la edad materna: el embarazo en adolescentes es un factor de riesgo, así como en madres añosas; asimismo si se tiene una atención prenatal precoz permitirá detectar el estado de salud de la madre como del feto y llevar durante el embarazo un buen estado nutricional, brindando en forma oportuna el sulfato ferroso, ácido fólico, calcio y vitaminas que es necesario para el desarrollo del niño, pues durante la vida intrauterina el feto recibe el hierro a través de la placenta. Las madres y niños que proceden de zona rural son más vulnerables porque provienen de poblaciones donde existe situación de pobreza y falta de acceso a los servicios básicos de salud como para un parto oportuno en una institución de salud. Así también, el nivel educativo de la madre es importante para la salud del niño, pues aquella que cuenta con nivel educativo secundario o superior tiene impacto positivo para la reducción de la anemia; puesto que tienen conocimiento sobre el tratamiento y prevención de la anemia, teniendo en cuenta la promoción de la lactancia materna exclusiva y prolongada, la suplementación con hierro y consumo de alimentos ricos en hierro; sin embargo, aquellas madres que no tienen acceso a una educación y que solo se dedican a su casa, tienen déficit de conocimiento sobre la alimentación de su hijo, teniendo como resultado un niño con anemia (9).

Tabla 2. Factores infantiles demográficos de los niños de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.

Factores infantiles	N°	%
Edad		
6 meses a 11 meses	22	20,2
De 12 a 23 meses	51	46,8
De 24 a 36 meses	36	33,0
Sexo		
Femenino	55	50,5
Masculino	54	49,5
Edad gestacional al nacimiento		
Pretérmino	4	3,7
A término	105	96,3
Peso al nacimiento		
Bajo peso: < 2500 gr	10	9,2
Normal: 2500 - 4000 gr	99	90,8
Clampaje tardío de cordón umbilical		
Si	92	84,4
No	17	15,6
Lactancia		
Lactancia materna exclusiva	86	78,9
Lactancia mixta	23	21,1
Consumo de hierro oral		
Si	95	87,2
No	14	12,8
Estado nutricional		
Sobrepeso	6	5,5
Normal	62	56,9
Desnutrición aguda	41	37,6
Total	109	100

En la presente tabla, en relación a la edad de los niños, se observa que el 46,8% es entre 12 a 23 meses y el 20,2% son de 6 a 11 meses; el 50,5% son de sexo femenino, en la edad gestacional el 96,3% son a término y 3,7% son pretérmino; el 90,8% de niños nacieron con peso normal y solo el 9,2% nacieron con bajo peso. El 84,4% de los niños tuvieron corte tardío de cordón umbilical; el 78,9% tuvieron lactancia materna exclusiva y el 87,2% consumieron hierro oral;

en cuanto al estado nutricional de los niños, el 56,9% se encuentran normal, el 37,6% tienen desnutrición aguda y el 5,5% tienen sobrepeso.

Los resultados en cuanto a la edad del niño se difieren con la investigación realizado por Diaz J. (14) “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años” muestra que el 49,5% de niños son de 6 a 9 meses y el 23,8% son de 12 meses a 2 años; sin embargo este mismo estudio es similar a los resultados en el estado nutricional del niño, quien obtuvo el 42,6% con normopeso, 21,8% con desnutrición aguda y el 10,9% con sobrepeso; no obstante el estudio considero solo a los menores de 2 años.

Respecto a la edad gestacional y el peso al nacimiento son semejantes al estudio de Puestas V, Chapilliquen V (12) denominado “Factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro Médico Leoncio Amaya Tume Essalud” quienes indican en sus resultados obtenidos que el 68,8% de los niños es a término y el 82,2% tienen peso normal.

Asimismo, los resultados obtenidos en la lactancia y el consumo de hierro oral hay similitud con el estudio “Factores asociados a anemia en niños de 6-35 meses en el Centro de Salud de Mariano Melgar” realizado por Cárdenas B. (18) quien obtuvo como resultado que el 96,32% tuvieron lactancia materna exclusiva y que el 89,47% de los niños tuvieron suplemento de hierro.

El desarrollo del niño inicia desde su etapa gestacional, pues a las 6 semanas de gestación el hígado empieza a producir los glóbulos rojos, y las células empiezan a producir hemoglobina fetal (21), al tener niños prematuros, con bajo peso al nacimiento y que no haya tenido corte tardío de cordón umbilical, tiene consecuencias a corto y largo plazo, así como contraer enfermedades, retraso en el desarrollo y anemia en los primeros años de vida; asimismo el estado nutricional indica el estado del desarrollo del niño, así como la alimentación nutricional es fundamental tener en conocimiento de solo proporcionar alimentos nutritivos a los niños para

obtener índices de estado nutricional adecuadas, por el contrario, si le brindamos a los niños alimentos no nutritivos tendremos niños desnutridos, con obesidad y con presencia de anemia. También la lactancia materna ayuda al niño a fortalecer su sistema inmune y junto a la administración de hierro a partir de los 4 meses de edad que es imprescindible para evitar que el niño tenga baja concentración de hemoglobina.

Tabla 3. Prevalencia de anemia en niños de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.

Prevalencia de anemia	N°	%
Presencia de anemia	41	38
Anemia leve	23	56
Anemia moderada	16	39
Anemia severa	2	5
Sin anemia	68	62
Total	109	100

En la presente tabla, se observa que la prevalencia de anemia es del 38% de niños, del cual el 56% corresponde a anemia leve, el 39% anemia moderada y el 5% anemia severa.

Estos resultados son similares al estudio realizado por Cárdenas B. (18) sobre “Factores asociados a anemia en niños de 6-35 meses en el Centro de Salud de Mariano Melgar, 2021” donde obtuvo que el 33,33% de niños tienen anemia; de los cuales el 70% presentan anemia leve y el 30% anemia moderada; asimismo se asemeja a la investigación de Díaz, J. et. al. (14) en el año 2020 donde reporta altos porcentajes de casos de anemia; que, de un total de 101 niños, el 71,3% tienen anemia leve, el 24,8% tienen anemia moderada y el 3,9% tienen anemia severa. Sin embargo, el trabajo de investigación de Rivera L. (17) quien incluyó en su estudio 136 niños de los cuales el 62,5% presentó anemia, anemia leve estuvo presente en el 44,85% mientras que el 17,65% tuvieron anemia moderada. Así también Calderón R. en su investigación sobre anemia en el menor de tres años y factores sociodemográficos de la familia, en el centro de Salud Baños del Inca – 2014, muestra en sus resultados que la prevalencia de anemia en los niños fue 79% considerando un alto porcentaje.

La prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad es alta en nuestro país, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), en caso de la anemia infantil, ha permitido

identificar factores sociodemográficos, factores individuales del niño y del cuidado materno-infantil que incrementarían el riesgo de anemia en los niños (39). Considerando que cada año se reportan aproximadamente 600 mil nacimientos en el Perú, se estima que 404 938 niños tienen anemia en el primer año de vida, los cuales estarían en riesgo de no alcanzar su potencial de desarrollo infantil a causa de esta enfermedad; por tal motivo, la anemia afecta negativamente al desarrollo cerebral alterando las funciones cognitivas y motoras del niño, pues el hierro es un mineral contenido en enzimas que ayudan para la síntesis de mielina en el cerebro (10).

Frente a esta situación el Plan Nacional para la reducción y control de la anemia nos indica que todo niño tenga acceso al control de su salud y a su vacunación completa, mejorando las prácticas de alimentación infantil mediante las sesiones demostrativas, brindar suplemento de hierro y fortificación casera; y concretar las intervenciones prioritarias del sector salud; la consejería se ofrecerá en los servicios de salud y en las oportunidades de visita domiciliaria por parte del personal de salud, donde la participación del padre y la madre es apremiante para brindar alimentos ricos en hierro que está presente en el hígado, sangrecita, bazo, pescado, entre otros, para dar sostenibilidad al control de la anemia (6).

Tabla 4. Factores maternos asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.

Factores maternos	Tipo de Anemia infantil								Significativo	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Edad materna										
18 - 29 años	45	66	22	96	12	75				Chi= 12,864 df= 3
30 años a más	23	34	1	4	4	25	2	100		Sig= 0,005
Grado de instrucción										
Inicial o Pre - escolar			2	9						Chi= 23,823 df= 9
Primaria	16	24	8	35	10	63				
Secundaria	30	44	10	43	6	38	2	100		Sig= 0,005
Superior	22	32	3	13						
Procedencia										
Zona urbana	31	46	2	9	3	19				Chi= 13,467 df= 3
Zona rural	37	54	21	91	13	81	2	100		Sig= 0,004
Ocupación										
Ama de casa	52	76	19	83	12	75	2	100		Chi= 1,546 df= 6
Estudiante	7	10	1	4	2	13				
Trabajadora	9	13	3	13	2	13				Sig= 0,956
Parto institucional										
Si	68	100	23	100	16	100	2	100		
Atención prenatal										
Precoz	50	74	16	70	11	69	2	100		Chi= 1,006 df= 3
Tardía	18	26	7	30	5	31				Sig= 0,800
Suplemento de hierro										
Si	56	82	17	74	7	44	2	100		Chi= 11,040 df= 3
No	12	18	6	26	9	56				Sig= 0,012
Estado civil										
Soltera	1	1	3	13	1	6				Chi= 6,405 df= 6
Casada	13	19	4	17	4	25				
Conviviente	54	79	16	70	11	69	2	100		Sig= 0,379
Estado nutricional										
Delgadez	1	1	4	17	1	6				
Normal	44	65	19	83	14	88	2	100		Chi= 21,957 df= 9
Sobrepeso	16	24								
Obesidad	7	10			1	6				Sig= 0,009
Total	68	100	23	100	16	100	2	100		

En la presente tabla, se muestran los resultados de los factores maternos relacionados con la anemia de los niños; la edad materna y el grado de instrucción con $\text{sig} = 0,005$, observándose que de las madres que tienen entre 18-29 años de edad, 22(96%) de niños tienen anemia leve y 12(75%) anemia moderada; asimismo solo 3(13%) de niños presentan anemia cuyas madres cursaron una educación superior. Así también existe relación estadística la procedencia a la anemia con $\text{sig} = 0,004$, pues 21(91%) niños que tienen anemia leve, 13(81%) anemia moderada y 2(100%) anemia severa proceden de la zona rural. Nuestros resultados se asemejan al estudio de Velásquez J. et. al (15) quien muestra que los factores estadísticamente relacionados a la anemia fueron: la residencia rural ($p < 0,001$) y madres sin instrucción superior ($p < 0,001$).

Así mismo, el factor suplemento de hierro se relaciona con la prevalencia de anemia con $\text{sig} = 0,012$, observarse que, los niños cuyas madres no consumieron hierro oral durante el embarazo, 6(26%) presentan anemia leve y 9(56%) anemia moderada; este resultado es similar al estudio de Velásquez J. et. al (15) quién muestra que el suplemento de hierro durante el embarazo es un factor estadísticamente relacionado a la anemia con $p < 0,001$. De la misma manera se relaciona el estado nutricional de la madre con la presencia de anemia en niños con $\text{sig} = 0,009$, pues 4(17%) de niños que tienen anemia leve y 1(6%) anemia moderada provienen de madres que han presentado un estado nutricional delgadez.

Nuestros resultados nos indican que las madres que proceden de la zona rural y sin instrucción superior presentan déficit de conocimiento para brindar una buena alimentación a sus niños llevando de esta manera a la presencia de anemia por carencia de alimentos ricos en hierro; el estado nutricional de la madre juega un papel importante, como nos menciona el Ministerio de Salud que los recién nacidos de gestantes con desnutrición o que han padecido anemia durante el embarazo, tienen demandas aún mayores de hierro y con riesgo de nacer niños prematuros o de bajo peso (6); por esto mismo el consumo de hierro durante el embarazo ayuda al desarrollo

del bebe y previene las malformaciones y enfermedades congénitas, así también previene la presencia de anemia del niño al nacimiento y después del nacimiento.

Tabla 5. Factores infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6-36 meses, atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, 2021.

Factores infantiles	Tipo de Anemia infantil								Significativo
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Edad									
De 6 a 11 meses	10	15	8	35	4	25			Chi = 13,481
De 12 a 23 meses	28	41	11	48	10	63	2	100	df = 6
De 24 a 36 meses	30	44	4	17	2	13			Sig. = 0,036
Sexo									
Femenino	37	54	11	48	7	44			Chi = 2,814 df = 3
Masculino	31	46	12	52	9	56	2	100	Sig. = 0,421
Edad gestacional al nacimiento									
Pretérmino	2	3					2	100	Chi = 54,088
A término	66	97	23	100	16	100			df = 3 Sig = 0,000
Peso al nacimiento									
Bajo peso	4	6	2	9	2	12	2	100	Chi = 20,903
Normal	64	94	21	91	14	88			df = 3 Sig = 0,000
Clampaje tardío de cordón umbilical									
Si	63	93	15	65	13	81	1	50	Chi = 11,861
No	5	7	8	35	3	19	1	50	df = 3 Sig = 0,008
Lactancia									
Lactancia materna exclusiva	59	87	13	57	13	81	1	50	Chi = 10,501
Lactancia mixta	9	13	10	43	3	19	1	50	df = 3 Sig = 0,015
Consumo de hierro oral									
Si	66	97	17	74	10	63	2	100	Chi = 18,544
No	2	3	6	26	6	38			df = 3 Sig = 0,000
Estado nutricional									
Sobrepeso	4	6			2	13			Chi = 35,938
Normal	52	76	8	35	2	13			df = 6 Sig = 0,000
Desnutrición aguda	12	18	15	65	12	75	2	100	
Total	68	100	23	100	16	100	2	100	

En la presente tabla, se muestran nuestros resultados para el factor edad del niño relacionado con la anemia presentando un nivel de significancia de 0,036, en el que se observa que, los niños entre los 12 y 23 meses de edad que presentan anemia, 11(48%) tienen anemia leve, 10(63%) anemia moderada y 2(100%) anemia severa.

Asimismo, hay relación significativa ($\text{sig.} = 0,000$) la edad gestacional con la anemia; pues de los niños nacidos a término 23(100%) presentan anemia leve y 16(100%) anemia moderada, y de los nacidos pretérmino, 2(100%) presentan anemia severa, pues no presentaron anemia leve ni moderada a diferencia de los nacidos a término. También el peso al nacimiento se relaciona con la prevalencia de anemia ($\text{sig} = 0,000$), pues los niños con anemia leve, 2(9%) tiene bajo peso y 21(91%) tiene peso normal; de los niños con anemia moderada, 2(12%) tienen bajo peso y 14(88%) tienen peso normal; asimismo de los niños que presentan anemia severa 2(100%) tiene bajo peso. Estos resultados son similares al estudio realizado en Ecuador en el año 2019 denominado “Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años” realizado por Moyano E. et. al. (4) quienes encontraron asociación significativa la anemia con los factores: edad gestacional al nacer ($p=0,014$) y peso al nacer ($p=0,002$), sin embargo, el estudio consideró a niños de 1 a 4 años.

De la misma manera hay relación estadística con el clampaje tardío de cordón umbilical ($\text{sig} = 0,008$); pues de los niños que no tuvieron un corte tardío de cordón umbilical, 8(35%) presentan anemia leve, 3(19%) presenta anemia moderada y 1(50%) presenta anemia severa. Igualmente, la lactancia materna tiene relación con la prevalencia de anemia con un nivel de $\text{sig} = 0,015$; ya que de los niños que consumieron lactancia mixta, 10(43%) tienen anemia leve, 3(19%) tienen anemia moderada y 1(50%) tiene anemia severa. Así también el consumo de hierro oral y el estado nutricional de los niños se relaciona con la prevalencia de anemia siendo la $\text{sig} = 0,000$; pues nuestros resultados nos indican que los niños con desnutrición aguda, 15(65%) presentan anemia leve, 12(75%) tienen anemia moderada y 2(100%) tiene anemia severa.

Es importante precisar que, los niños que presentan anemia tienen bajo peso, desnutrición aguda y los que no han cumplido la edad gestacional estimada (pretérmino), puesto que hayan tenido un nacimiento con complicaciones respiratorias, cardiacos, cerebrales, gastrointestinales e incluye complicaciones sanguíneas que requiere el cuidado y la atención de un profesional de salud. El consumo de hierro y micronutrientes es importante porque, en los niños el requerimiento de hierro es del 30% debido a su crecimiento acelerado y al aumento de la masa muscular, después de los 4 meses de edad inicia una rápida expansión del volumen sanguíneo incrementando la necesidad de hierro para mantener la concentración de hemoglobina dentro de los valores normales; es por ello que en el control de Crecimiento y Desarrollo a los 4 meses de edad se le brinda el ácido fólico para evitar resultados negativos al dosaje de hemoglobina a los 6 meses (22).

CONCLUSIONES

- Los factores maternos asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses son: edad materna, grado de instrucción, procedencia, suplemento de hierro y estado nutricional, representando $p < 0,05$ considerado significativo.
- Los factores infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses son: la edad, edad gestacional al nacimiento, peso al nacimiento, clampaje tardío de cordón umbilical, lactancia materna, consumo de hierro y estado nutricional, representando $p < 0,05$ considerado significativo.
- La prevalencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses de edad es el 38% de la población, con un mínimo porcentaje de anemia severa, en su mayoría los niños que presentan anemia son de 12 a 23 meses de edad y del sexo masculino.
- Por último, se dice que, si existe relación altamente significativa entre los factores maternos e infantiles y la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, quedando demostrado la hipótesis de investigación.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al personal de salud, continuar con las actividades de salud enfocadas en la prevención de la anemia, así como promocionar temas en alimentos ricos en hierro realizando sesiones demostrativas a los padres de familia y realizar el seguimiento para verificar que practiquen lo aprendido y brinden el hierro oral, y de esta manera fortalecer la alimentación del niño y prevenir la anemia.
- Se sugiere a los padres de familia del Centro de Salud Baños del Inca, priorizar la salud de sus menores hijos manteniendo una adecuada alimentación saludable y llevarlos a sus controles oportunamente para descartar la presencia de anemia.
- A la escuela académico profesional de enfermería, incentivar a los alumnos a realizar actividades de educación en salud en los diversos Centros de Salud sobre alimentación saludable, y prevención de anemia, además explicar la importancia del consumo de hierro oral que se les brinda en el Centro de Salud.
- A los futuros profesionales de enfermería se recomienda realizar sus estudios de investigación centradas en los niños menores de 3 años con anemia, relacionados con el corte tardío del cordón umbilical, lactancia materna exclusiva y consumo de hierro oral, utilizando enfoques cualitativos y cuantitativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro J, Chirinos D. Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad Altoandina del Perú. Rev. Esp. Nutr. Comunitaria. [Internet] 2019; [citado 2021 Oct 11]; 25(3). Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2019_3_01._J_Castro_Prevalencia_anemia_ninos_pequenos.pdf
2. Organización Mundial de la Salud. Anemia. Comunicado de prensa. Ginebra - Suiza; [Internet] 2020. [citado 2021 Oct 8]; Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2021 Nacional y Regional (ENDES 2021). [Internet] 2017. [citado 2023 agos 26]; Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/resultados.asp>
4. Moyano Brito EG, Calderon Guaraca B, Cambisaca A. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. [Internet] 2019. [citado 2021 Oct 8]; Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_6_2019/2_factores_anemia.pdf
5. Guabloque J. Anemia infantil en el Perú: análisis de la situación y políticas para su reducción. Moneda - Políticas Públicas. [Internet] 2021 Marzo; [citado 2021 Oct 8]; (185): p. 48 - 55. Disponible en: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-185/moneda-185-10.pdf>
6. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la reducción y control de anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú [Internet] 2017 - 2021. Lima; 2017. [citado 2021 Oct 9]; Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>

7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). Informe estadístico. Lima; [Internet] 2019. [citado 2021 Oct 9]; Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Endes2019/Libro.pdf
8. Ibazeta Estela E, Penadillo Contreras A. Factores relacionados a anemia en niños de 6 a 36 meses en una zona rural de Huánuco. Informe de tesis. Huánuco; [Internet] 2018. [citado 2021 Oct 12]; Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6357/635767694005/html/>
9. Reyes S, Contreras Contreras A, Oyola M. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. Revista de Investigaciones Altoandinas. [Internet] 2019 Julio - Setiembre; [citado 2021 Oct 8]; 21(3). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572019000300006
10. Zavaleta, Nelly; Astete, Laura. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. [Internet] 2017 Oct/ dic.; [citado 2021 Oct 14]; 34(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020
11. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Informe de evaluación del Plan Operativo Institucional 2021 - I Semestre. informe de evaluación. Lima; [Internet] 2021. [citado 2022 feb 02]; Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2075597/Informe%20de%20evaluaci>

%C3%B3n%20POI%202021%20-

%20I%20semestre%20Programa%20Juntos.pdf.pdf

12. Puestas V, Chapilliquén V. Factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro Médico Leoncio Amaya Tume. Trabajo de investigación para optar el título de Licenciado en estadística. Piura; [Internet] 2019. [citado 2021 Oct 13]; Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2031/EST-PUE-CHA-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Varela R. et al. Prevalencia de anemia en niñas/os de 6 a 48 meses que concurren a dos CAIF de la ciudad de Salto. Revista de Salud Pública. 2019 Junio; [citado 2021 Oct 13]; 23(2): p. 69-77. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/21185/24171>
14. Díaz J, García J, Díaz M. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años. Revista electrónica Medimay. [Internet] 2020; [citado 2021 Oct 11]; 27(4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemmedhab/cmh-2020/cmh204h.pdf>
15. Velázquez J, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete L, Loyola J, Vigo W, et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Biomédica. [Internet] 2016; [citado 2021 Oct 10]; 36: p. 220-229. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v36n2/v36n2a08.pdf>
16. Ali AK, Méndez C, Robles P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Rev. chil. nutr. [Internet] 2020; [citado 2021 Oct 11]; 47(6). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lang=pt

17. Rivera L. Anemia y factores asociados en niños menores de 3 años de Ayabaca. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Piura; [Internet] 2020. [citado 2021 Oct 11]; Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6497/3/REP_MHU_LEYS.RIVERA_ANEMIA.FACTORES.ASOCIADOS.NI%C3%91OS.MENORES.3.A%C3%91OS.AYABACA.PIURA.2019.pdf
18. Cárdenas B. Factores asociados a anemia en niños de 6-35 meses en el Centro de Salud de Mariano Melgar. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Arequipa; [Internet] 2021. [citado 2021 Oct 11]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12345/MCcaqubc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Calderón Ramirez DP. Anemia en el menor de tres años y factores sociodemográficos de la familia. C.S Baños del Inca - 2014. Informe final de tesis. [Internet] 2014. [citado 2023 Agos 27]; Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/172/T%20616.152%20C146%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Hernández L, Ocampo J, Ríos D, Calderón C. El modelo de la OMS como orientador en la salud pública a partir de los determinantes sociales. Revista de Salud Pública. [Internet] 2017; [citado 2022 Mar 31]; 19(3). Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2017.v19n3/393-395/#>
21. Dávila C, Paucar R, Quispe A. Anemia infantil. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. [Internet] 2018 Julio 7; [citado 2021 Oct 11]; 7(2). Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:TPYc7GutiR4J:https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/118+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>

22. Ministerio de Salud; Hospital Nacional "Hipólito Unanue". Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en el Hospital Nacional Hipólito Unanue Lima; [Internet] 2021. [citado 2021 Oct 10]; Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1893331/RD.115-2021-HNHU-DG%20GUIA%20DE%20DX%20Y%20TTO.%20ANEMIA%20EN%20NI%C3%91OS%20Y%20ADOLESC..pdf.pdf>
23. Ministerio de Salud. Norma Técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas Lima; [Internet] 2017. [citado 2021 Oct 10]; Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
24. Organización Panamericana de Salud - Organización Mundial de Salud. Glosario. [Internet] 2015. [citado 2023 Agos 27]; Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10810:2015-anexo-i-glosario&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
25. Fajardo Gutierrez A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Metodología de la Investigación. [Internet] 2017 Enero – Marzo. [citado 2023 agos 24]; 64(1). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109
26. Fuentes Ferrer E, Prado González N. Medidas de frecuencia y de asociación en epidemiología clínica. Elsevier. [Internet] 2013 Noviembre - Diciembre; 11(6): p. 346 - 349. [citado 2023 agos 30]; Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-medidas-frecuencia-asociacion-epidemiologia-clinica-S1696281813701574>

27. Mirón Canelo JA, Alonso Sardón M. Medidas de frecuencia, asociación e impacto en investigación aplicada. [Internet] 2008 Junio; [citado 2023 agos 30]; 54(211). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000200011
28. Moreno Altamirano , Lopez Moreno S, Corcho Verdugo A. Principales medidas en epidemiología. [Internet] 2000 Julio - Agosto; [citado 2023 agos 30]; 42(4). Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n4/2882.pdf>
29. Ortiz Romaní J, Ortíz Montalvo J, Escovedo Encarnación JR, Neyra De la Rosa L, Jaimes Velásquez CA. Análisis del modelo multicausal sobre le nivel de anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. Originales. [Internet] 2021 Octubre. [citado 2023 agos 24]; 20(64). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400426.
30. Alva Valderrama B, Cabezas Medina L, Lopez Huaytalla S, Patilongo Alarcón I. El problema de la anemia: Un análisis econométrico para Perú. [Internet] 2020. [citado 2022 ene 20]; Disponible en: <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/11990/El%20problema%20de%20la%20anemia.pdf>
31. Urquizo R. Qué hacer frente a la anemia materna y perinatal. Revista peruana de Ginecología y Obstetricia. [Internet] 2019 Octubre/ diciembre; [citado 2021 Otc 14]; 65(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400001
32. Ministerio de Salud. Programa presupuestal 0001 - Programa Articulado Nacional. [Internet] 2021. [citado 2022 mar 17]; Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/ANEXO2_1.pdf

33. Factores demográficos. [Internet] 2023. [citado 2023 Agos 30]; Disponible en: <https://concepto.de/factores-demograficos/>.
34. Instituto Nacional de Estadística. [Internet]. [citado 2023 Agos 30]; Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583>.
35. MINSA. Norma Técnica de Atención Integral de la Salud Neonatal Lima; [Internet] 2015. [citado 2023 agos 26]; Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3281.pdf>
36. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre bajo peso al nacer (Global nutrition targets 2025:low birth weight policy brief]. Informe científico. Ginebra - Suiza; [Internet] 2017. [citado 2021 Otc 13]; Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf
37. MINSA. Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años Lima; [Internet] 2011. [citado 2023 agos 26]; Disponible en: http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/normas/NORMA%20TECNICA%20D%20%20CRECIMIENTO%20Y%20DESARROLLO%20DEL%20%20NI%3%91O%20MENOR%20%20DE%20%20CINCO%20A%3%91OS.pdf
38. Organización Mundial de la Salud. Alimentación del lactante y del niño pequeño. Temas de salud. Ginebra - Suiza; [Internet] 2021. [citado 2021 Oct 14]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
39. INEI - Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016 - Nacional y Regional. Lima; [Internet] 2017. [citado 2023 feb 09]; Disponible en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html

ANEXOS

Anexo 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES

Centro de Salud: N° de HCl:

II. FACTORES MATERNOS E INFANTILES

A. Factores Infantiles

1. Edad

..... meses

2. Sexo

1) Femenino 2) Masculino

3. Edad gestacional al nacimiento

1) Pretérmino 2) A término 3) Post término

4. Peso al nacimiento

1) Bajo Peso: < 2500 gr 3) Macrosómico: > 4000 gr

2) Normal: 2500 – 4000 gr

5. Clampaje tardío de cordón umbilical

1) Si 2) No

6. Lactancia

1) Lactancia materna exclusiva

2) Lactancia mixta

3) Lactancia artificial

7. Consumo de hierro oral

1) Si 2) No

8. Estado nutricional

1) Obesidad 4) Desnutrición Aguda

2) Sobrepeso 5) Desnutrición Severa

3) Normal

B. Factores Maternos

1. Edad materna

1) < 17 años 2) 18 – 29 años 3) 30 años a mas

2. Grado de instrucción

- 1) Sin nivel
- 2) Inicial o Preescolar
- 3) Primaria
- 4) Secundaria
- 5) Superior

3. Procedencia

- 1) Zona urbana
- 2) Zona rural

4. Ocupación

- 1) Ama de casa
- 2) Estudiante
- 3) Trabajadora

5. Parto Institucional

- 1) Si
- 2) No

6. Atención prenatal

- 1) Precoz
- 2) Tardía

7. Suplemento de hierro

- 1) Si
- 2) No

8. Estado Civil

- 1) Soltera
- 2) Casada
- 3) Divorciada
- 4) Conviviente
- 5) Viuda

9. Estado nutricional

- 1) Delgadez
- 2) Normal
- 3) Sobrepeso
- 4) Obesidad

III. NIVEL DE ANEMIA INFANTIL

(1) Si

- 1) Anemia leve: 10,0 – 10,9 g/dL
- 2) Anemia moderada: 7,0 – 9,9 g/dL
- 3) Anemia severa: < 7,0 g/dL

(2) No

Sin anemia: $\geq 11,0$ g/dL

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

SOLICITO: INFORMACIÓN

SEÑOR: DR. WILSON EDGARDO LEÓN VILCA

GERENTE DE LA MICRORED BAÑOS DEL INCA

Yo Portal Delgado Zaida Roxana, identificada con DNI N°: 75584630, domiciliado en Cas. Agamarca, jurisdicción del departamento, provincia y distrito de Cajamarca, ante Ud. con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que, siendo requisito indispensable un Trabajo de Investigación para obtener el Título Profesional, solicito a Ud. permiso para recoger información en las Historias Clínicas Familiares de niños menores de 3 años que han sido atendidos en consultorio CRED desde julio a diciembre del año 2021, ya que mi proyecto de investigación se centra en dicha información; por tal motivo me dirijo a su despacho para solicitarle permiso y acceder a revisar las Historias Clínicas Familiares.

Ruego a usted acceder a mi petición y le agradezco de antemano su atención.

Baños del Inca, 15 de junio de 2022

Adjunto ficha de recolección de datos.

Portal Delgado Zaida Roxana

DNI N°: 75584630

