



“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA

TESIS

“FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE
3 AÑOS ATENDIDOS EN EL P.S. MASUSA - PUNCHANA, 2020”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
ENFERMERIA

AUTORAS: BACH. ENF. MELISA CRISTINA NAVARRO SEVILLANO
BACH. ENF. SHARON LISBETH RENGIFO TANGO

ASESORA: LIC. ENF. MONTEZA ROJAS, NANCY JHANETH

SAN JUAN

2021

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú -
UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**“FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS
MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL P.S. MASUSA -
PUNCHANA, 2020”**

De los alumnos: **MELISSA CRISTINA NAVARRO SEVILLANO
Y SHARON**

LISBETH RENGIFO TANGO, de la Facultad de Ciencias de la
Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio,
con un porcentaje de **10% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines
que estime conveniente.

San Juan, 08 de Noviembre del 2021.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética – UCP

DEDICATORIA

En primer lugar, agradecer a Dios por haberme dado la vida y permitirme llegar a este momento importante de mi carrera profesional. A mi mamá por ser el pilar más importante en mi vida, a mi pequeña hija por ser mi inspiración, le amo mucho.

Melissa Cristina Navarro Sevillano.

En primer lugar, agradecer a Dios por haberme dado la vida y permitirme llegar a este momento importante de mi carrera profesional. A mis padres por ser el pilar más importante en mi vida, a mi amor David por apoyarme y no dejarme vencer en toda mi carrera profesional.

Sharon Lisbeth Rengifo Tangoa.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Científica del Perú y en especial a la Facultad de Ciencias de la Salud por albergarnos en sus aulas y formarnos como triunfadores de la salud de nuestro país.

A los docentes, por las enseñanzas brindadas para llegar a ser profesionales en la carrera de Enfermería.

Melisa Cristina Navarro Sevillano.

Sharon Lisbeth Rengifo Tangoa.

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 190-2021-UCP-FCS, del 12 de Marzo del 2021, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a las señoras:

- Dra. Luz Angélica Noriega Chevez Presidente
- Lic. Enf. Edita Zamora Julca Miembro
- Lic. Enf. Esperanza Coral de Valles Miembro

Como Asesora: Lic. Enf. Nancy Jhaneth Monteza Rojas.

En la ciudad de Iquitos, siendo las 10:00 a.m. horas, del día Martes 14 de Diciembre del 2021, a través de la plataforma ZOOM, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de ENFERMERÍA, de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: "FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL P.S. MASUSA - PUNCHANA, 2020".

Presentado por las sustentantes: MELISSA CRISTINA NAVARRO SEVILLANO
SHARON LISBETH RENGIFO TANGO

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: LICENCIADO EN ENFERMERÍA.


Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:


..... *Resueltas satisfactoriamente*


El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: APROBADO POR *Unanimidad* CON LA NOTA *16 Dieciséis*

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.

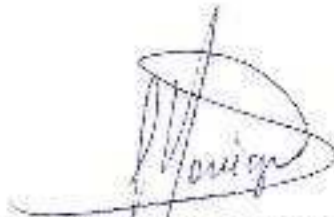

Dra. Luz Angélica Noriega Chevez
Presidente


Lic. Enf. Edita Zamora Julca
Miembro


Lic. Enf. Esperanza Coral de Valles
Miembro

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADA: "FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD MASUSA-PUNCHANA, 2020"



Dra. Luz Angelica Noriega Chevez

Presidente



Lic. Enf. Esperanza Coral de Valles

Miembro



Lic. Enf. Edita Zamora Julca

Miembro



Lic. Enf. Nancy Jhanet Monteza Rojas

Asesora

INDICE DE CONTENIDOS

Caratula.....	I
Constancia de originalidad.....	II
Dedicatoria.....	III
Agradecimiento.....	IV
Acta de Sustentación.....	V
Hoja de Aprobación.....	VI
Índice.....	VII
Índice de Tablas.....	VIII
Resumen.....	IX
Abstract.....	X
Capítulo I. Marco teórico.....	11
Antecedentes del estudio.....	11
Bases teóricas.....	18
Definición de términos básicos.....	36
Capítulo II. Planteamiento del problema.....	37
2.1. Descripción del problema.....	37
2.3. Objetivos.....	42
2.3.1. Objetivo general.....	42
2.3.2. Objetivos específicos.....	42
2.4. Hipótesis.....	43
2.5. Variables.....	44
2.5.1. Identificación de las variables.....	44
2.5.2. Definición conceptual y operacional de las variables.....	45
2.5.3. Operacionalización de las variables.....	47
Capítulo III. Metodología.....	50
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	50
3.2. Población y muestra.....	50
3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	51
3.4. Procesamiento y análisis de datos.....	54
Capítulo IV. Resultados.....	55
Capítulo V. Discusión, conclusiones y recomendaciones.....	64
Referencias bibliográficas.....	71

Índice de cuadros o tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de los niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud masusa Punchana 2020	55
Tabla 2. Factores maternos de los niños menores de 3 años con anemia atendidos en el puesto de salud masusa Punchana 2020	56
Tabla 3. Factores protectores de los niños menores de 3 años con anemia atendidos en el puesto de salud Punchana 2020	57
Tabla 4. Niveles de anemia en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el puesto de salud masusa Punchana 2020	58
Tabla 5. Relación de las características sociodemográficos entre el nivel de anemia de niño menores 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa-Punchana 2020	59
Tabla 6. Relación de factores maternos y el nivel de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa-Punchana 2020	60
Tabla 7. Relación de factores protectores y el nivel de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa-Punchana 2020	62

RESUMEN

Introducción: la anemia es una de las patologías más frecuentes a nivel mundial; debido al gran impacto negativo e irreversible en el desarrollo neuronal de los niños, afecta el aprendizaje y las puntuaciones en las pruebas de desarrollo intelectual y motor en los niños.

Objetivo: Determinar los factores asociados a la presencia de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el P.S. Masusa - Punchana, 2020.

Material y métodos: Es un estudio no experimental, cuantitativo, de diseño descriptivo, prospectivo, transversal y correlacional; la muestra estuvo conformada por 60 niños de 0 a 36 meses de edad. Se utilizó 2 instrumentos: El cuestionario y la ficha de recolección de datos, los mismos que fueron validados.

Resultados: Sus principales resultados fueron: Del 100% de niños con anemia, el 73,3% presentan anemia leve, 18,3% anemia moderada y 8.3% anemia severa y tienen edades entre 12 a 36 meses (88,3%) ($p=0,011$), de acuerdo a su progenitora el 71.7% tienen una edad de 18 a 35 años, el 70.0% grado de instrucción secundaria, 75.0% de ocupación ama de casa, el 45.0% tienen 1 hijo y el 56.7% tienen un ingreso mensual menor o igual a 300 soles. Así mismo todas las madres durante la gestación tuvieron anemia leve, moderada y severa; la anemia mayormente se presenta en niños que recibieron LME hasta los 3 meses y 4 a 5 meses de edad ($p=0.006$); a veces consumieron alimentos de origen animal ricos en hierro ($p=0.000$), el 65% no tomaron micronutrientes dentro de su alimentación ($p=0.019$), y no fueron desparasitados 23.3% ($p=0.046$).

Conclusión: Se concluye que los factores asociados a características socio demográficos, maternos y protectores como edad del niño, edad de la madre, anemia de la madre durante la gestación, alimentación con LME, frecuencia en consumo de alimentos ricos en hierro, no consumo de micronutrientes y no desparasitación, se asocian a la anemia en niños menores de 3 años.

Palabras claves: Anemia en niños, factores asociados, anemia en menores de 3 años.

Abstract

Introduction: anemia is one of the most frequent pathologies worldwide; Due to the great negative and irreversible impact on the neural development of children, it affects learning and scores on tests of intellectual and motor development in children.

Objective: To determine the factors associated with the presence of anemia in children under 3 years of age treated at the P.S. Masusa - Punchana, 2020.

Material and methods: The study was quantitative, with a descriptive, cross-sectional and correlational design; the sample consisted of 50 children from 0 to 36 months of age. Two instruments were used: the questionnaire and the data collection sheet, which were validated.

Results: Their main results were: Of the 100% of children with anemia, 73.3% have mild anemia, 18.3% moderate anemia and 8.3% severe anemia and are between 12 and 36 months old (88.3%) ($p = 0.011$), according to their mother, 71.7% have an age of 18 to 35 years, 70.0% have a secondary education level, 75.0% are housewives, 45.0% have 1 child and 56.7% have a monthly income less than or equal to 300 soles. Likewise, all mothers during pregnancy had mild, moderate and severe anemia; anemia mostly occurs in children who received EBF up to 3 months and 4 to 5 months of age ($p = 0.006$); sometimes they consumed foods of animal origin rich in iron ($p = 0.000$), 65% did not take micronutrients in their diet ($p = 0.019$), and 23.3% ($p = 0.046$) were not dewormed.

Conclusions: It is concluded that the factors associated with sociodemographic, maternal and protective characteristics such as age of the child, age of the mother, anemia of the mother during pregnancy, feeding with SCI, frequency of consumption of foods rich in iron, not consumption of micronutrients and not deworming are associated with anemia in children under 3 years of age.

Key words: Anemia in children, associated factors, anemia in children under 3 years of age.

Capítulo I. Marco teórico

Antecedentes del estudio

Coronel L, Trujillo A. (Ecuador, 2016). Realizaron una investigación de tipo descriptivo — transversal de prevalencia, el objetivo fue Determinar la prevalencia de anemia en niños y niñas de 12 a 59 meses de edad con sus factores asociados, y capacitación a padres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca (CEDIUC), Esta investigación se efectuó mediante la obtención de pruebas de hemoglobina a 90 niños/as de 12 a 59 meses de edad y cuestionarios a los padres sobre factores de riesgo; a los mismos se les aplicó encuestas validadas para visualizar el grado de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la alimentación y nutrición respecto a la deficiencia de hierro. Los resultados fueron: La prevalencia de anemia fue 43,3%, el 30% de los niños/as presentó anemia leve y un 13,3% padeció de anemia moderada. La afección tuvo un asoció importante con respecto a la edad, género, lugar de residencia, condición socioeconómica, factores perinatales y estado nutricional actual. Sobre los conocimientos y prácticas en relación a la alimentación, se pudo señalar que gracias a las capacitaciones se mejoró del 31,4% a un 89,9% al finalizar el estudio ⁽¹⁾.

Salas, S (Perú, 2020). Realizó un estudio cuantitativo, descriptivo correlacional y corte transversal. Tuvo como objetivo: Determinar la asociación de los factores de riesgo con los valores de hemoglobina en niños menores de un año que acuden al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Miguel, 2019 a una muestra de estudio a 100 niños menores de un año y sus madres, donde sus resultados fueron: El 43% de niños tienen anemia moderada, el 72% son madres amas de casa y por último solo 45% conoce sobre la Anemia Ferropénica y su Prevención según factores sociodemográficos. El 57% de niños no consume alimentos ricos en hierro y el 33% de niños consume comida chatarra, frituras, golosinas, etc., según el factor nutricional.

El 90% de las familias duermen más de 3 personas en una habitación y el 39% de las madres han presentado anemia durante el embarazo según los factores ambientales, el 48.8% se asocia el nivel moderado de anemia, y nivel medio de factores de riesgo ($X^2: 2,381$, $p: 0.881$) según Chi cuadrado y valor de $P < 0.005$ y concluyendo que: No existe asociación entre los factores asociados y el nivel de anemia de niños de 1 año que acuden al Servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Miguel ($P < 0.005$)⁽²⁾.

Rivera, L. (Perú, 2020). Realizó una investigación observacional analítico, correlacional, prospectivo de corte transversal. Tuvo como objetivo: Determinar la prevalencia de anemia y los factores asociados en niños menores de 3 años de Ayabaca - Piura 2019. La muestra estuvo conformada por 136 niños, Se aplicó una encuesta a las madres de los niños menores de 3 años, la misma que fue validada. Obtuvo los siguientes resultados: La prevalencia de anemia fue del 62.5% de los niños menores de 3 años. Los factores asociados que presentan los niños de padecer anemia son: Ingresos económicos menos de 850 soles ($p < 0.01$); falta de servicios básicos como energía eléctrica y desagüe ($p < 0.01$); estado civil de la madre, soltera ($p < 0.01$); anemia e infecciones urinarias durante el embarazo ($p < 0.01$); insuficiente consumo de alimentos ricos en hierro de origen vegetal y animal ($p < 0.01$); parasitosis intestinal ($p < 0.01$); así como contraer enfermedades respiratorias y enfermedad diarreica aguda en las últimas 2 semanas ($p < 0.01$). La anemia durante el embarazo aumentó en 2.39 veces la razón de prevalencia de anemia en menores de 3 años. ($p < 0.01$, RPa 2.39 IC=1.92-2.98), las infecciones urinarias durante el embarazo lo hicieron en 4.5 veces. ($p = 0.02$, RPa 4.5 IC=1.09-5.85). La no alimentación complementaria después de 6 meses la aumentó en 1.78 veces ($p < 0.01$, RPa 1.78 IC=1.5 — 2.05), la parasitosis intestinal lo hizo en 1.32 veces, la enfermedad diarreica aguda la aumentó en 1.26 veces y la enfermedad respiratoria en 1.69 veces.

Kassab, A. Méndez, C. y Robles, P. (Perú, 2020). Se realizó un estudio observacional transversal analítico a partir de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (DHS) del año 2017. Su objetivo fue Determinar los factores sociodemográficos y nutricionales asociados a la anemia en niños de 1 a 5 años de Perú según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (DHS, por sus siglas en inglés Demographic and Health Survey). El tamaño muestral de la DHS 2017 fue de 35.910 viviendas. Sus principales resultados fueron: La prevalencia de anemia fue de 38.5%. Los factores independientemente asociados fueron quintil de riqueza bajo (RP(a): 1,23; IC95%: 1,0-1,4), ningún grado de instrucción o grado de instrucción primaria de la madre (RP(a): 1,25; IC95%: 1,0-1,5), edad de la madre menor de 19 años (RP(a): 1,34; IC95%: 1,1-1,7), lugar del parto no institucionalizado (RP(a): 1,24; IC95%: 1,1-1,5), no consumo de antiparasitarios (RP(a): 1,13; IC95%:1,0-1,3) y altitud mayor o igual a 4000 msnm (RP(a): 1,45; IC95%: 1,2-1,8). Conclusiones: La prevalencia de anemia en niños de 1 a 5 años en el 2017 fue moderada. Existen factores sociodemográficos y nutricionales asociados a dicha condición ⁽⁴⁾.

Apardo, M. (Perú, 2019). Realizó una investigación de tipo cuantitativa de diseño no experimental, relacional, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochabamba Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019. Tuvo una muestra no probabilística intencional de 52 niños. Encontrando los siguientes resultados: El 63.5% de los niños tiene anemia evidenciándose que el nivel más elevado es el moderado (35%); en cuanto a la edad de las madres indican que un gran porcentaje (90.4%) son mayores de 19 años, el 26.9% de los niños tuvo bajo peso al nacer, relación al tipo de parto, el 15.4% de los evaluados tuvo un parto pre-término, lo que podría indicar relación con un bajo peso al nacer; la frecuencia de anemia de la madre durante la gestación, según los datos el 61.5% de las entrevistadas tuvo antecedentes de anemia en el embarazo, en cuanto al grado de instrucción de la madre, el 42.3% tuvieron solo primaria completa o sin instrucción pertenecen a la

categoría de bajo; el 86.5% de los menores si tuvo LME, y una proporción igual (50%) los niños consumieron algún suplemento de hierro 30 días antes de la entrevista. Se concluye que los factores de riesgo biológico bajo peso al nacer, los antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, el factor de riesgo cultural, grado de instrucción de la madre, se asocia a la anemia ⁽⁵⁾.

Zambrano I.V. (Perú, 2019). Realizó una investigación tipo cuantitativo, de diseño descriptivo transversal, correlacional, retrospectivo. Su objetivo fue Determinar los factores asociados a anemia en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud Villa Hermosa, distrito José Leonardo Ortiz, Chiclayo, 2018. La muestra estaba conformada por 295 niños. Los resultados fueron: La prevalencia de anemia en los niños menores de 5 años fue de 42,4 %, con un 16,6 % de niños con anemia moderada. El tipo de lactancia materna, el peso al nacer y la edad gestacional se encontró un valor menor a nivel de significancia ($P < 0,05$) y se concluyó que el tipo de lactancia materna, el bajo peso al nacer y la edad gestacional constituyen los factores asociados a la aparición de la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud Villa Hermosa ⁽⁶⁾.

Layme, J. (Perú, 2018). Realizó un estudio cuantitativo de diseño descriptivo, correlacional de corte transversal, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre los factores asociados y la presencia de anemia en niños de 06 a 35 meses de edad del Centro de Salud Lambrama — Abancay 2017. El método que se utilizó fue. La muestra estuvo conformada por 50 niños de 06 a 35 meses. Para la recolección de datos se utilizó el Cuestionario, para el análisis de los datos, se utilizó el programa SPSS versión 22 y prueba de chi-cuadrado de Pearson, siendo sus resultados: El 40,0% de niños con edades entre 25 a 35 meses, el 50,0% de niños son de sexo femenino mientras que el otro 50,0% de niños con sexo masculino, el 64,0% de madres manifiesta que su edad es 27 a más años, el 52,0% de madres indica que su grado instrucción es nivel de secundaria, el 76,0% de madres indicaron que la ocupación es ama de

casa, el 72,0% de madres manifiesta que su ingreso económico es menos de s/. 300, el 48,0% de madres indica que la edad gestacional es 38 a 41 semanas, el 52,0% de madres respondió que el número paridad es de 1 a 2, el 50,0% de niños su peso al nacer fue menos de 2500 grs, el 54,0% de niños tuvo una edad de lactancia materna exclusiva, entre 4 a 5 meses, el 64,0% de niños no consumen multimicronutrientes, e el 46,0% de niños muestra que a veces consume alimentos con hierro, el 42,0% de niños es anemia leve. Por lo tanto el resultado de chi-cuadrado de Pearson el valor sig. es 0.007 menor al nivel de significancia del 0.05 por lo tanto podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que existe una relación significativa entre los factores asociados y la presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad. Se concluye que la variable factores asociados en su dimensión factores maternos, factores neonatales y factores nutricionales, está relacionada directa y positivamente con la variable presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses con un nivel de confianza del 95% ⁽⁷⁾.

Paredes, M. (Perú, 2017). Realizó una investigación observacional, retrospectivo, de tipo analítico de casos y controles a fin de determinar los factores de riesgo asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Hospital Distrital Santa Isabel. La muestra de la población de estudio estuvo constituida por 162 niños menores de 3 años según criterios de inclusión y exclusión, distribuidos en dos grupos: 81 casos con anemia y 81 controles. Encontrando los siguientes resultados: Edad materna adolescente (OR: 2.56; $p < 0.05$), grado de instrucción de la madre (OR: 3.07; $p < 0.05$), antecedente de anemia gestacional (OR: 3.61; $p < 0.01$) y control prenatal inadecuado (OR: 1.69; $p > 0.05$). y concluyendo que la edad materna adolescente, el grado de instrucción de la madre y el antecedente de anemia gestacional son factores de riesgo asociados a anemia en niños menores de 3 años. El control prenatal inadecuado no constituye un factor de riesgo asociado a anemia ⁽⁸⁾.

Rafael J. (2017). Realizó un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo de asociación cruzada, transversal y retrospectiva. Su objetivo fue Determinar la relación entre el patrón alimentario, la hemoglobina y las características maternas en niños de 6 a 36 meses de edad de un programa de suplementación con micronutrientes en el Distrito de Cercado de Lima, AAHH Conde de la Vega Baja, Sector 2 y AAHH Villa María del Perpetuo Socorro. En este estudio no se utilizó muestreo, porque se realizó un censo que incluía aproximadamente 100 personas, llegando a una muestra final de 70 niños (as) de 6 - 36 meses de edad y sus respectivas madres de un programa de suplementación. Se aplicó dos cuestionarios, frecuencia de consumo de alimentos e introducción de alimentos, consistencia y características maternas, donde se obtuvieron resultados el 73% de los niños tuvieron lactancia materna exclusiva (LME); los alimentos introducidos a edad temprana fueron tubérculos y aceites. Se encontró una menor frecuencia de consumo de alimentos de origen animal. Las madres menores de 30 años introdujeron una mayor variedad de alimentos de origen animal. El 63% (n=44) de niños no presentaron ningún grado de anemia, se concluyó que existe relación entre la duración de la LME y hemoglobina de los niños, el número de hijos y el valor de hemoglobina, entre el índice de masa corporal (IMC) materno y la hemoglobina del niño (9).

Cóndor J. y Baldeón E. (Perú, 2016). Realizaron un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño de casos y controles independientes, analítico, observacional y retrospectivo, con el objetivo de determinar si el incumplimiento de la lactancia materna exclusiva, la inadecuada suplementación con multimicronutrientes y la enfermedad diarreica aguda están relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses, atendidos en el centro de salud Clas Pillc Marca, durante el 2016. Su muestra fue 86 historias clínicas de niños y niñas de 6 a 36 meses de edad, 43 historias clínicas tanto para casos y para los controles. Donde se evidenció que la lactancia materna no exclusiva $p=0,0002$, la inadecuada suplementación con multimicronutrientes $p=0,000$, y la presencia de enfermedad diarreica

aguda $p=0,000$, resultaron significativos con relación a la presencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses de edad. Se concluye que hay asociación significativa entre el incumplimiento de lactancia materna exclusiva, la inadecuada suplementación con multimicronutrientes, y la presencia de enfermedad diarreica aguda, como factores de riesgo asociados al desarrollo de la anemia en los niños en estudio. Por otro lado no se encontró asociación significativa entre las características socio demográfico: sexo, edad y condición socioeconómica de la madre; como factores de riesgo asociados al desarrollo de la anemia ⁽¹⁰⁾.

Velásquez, J.; Rodríguez, Y.; Gonzáles, M.; Astete, L.; Loyola, J; Vigo, E. et al. (Perú, 2016). Realizaron un estudio observacional que incluyó los datos sobre hemoglobina sanguínea registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), 2007-2013, en niños entre los seis y los 35 meses de edad. Tuvo como objetivo: Determinar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno-infantil asociadas con la anemia en niños de seis a 35 meses de edad en Perú. Los resultados fueron: La prevalencia de anemia fue alta (47,9 %). Se identificaron doce factores asociados con la anemia: factores sociodemográficos como vivir fuera de Lima y Callao; en un hogar con bajo nivel socioeconómico; tener una madre adolescente y con bajo nivel educativo; ser de sexo masculino con edad menor de 24 meses y antecedentes de fiebre reciente, y factores relacionados con el cuidado materno-infantil como la falta de control prenatal en el primer trimestre, la falta de suplemento de hierro durante el embarazo o administrado durante un periodo breve, parto en el domicilio, diagnóstico de anemia en la madre en el momento de la encuesta y ausencia de tratamiento antiparasitario preventivo en el niño ⁽¹¹⁾.

Bases teóricas

Definición de anemia

La OMS define la anemia como el descenso del nivel de hemoglobina dos desviaciones estándar por debajo de lo normal para la edad y el sexo ⁽¹²⁾.

El balance de Fe es esencial para la vida celular, diferentes mecanismos homeostáticos participan para prevenir el exceso que generaría especies reactivas de Fe; estos mecanismos hacen que el hierro sea reutilizado limitando su captación del medio ambiente; sin embargo, es fácil que sobrevenga deficiencia. La deficiencia de Fe hace referencia a la merma de los depósitos de Fe principalmente de los macrófagos y hepatocitos, cuando ésta es grave y prolongada se manifiesta como anemia debido a que grandes cantidades de hierro se utilizan para la síntesis de hemoglobina y producción de 200 mil millones de eritrocitos diariamente. La deficiencia de hierro se manifiesta en todas las etapas de la vida ⁽¹³⁾.

Fisiopatología

La anemia produce una serie de efectos en el organismo, algunos debidos a la propia situación de hipoxia, pero la mayoría originados por la entrada en acción de distintos mecanismos compensadores.

El principal efecto compensador consiste en la mayor capacidad de la hemoglobina para ceder oxígeno a los tejidos, como consecuencia de la desviación hacia la derecha de la curva de disociación de la hemoglobina. Esta disminución de la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno se debe a la acción de dos mecanismos: en primer lugar, al producirse la hipoxia y, como consecuencia del metabolismo anaerobio ácido láctico, hay un descenso del pH y, por tanto, una desviación de la curva hacia la derecha (efecto Bohr). Con algo más de retraso se inicia el segundo mecanismo compensador que, aunque tardío, es más efectivo que el efecto Bohr:

consiste en el aumento del 2,3-difosfoglicerato (2,3-DPG) que actúa sobre la hemoglobina disminuyendo de forma eficaz su afinidad por el oxígeno.

El siguiente mecanismo compensador en importancia consiste en la redistribución del flujo sanguíneo. Debido, que en la anemia existe cierto grado de hipoxia tisular y que algunos órganos, como el cerebro y el miocardio, precisan para su funcionamiento una concentración de oxígeno mantenida dentro de límites estrechos, se produce una redistribución del flujo sanguíneo de órganos con menores requerimientos de oxígeno, como la piel y el riñón, hacia aquellos que más lo necesitan⁽¹⁴⁾.

Cuando la hemoglobina desciende por debajo de 7,5 g/dl (4,6 mmol/l), entra en acción otro mecanismo de compensación, el aumento del gasto cardíaco, que en situaciones graves puede incluso cuadruplicarse. El gasto cardíaco aumenta fundamentalmente gracias a la disminución de la poscarga (disminución de las resistencias periféricas y de la viscosidad sanguínea). En casos graves, la disminución de la concentración de oxígeno en la circulación coronaria servirá de estímulo para aumentar más el flujo cardíaco.

Teóricamente, el mecanismo compensador más apropiado es el aumento de la producción de hematíes. En cualquier caso, este mecanismo es lento y sólo es efectivo si la médula ósea es capaz de responder de forma adecuada, como en la anemia pos hemorrágica aguda, pero en otros casos no responde de manera apropiada, como ocurre en la anemia ferropénica o en la perniciosa.

El papel compensador del aparato respiratorio es casi nulo, ya que la oxigenación de los hematíes es excelente a su paso por los pulmones en situación eupneica. La disnea y la taquipnea de esfuerzo que presentan los enfermos se deben a una respuesta inapropiada del centro respiratorio a la hipoxia o a una congestión pulmonar asociada⁽¹⁴⁾.

Tipos de anemia

La anemia puede ser debida a diferentes causas y estas se relacionan muy bien con las variaciones de forma y tamaño de los Glóbulos Rojos (G.R.). Este tamaño es diferente según la causa productora de la anemia.

El tamaño de los G.R. viene determinado por un parámetro analítico llamado Volumen Corpuscular Medio (VCM) y que permite clasificar a las anemias en:

- A. Anemia microcítica (VCM < 80 fl)
 - Anemia ferropénica. Por falta de hierro
 - Hemoglobinopatías: Talasemia menor.
 - Anemia secundaria a enfermedad crónica.
 - Anemia sideroblástica.
- B. Anemia normocíticas (VCM 80 - 100 fl)
 - Anemias hemolíticas.
 - Aplasia medular.
 - Invasión medular.
 - Anemia secundaria a enfermedad crónica.
 - Sangrado agudo.
- C. Anemia macrocítica (VCM > 100 fl)
 - 1. Hematológicas:
 - Anemias megaloblástica.
 - Anemias aplásica.
 - Anemias hemolíticas. (Crisis reticulocitaria).
 - Síndromes mielodisplásicos.
 - 2. No hematológicas:
 - Abuso consumo alcohol.
 - Hepatopatía crónica.
 - Hipotiroidismo.
 - Hipoxia.

Descripción de las principales anemias:

Anemias ferropénicas: Se trata de una anemia por falta de hierro. Esta falta de hierro puede ser originada por:

- Aumento de las pérdidas de sangre: Regla abundante, sangrado digestivo, sangre en orina, etc.
- Disminución en la absorción intestinal: Operados de estómago, diarrea y otras enfermedades del aparato digestivo.
- Alimentación escasa: Leche sin suplementos, dieta pobre en proteínas (carne, pescado etc.).

Talasemias (Hemoglobinopatías): Es una forma de anemia originada porque la hemoglobina es defectuosa y, por tanto, no cumple su función que es la de transportar el oxígeno. Es una enfermedad hereditaria y se debe a un trastorno genético.

Anemia secundaria a enfermedad crónica: La anemia está provocada por una enfermedad preexistente de tipo crónico a nivel digestivo, renal, etc.

Anemia hemolítica: Es la producida por un trastorno inmunológico que da como resultado la creación de células semejantes a los Glóbulos Rojos que compiten con estos, bien destruyéndolos o bien suplantando su función. Ejemplos: Transfusiones de sangre no compatible, sustancias tóxicas, etc.

Aplasia medular: Trastorno de la médula que origina una alteración en el proceso de formación de los Glóbulos Rojos haciendo que éstos presenten formas inmaduras y tengan, por tanto, su función alterada.

Anemia megaloblástica: Se produce por la falta de uno o dos de los elementos que intervienen en la formación de los Glóbulos Rojos: el ácido fólico y la vitamina B12. Como en el caso anterior, la falta de estos elementos está originada bien por un déficit de los alimentos que los poseen o bien por una pérdida debida a trastornos digestivos.

Signos y síntomas de la anemia

Manifestaciones generales.

- Cansancio.
- Disminución del deseo sexual.

Manifestaciones cardio - circulatorias.

- Palpitaciones.
- Fatiga tras el esfuerzo.
- Tensión baja.
- Inflamación en los tobillos.

Manifestaciones neurológicas.

- Dolor de cabeza.
- Mareo, vértigo.
- Somnolencia, confusión, irritabilidad.
- Ruidos en los oídos.

Manifestaciones ginecológicas.

- Alteraciones menstruales.
- Manifestaciones en la piel.
- Palidez.
- Fragilidad en las uñas.
- Caída del cabello.

En casos graves y/o agudos.

- Piel fría y húmeda.
- Disminución del volumen de orina.
- Dolor en el pecho (ángor).
- Otros síntomas y signos específicos según el tipo de anemia y/o factor causal.

Niveles de anemia

Anemia Leve:

Los individuos con anemia leve suelen estar asintomáticos. Pueden quejarse de fatiga sueño, disnea y palpitaciones sobre todo después del ejercicio. Una característica muy importante es la disminución del apetito que influye de manera negativa en la nutrición del niño. Se considera anemia leve cuando se tiene un valor de hemoglobina de 11 - 11.4 gr/dl a nivel del mar.

Anemia Moderada:

A menudo están sintomáticos en reposo y son incapaces de tolerar esfuerzos importantes. El paciente puede ser consciente del estado hiperdinámico y quejarse de palpitaciones, la disminución del apetito es mayor, la palidez es el signo físico que más se presenta en este tipo de anemia. La hemoglobina es entre 8 - 10.9 gr/dl a nivel del mar.

Anemia Severa:

Los síntomas de este tipo de anemia se extienden a otros sistemas orgánicos, pueden presentar mareos, cefaleas y sufrir de síncope, tinnitus o vértigo, muchos pacientes se muestran irritables y tienen dificultades para el sueño y la concentración. Debido a la disminución del flujo sanguíneo cutáneo, los pacientes pueden mostrar hipersensibilidad al frío. Los síntomas digestivos tales como: Anorexia e indigestión e incluso náuseas o irregularidades intestinales que son atribuibles a la derivación de la sangre fuera del lecho esplénico. Cuando la concentración de hemoglobina es inferior a 8 gr/dl a nivel del mar ⁽¹⁵⁾.

Diagnóstico

Existen dos maneras de diagnosticar la anemia:

Mediante examen clínico: se tiene la identificación de signos y síntomas a través de la anamnesis y examen completo.

No es determinante, ya que las situaciones de carencia de hierro y de anemia leve o moderada, no tienen síntomas visibles o incluso pueden ser asintomáticas.

Mediante examen de laboratorio: se establece mediante la concentración de hemoglobina en sangre capilar o venosa, éste mide recién la última etapa de la carencia de hierro. El valor de la hemoglobina utilizará métodos directos como la espectrofotometría (cianometahemoglobina) y el hemoglobímetro (azidametahemoglobina)⁽¹⁶⁾.

Tratamiento

Suplementos de hierro y cambios en la alimentación (consumir alimentos ricos en hierro y vitamina C, ya que esta vitamina aumenta la absorción de hierro en el organismo)⁽¹⁷⁾.

Consecuencias de la anemia

Las consecuencias de la anemia ferropénica durante la niñez incluyen el retraso del crecimiento, la disminución del rendimiento escolar, el deterioro del desarrollo motor y cognitivo y el aumento de la morbimortalidad debido a diversas causas, entre ellas, la diarrea y las infecciones respiratorias agudas. Específicamente, la deficiencia de hierro puede dar lugar a déficits de la memoria y la regulación de la conducta, ya que se requiere hierro para hacer neurotransmisores como la dopamina, epinefrina y serotonina en tanto que el deterioro de la mielinización contribuye a los déficits de la función motora. Los efectos a largo plazo de la deficiencia de hierro temprana incluyen la disminución de la capacidad de trabajo y el deterioro del desarrollo cognitivo y físico. Se cree que algunos de estos deterioros pueden ser irreversibles si ocurren a una edad temprana y las consecuencias pueden persistir incluso después del tratamiento, hecho que refuerza la importancia de la prevención⁽¹⁸⁾.

Factores de riesgo asociados:

Factores maternos: Se consideró los siguientes:

Edad gestacional:

El período de embarazo o la edad del embarazo reflejan el desarrollo intrauterino, y el aumento de peso fetal es uno de los primeros signos de este desarrollo y la salud fetal. El tiempo de embarazo y el peso en la expulsión dependen del desarrollo del feto. La duración del embarazo está determinada por el tiempo de expulsión, que depende del desempeño de una serie de mecanismos de control del embarazo. Si todo es normal, debe haber suficiente tiempo en el útero (el feto tiene 37 semanas de madurez) lo que determina que los nacimientos saludables son posibles. Si estos mecanismos de ajuste no funcionan correctamente, la expulsión se puede adelantar o retrasarse, lo que puede ser perjudicial para el feto. Por lo tanto, el peso está estrechamente relacionado con la persistencia de los productos de embarazo intrauterino ⁽¹⁹⁾.

La vida del feto es un período importante para el desarrollo de factores de riesgo en niños y adultos. La desnutrición o el exceso de nutrición durante el embarazo pueden afectar la vida de una persona después del nacimiento, lo que puede aumentar el riesgo de enfermedad cardiovascular, enfermedad coronaria y diabetes ⁽²⁰⁾.

Peso al nacer.

Predecir la supervivencia, el crecimiento, la salud a largo plazo y el desarrollo psicosocial de los neonatos como variables importantes en la incidencia de fetos y recién nacidos ⁽²²⁾. Por lo tanto, el bajo peso (determinado por el retraso en el crecimiento del útero) se asocia con problemas de desarrollo psicológico y cognitivo en niños

en edad preescolar. La reducción del bajo peso al nacer es uno de los objetivos primordiales para el desarrollo de la salud reproductiva y su disminución es una meta para reducir la mortalidad infantil ⁽²¹⁾.

El peso al nacer se clasifica en:

Puntaje	Clasificación
<1000 gramos	Extremadamente bajo
1000 a 1499 gramos	Muy bajo peso al nacer
1500 a 2499	Bajo peso al nacer
De 2500 a 4000	Normal
>4000 gramos	Macrosómico

Fuente: Ministerio de salud. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. 2017.

Las condiciones de bajo peso y prematuras reducen los depósitos de hemoglobina. Como regla general, los bebés prematuros y los bebés a edad a término con un exceso de alimentación artificial tienen altas tasas de desarrollo. Todo incremento se acompaña de una expansión en la magnitud vascular, por lo que un descenso en la cantidad de hemoglobina o un aumento en el tejido adiposo no vascular implican una mayor demanda de hierro para mantener la síntesis adecuada de hemoglobina ⁽²³⁾.

Suplementación de hierro y ácido fólico durante la gestación

Actualmente, la dieta de muchas madres gestantes es insuficiente en micronutrientes, siendo necesaria su suplementación. Se recomienda la suplementación con ácido fólico en dosis de 400 µg/día, y de 5 mg en embarazadas de riesgo, debiendo comenzar al menos 1 mes antes de la concepción y durante las primeras 12 semanas de gestación, y prolongarla durante todo el embarazo en

madres con riesgo nutricional. Es importante vigilar la dosis adecuada de ácido fólico para prevenir los posibles efectos adversos derivados de su acumulación plasmática no metabolizada. Un elevado porcentaje de gestantes presenta anemia ferropénica, estando recomendado el uso intermitente de suplementos con hierro (menor alteración gastrointestinal y estrés oxidativo); no recomendándose en madres no anémicas (con hemoglobina > 13,5 g/L)⁽²⁴⁾.

Requerimientos de hierro y pérdidas durante el embarazo⁽²⁵⁾:

1er Trimestre	Pérdidas basales (0.8mg/día) + 1mg/día: Necesidades fetales y eritrocitarias mínimas (+/-30 a 40mg)
2do Trimestre	Pérdidas basales (0.8mg/día) + 5mg/día: Necesidades eritrocitarias (330mg) + necesidades fetales (115mg)
3er Trimestre	Pérdidas basales (0.8mg/día) + 5mg/día: Necesidades eritrocitarias (150mg) + necesidades fetales (223mg)

Anemia materna

La anemia es una alteración en la sangre, caracterizada por la disminución de la concentración de la Hb, el hematocrito o el número total de eritrocitos⁽²²⁾. La OMS considera anemia en el embarazo cuando se presentan valores de Hb inferiores a 11 g/dL y el hematocrito inferior a 33%⁽²³⁾.

Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos N, Contreras A, et al (Chile, 2015). Realizaron un estudio correlacional con diseño no experimental y transeccional con el objetivo de relacionar la anemia materna con el peso al nacer (PAN) en mujeres con embarazos a término atendidas en la emergencia obstétrica de la Maternidad "Dr. Armando Castillo Plaza", Maracaibo, Venezuela. Evaluaron 200 embarazadas en fase activa del trabajo de parto, a quienes se les determinaron los valores de hemoglobina(Hb), hematocrito (Hcto) e índices hematimétricos, para luego correlacionarlas con el PAN. Obteniendo los resultados de: Valores de Hb oscilaban entre $8,4 \pm 1,0$ g/dl y $11,6 \pm 0,64$ g/dl, mientras que los de Hcto fueron de $28,8 \pm 3,3\%$ y $38,9 \pm 2,2\%$, anémicas y no anémicas, respectivamente. Los índices hematimétricos mostraron valores referenciales normales en ambos grupos. El PAN de los recién nacidos de madres anémicas estaba disminuido en 12,39% (-420 g) al compararse con los pesos de los neonatos de madre sin anemia ($2.970 \pm 0,43$ g vs. $3.390 \pm 0,32$ g; $p < 0,0001$). El BPN fue más frecuente en el grupo de madres anémicas, las cuales mostraron un mayor riesgo, aunque no significativo (15% vs. 10%; OR IC95% 1,558 [0,676-3,728]; $p > 0,05$). Se demostró una relación directamente proporcional y significativa entre los valores de Hb - PAN ($r=0,439$; $p < 0,0001$). Llegaron a la conclusión que *existe* una relación directa, proporcional y significativa entre el PAN y los valores de Hb; sin embargo, aunque las gestantes anémicas presentaron con mayor frecuencia BPN, esta diferencia no fue significativa ⁽²⁶⁾.

Factores protectores: consideramos los siguientes

Alimentación del niño menor de 3 años:

Lactancia materna

La lactancia materna es la forma ideal de aportar a los niños pequeños los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo saludables.

Prácticamente todas las mujeres pueden amamantar, siempre que dispongan de buena información y del apoyo de su familia y del sistema de atención de salud.

La OMS recomienda la lactancia materna exclusiva durante seis meses, la introducción de alimentos apropiados para la edad y seguros a partir de entonces, y el mantenimiento de la lactancia materna hasta los 2 años o más (24).

Composición de la leche materna

La leche materna se compone de agua 80%, proteínas, grasas, carbohidratos, minerales, calcio y fósforo, zinc, hierro y vitaminas.

Beneficios de la lactancia materna

La leche materna proporciona todos los nutrientes, vitaminas y minerales que un bebé necesita para el crecimiento durante los primeros seis meses de vida; el bebé no necesita ingerir ningún otro líquido o alimento. Además, la leche materna lleva los anticuerpos de la madre, que ayudan a combatir las enfermedades. El acto de la lactancia materna en sí estimula el crecimiento adecuado de la boca y la mandíbula, y la secreción de hormonas para la digestión y para que el bebé se sacie. La lactancia materna crea un vínculo especial entre la madre y el bebé y la interacción entre la madre y el niño durante la lactancia materna tiene repercusiones positivas para la vida en lo que se refiere a la estimulación, la conducta, el habla, la sensación de bienestar y la seguridad, y la forma en que el niño se relaciona con otras personas. La lactancia materna también reduce el riesgo de padecer enfermedades crónicas más adelante en la vida, tales como la obesidad, el colesterol alto, la presión arterial alta, la diabetes, el asma infantil y las leucemias infantiles. Los estudios han demostrado que los bebés alimentados con leche materna obtienen mejores resultados en las pruebas de inteligencia y comportamiento en la edad adulta que los bebés alimentados con fórmula (27).

Alimentación complementaria

Alrededor de los seis meses, las necesidades de energía y nutrientes del lactante empiezan a ser superiores a lo que puede aportar la leche materna, por lo que se hace necesaria la introducción de una alimentación complementaria. A esa edad el niño también está suficientemente desarrollado para recibir otros alimentos. Si no se introducen alimentos complementarios alrededor de los seis meses o si son administrados de forma inadecuada, el crecimiento del niño puede verse afectado. Los principios rectores de una alimentación complementaria apropiada son:

Seguir con la lactancia materna a demanda, con tomas frecuentes, hasta los dos años o más.

Ofrecer una alimentación que responda a las necesidades del niño (por ejemplo, darles de comer a los lactantes y ayudar a comer a los niños mayores; darles de comer lenta y pacientemente, alentándolos a que coman, pero sin forzarlos; hablarles mientras tanto, y mantener el contacto visual).

Mantener una buena higiene y manipular los alimentos adecuadamente.

Empezar a los seis meses con pequeñas cantidades de alimentos y aumentarlas gradualmente a medida que el niño va creciendo.

Aumentar gradualmente la consistencia y variedad de los alimentos.

Aumentar el número de comidas: dos a tres al día para los lactantes de 6 a 8 meses, y tres a cuatro al día para los de 9 a 23 meses, con uno o dos refrigerios adicionales si fuera necesario.

Ofrecer alimentos variados y ricos en nutrientes.

Utilizar alimentos complementarios enriquecidos o suplementos de vitaminas y minerales si fuera necesario.

Durante las enfermedades, aumentar la ingesta de líquidos, incluida la leche materna, y ofrecerles alimentos blandos y favoritos⁽²⁸⁾.

Alimentación completa

Existen grandes diferencias individuales entre los niños de 1 a 3 años, más marcadas que en la época de lactante. El aporte medio de energía al día se estima en 1.300 kcal, de las cuales el 50-55% ha de estar aportadas por los hidratos de carbono, el 30-35% por las grasas y el 15 % por las proteínas.

Se calcula en esta etapa de la vida, un aporte de 100 kcal/kg de peso/día. Interesa tener especial cuidado en la ingesta de calcio –incentivando los aportes lácteos–, y de hierro, cuya fuente principal es la carne. Mediante una dieta equilibrada y que incluya alimentos de todos los grupos no suele haber carencias nutricionales.

Características de esta franja de edad

Este período se distingue por un importante avance en la maduración psíquica y motora. El niño se hace menos dependiente de la madre y adquiere cierto grado de autonomía. El ritmo de crecimiento entre 1 y 3 años es menor que en el lactante, se calcula un aumento de peso medio de 6 g al día, lo que supone una ganancia ponderal de 2 a 2.5 kg al año. La talla aumenta unos 12 cm en el segundo año de vida y 8-9 cm en el tercero. En el aspecto alimentario supone una etapa de consolidación de la diversidad de alimentos en la dieta y la adaptación progresiva a la alimentación del adulto. Es fundamental que el niño incorpore la educación alimentaria desde el medio familiar. Las guarderías también son un marco adecuado para transmitir y reforzar esta educación dentro de las diversas fases de su aprendizaje. Cabe destacar la función de los profesionales de la salud en la orientación a familias y colectividades sobre la alimentación infantil, dado que los hábitos alimentarios adquiridos durante los primeros años de vida son básicos para determinar el tipo de alimentación en el

futuro adulto. Cabe señalar unos rasgos característicos en la maduración psicomotora que van a incidir de forma notable en la alimentación.

Consejos prácticos en la alimentación del niño de 1 a 3 años Es recomendable:

- a. No forzar la alimentación ni castigar al niño por no comer, con ello se reforzaría la conducta negativa.
- b. Ofrecer 4 comidas al día con posibilidad de algún refuerzo lácteo.
- c. No angustiarse cuando el niño se muestra inapetente, es normal que haya una disminución del apetito, en comparación con el período de lactante. En ocasiones existe dificultad para masticar y deglutir ciertos alimentos como la carne.
- d. Mostrar alegría cuando el niño se adapta a la introducción de nuevos alimentos.
- e. Adaptar con prudencia los menús a las apetencias del niño.
- f. No ofrecer otros alimentos en sustitución de un alimento rechazado, esto estimula el comportamiento caprichoso del niño.
- g. Emplear diversos tipos de presentaciones y de cocciones para un mismo alimento. Se puede aportar algún alimento frito sin abusar.

- h. Procurar una adecuada higiene bucal después de la comida, con agua y un cepillo suave. En esta etapa se aconseja hacer la primera revisión odontológica ⁽²⁹⁾.

Tabla 1. Alimentos recomendados en el niño de 1 a 3 años

Alimentos	Frecuencia	1-2 años	2-3 años
Pan y cereales	Diaria (3 ó 4 veces)	20/30 gr.	30/50gr.
Patatas, arroz o palta	Diaria	150 gr. (cocido)	200 gr. (cocido)
Verduras	Diaria	150 gr.	200 gr.
Fruta / zumo (opcional)	Diaria	200 gr.	250 gr.
Leche o (equivalentes)	Diaria	500 ml	600 ml
Carne o pescado	Diaria (1 ó 2 veces)	50 a 60 gr.	60 a 70 gr.
Huevo	Semanal	1-2 unidades	1-2 unidades
Aceite	Diaria	15 a 20 ml	20 a 25 ml
Cacao, azúcar, mermelada	Diaria (opcional)	Total 20 gr.	Total 30 gr.

Suplementación de micronutrientes

Micronutrientes.- Los micronutrientes, generalmente derivados de la ingesta de alimentos, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares. Las deficiencias de micronutrientes pueden ocasionar una salud ocular deficiente, bajo peso al nacer y un impacto negativo en el desarrollo físico y cognitivo de los niños, y aumenta el riesgo de enfermedades crónicas en los adultos ⁽²¹⁾.

Suplementación con Sulfato ferroso.- Por definición un suplemento es “algo que se añade, que suple una deficiencia o refuerza o amplifica algo”. En este sentido, un suplemento dietético “suple” las deficiencias nutricionales necesarias para mantener la salud. Los suplementos aportan y complementan nutrientes, vitaminas,

minerales, aminoácidos, enzimas, fibras a través de los llamados alimentos funcionales, que han sido extractados (concentrados) para garantizar la máxima calidad y pureza de sus principios activos ⁽²²⁾.

La ingesta insuficiente de vitaminas y minerales (micronutrientes) no permiten que el cuerpo produzca suficientes enzimas, hormonas y otras sustancias esenciales para el crecimiento adecuados ⁽³⁰⁾.

La nutrición adecuada es clave para desarrollo de un país y la DCI es un problema central para el Perú; es así que el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil 2017-2021, aprobado por Resolución Ministerial N° 249-2017/ MINSa, establece la entrega universal por 12 meses de sobres con micronutrientes en polvo denominados “Chispitas” para niños desde los 6 meses de vida. Cada sobre de micronutrientes contiene fumarato ferroso, zinc, ácido fólico, vitamina C y vitamina A; el contenido se debe mezclar con alimentos semisólidos ⁽³¹⁾.

Desparasitación

El entorno contaminado con parasitosis y la causa de los malos hábitos de higiene en el que vive la población de los países de América Latina, reflejan altos índices de transmisión por parásitos. Esto indica riesgo de tener desnutrición crónica, “anemia por deficiencia de hierro”, enfermedades diarreicas agudas u otras enfermedades debido a las deficientes prácticas de limpieza en el hogar y el deficiente uso del saneamiento ambiental, ello aumenta la propagación y contagio de los parásitos, afectando a la población directa (niños menores de 3 años) ⁽³²⁾.

El Ministerio de Salud, la norma técnica para el control de crecimiento y desarrollo de la niña o el niño menor de cinco años

NMT- N° 137 — 2017/ MINSA. en el ítems 5.1.5 Evaluación de enfermedades prevalentes las actividades e intervenciones del control de crecimiento y desarrollo pág. 10, nos indica que debemos realizar la detección de la parasitosis a través de exámenes de laboratorio el examen seriado de heces y el test de Graham, para descartar parasitosis a partir del año de edad, una vez por año, por ello la enfermera tiene que plantear estrategias educativas para la familia de esta comunidad y poder mejorar la disminución y prevención de parasitosis, normas de higiene personal y ambiental para mejorar los estilos de vida de las familias ⁽³³⁾.

Es importante desparasitar a toda la familia, por los contagios interhumanos, los abrazos, besos, las toallas, las servilletas, la suela de los zapatos, el baño, las mascotas, las moscas y las cucarachas, al sacudir las sábanas, muchos parásitos o sus huevos vuelan y penetran por nariz y boca. Es impredecible no contagiarse dentro del grupo familiar, por ello es importante el tratamiento del grupo familiar y no sólo de la persona que acude a la consulta, porque la familia esta parasitada ⁽³⁴⁾.

Los antiparasitarios indicados en niños son: El albendazol y el mebendazol, usado para el tratamiento contra los geohelminetos y, hasta la fecha, se han administrado millones de dosis a niños con una alta seguridad y con efectos secundarios mínimos y pasajeros como malestar gástrico y náuseas. Estos dos medicamentos tienen una eficacia similar (medida como la reducción en la tasa de huevos en las heces) después de una sola administración ⁽³⁵⁾.

Definición de términos básicos.

Anemia.

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. La anemia es un indicador de mal estado de nutrición y de salud ⁽³⁶⁾.

Anemia en niños menores de 3 años.

La organización mundial de la salud (OMS) considera a la anemia como una insuficiencia o carencia de hierro y es un inconveniente para la salud pública que afecta fundamentalmente a niños de ambos sexos menores de cinco años y mujeres embarazadas a nivel mundial, prevaleciendo en países en vías de desarrollo.

Factores Asociados.

Entre los factores asociados a la anemia existen muchos que en mayor o menor proporción van a contribuir a la aparición de la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad, siendo este el grupo poblacional uno de los más vulnerables. Se puede considerar lo siguiente: son situaciones o características de la madre como edad gestacional, peso al nacer, número de paridad, suplementación de hierro ácido fólico, anemia materna.

Capítulo II. Planteamiento del problema

2.1. Descripción del problema.

La anemia en niños menores de tres años es un problema de salud pública en el Perú y el mundo. Se estima que la causa principal de la anemia, aunque no la única, es la deficiencia de hierro. Existen muchos estudios y revisiones sobre cómo esta carencia en los infantes impacta negativamente en el desarrollo psicomotor y, a pesar de corregirse la anemia, los niños con este antecedente presentan, a largo plazo, un menor desempeño en las áreas cognitiva, social y emocional. Así mismo, la anemia puede disminuir el desempeño escolar, y la productividad en la vida adulta, afectando la calidad de vida, y en general la economía de las personas afectadas ⁽³⁹⁾.

Se estima que en Latino - América padecerían esta deficiencia 130 millones de personas. La importancia del problema no sólo está en su alta prevalencia, sino en las repercusiones que produce en el desarrollo mental del niño, crecimiento físico la inmunidad y el mayor riesgo de prematurez cuando afecta a mujeres embarazadas. En el grupo de niños de 6 a 24 meses se estimó para América latina una tasa de anemia de 45%. Estos valores oscilaron entre 20% en Chile, 33% en Argentina, 33% en Panamá, 36% en Colombia, 45% en Brasil, 51% en El Salvador, 53% en Honduras, 55% en Nicaragua, 58% en Ecuador y en el Perú 77% ⁽⁴⁰⁾.

La anemia infantil es un problema de salud pública creciente en el Perú. Fisiológicamente, su principal efecto es la disminución del suministro de oxígeno a los tejidos, lo que puede tener consecuencias agudas y crónicas en el infante, que van desde un deterioro leve y pasajero hasta un deterioro severo y permanente de su desarrollo físico (crecimiento) y mental (cognitivo). El diagnóstico de anemia en el infante no es una tarea fácil, pero por consenso se utiliza como umbral diagnóstico una

hemoglobina o hematocrito igual o menor al percentil 5 para la edad, raza y sexo del paciente. Esto es importante porque en el caso de los infantes, cuyos niveles de hemoglobina suelen ser altos (> 14 g/dL) al nacer, la hemoglobina disminuye rápidamente, alcanzando un nadir de ~11 g/dL a las 6-9 semanas de edad producto de la "anemia fisiológica de la infancia". Las causas de la anemia varían según la edad, sexo, edad gestacional al nacer, raza y altura. En neonatos, la enfermedad hemolítica inmune, la infección, los trastornos hereditarios, el corte tardío del cordón umbilical y la toma de muestras de sangre a repetición son las causas de anemia más comunes. En los infantes de 6 a 24 meses de edad la anemia es primariamente adquirida, siendo la anemia por deficiencia de hierro (anemia ferropénica) la principal causa de anemia a esta edad. Una vez establecido el diagnóstico el manejo de los infantes con anemia puede requerir un tratamiento especializado como manejarse a nivel primario, siempre con un control riguroso y un monitoreo de los signos de severidad ⁽⁴¹⁾.

Considerando que cada año se reportan aproximadamente 600 mil nacimientos en el Perú ⁽⁴²⁾, se estima que 404 938 niños tienen anemia en el primer año de vida ⁽³⁹⁾. Por lo tanto, la anemia afecta al 43,6% de los niños menores de tres años constituyendo un problema de salud pública ⁽⁴¹⁾. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el 2016 se estimó que un 43,6% de la población peruana comprendida entre los 6 meses y 3 años padece de anemia, siendo esta cifra aún más alta en las zonas rurales (53,4%) que en las zonas urbanas del país (39,9%) ⁽⁴²⁾.

El Ministerio de Salud en el año 2016, socializó, en su Resolución Ministerial N° 028-2015/MINSA, la Guía Técnica “Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por Deficiencia de Hierro en Niñas, Niños y Adolescentes en Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención” con el objetivo de estandarizar los criterios técnicos para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro y así contribuir a mejorar el estado de salud de las niñas, Niños y Adolescentes de nuestro país en el marco de la atención Integral de Salud ⁽⁴³⁾.

El Ministerio de Salud y Direcciones Regionales, proporciona a los niños con anemia y menores de tres años el suplemento de micronutrientes, siendo los profesionales de enfermería los que realizan sus labores en el consultorio de crecimiento y desarrollo de los Establecimientos de salud del primer nivel de atención; quienes orientan a los padres que acuden a dicho consultorio el horario de la suplementación, cantidad y frecuencia del mismo; Pero también se encuentran limitados por la disponibilidad de estos micronutrientes para la alimentación de los niños y la aceptabilidad de los padres para administrarlos, por el limitado conocimiento en cuanto a la importancia de la alimentación y consumo de micronutrientes; generando inadecuadas prácticas de manipulación e ingesta de alimentos que contribuyen a la generación de anemia en el Puesto de Salud Masusa. Demostrando que las madres actúan por costumbres ancestrales al alimentar a sus menores hijos, sin considerar la importancia de la alimentación, nutrición infantil, suplementación de hierro y desparasitación a los menores de 36 meses.

Por lo tanto, es importante conocer los factores de riesgo asociados a la anemia en el niño menor de 3 años a fin de prevenir problemas bilógicos, psicológicos y sociales en su vida personal y familiar.

Así mismo este estudio pretende aportar nuevos conocimientos que puedan apoyar a futuras investigaciones a fin de comprender y abordar la problemática de manera integral y conjunta de las familias y el personal de salud que identifican los factores de riesgo de la anemia para la mejora en los estilos de vida y búsqueda de alternativas de solución en la salud de los niños.

2.2. Formulación del problema

2.2.1. Problema general.

¿Cuáles son los factores asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa - Punchana, 2020”

2.2.2. Problemas específicos.

¿Cuáles son las características sociodemográficas asociados a anemia en niños menores de 3 años en el Puesto de Salud Masusa Punchana, 2020?

¿Cuáles son los factores maternos asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa 2020?

¿Cuáles son los factores protectores asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en puesto de salud Masusa-Panchana2020?

¿Cuál es el nivel de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa – Punchana, 2020?

¿Cuál es la relación que existe entre los factores asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa-Punchana 2020?

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el P.S. Masusa - Punchana, 2020.

2.3.2. Objetivos específicos

Identificar las características sociodemográficas asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa-Punchana 2020.

Identificar los factores maternos asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos Puesto de Salud Masusa-Punchana 2020.

Identificar los factores protectores asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa- Punchana 2020.

Identificar los niveles de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa – Punchana, 2020.

Relacionar los factores asociados identificados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa-Punchana 2020.

2.4. Hipótesis

H₁: Los factores sociodemográficos, maternos y protectores se asocian a la presencia de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa – Punchana, 2020.

H₀: Los factores sociodemográficos, maternos y protectores no se asocian a la presencia de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa – Punchana, 2020.

2.5. Variables

2.5.1. Identificación de las variables

Variable Independiente

Características sociodemográficas

- Edad del niño
- Sexo del niño
- Edad de la madre
- Grado de instrucción
- Ocupación de la madre
- Número de hijos de la madre
- Condición económica de la madre

Factores maternos

- Edad gestacional
- Peso al nacer
- Suplemento de hierro durante la gestación
- Anemia de la madre durante la gestación
- Pariedad de la madre

Factores protectores

- Lactancia materna
- Alimentación del niño
- Administración de micronutrientes
- Desparasitación

Variable dependiente:

Anemia en niños menores de 3 años.

2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables

Variable independiente:

- Edad: Es el tiempo cronológico de vida de una persona transcurrida a partir de su nacimiento hasta la fecha en que se realiza la entrevista para la investigación.
- Sexo: conjunto de características físicas que diferencian el hombre de la mujer.
- Grado de instrucción: Periodo medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal.
- Ocupación: Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo.
- Número de hijos: número de hijos paridos, vivos y fallecidos en la actualidad.
- Condición económica de la madre: Cantidad de dinero utilizado para la canasta familiar de su familia.
- Edad gestacional: Lapso de tiempo desde la concepción hasta el alumbramiento.
- Peso al nacer: Primera medida del peso del recién nacido hecha al momento del nacimiento.
- Suplemento de hierro y ácido fólico durante la gestación: Es el consumo de cantidades extra de hierro y ácido fólico para satisfacer sus propias necesidades y además las del feto en crecimiento a fin de prevenir la

anemia materna, la sepsis puerperal, el bajo peso al nacer y el nacimiento prematuro.

- Anemia de la madre durante la gestación: La anemia es una alteración en la sangre, caracterizada por la disminución de la concentración de la Hb, el hematocrito o el número total de eritrocitos. La OMS considera anemia en el embarazo cuando se presentan valores de Hb inferiores a 11 g/dL y el hematocrito inferior a 33%.
- Alimentación del niño menor de 3 años: Es la ingesta de alimentos necesaria para un buen desarrollo físico, psíquico y social de los niños.
- Suplementación de micronutrientes: Los micronutrientes son vitaminas y minerales (hierro, zinc, vitamina A, vitamina C y ácido fólico). Es una de las estrategias utilizadas por el estado que sirven para prevenir la anemia por deficiencia de hierro en las niñas y niños.
- Desparasitación: Eliminación de seres vivos oportunistas que habitan en la zona intestinal los cuales interfieren en la absorción de nutrientes.

Variable dependiente:

Anemia en niños menores de 3 años: Se define por la concentración de hemoglobina, por debajo de los valores normales disminuyendo la capacidad de la sangre para el transporte de oxígeno en el organismo de los niños menores de 3 años.

2.5.3 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable independiente: Factores asociados	Características socio demográficas: Conjunto de características demográficas y sociales de madres y niños de la investigación.	Edad del niño	RN (0 a 28 días) Menor de 12 meses De 12 a 36 meses	Intercalar
		Edad de la madre	Menor de 18 años De 18 a 35 años Mayor a 35 años	Intercalar
		Sexo del niño	Masculino Femenino	Nominal
		Grado de instrucción de la madre	Sin instrucción: No cursó estudios en un centro educativo Primaria: solo tuvo estudios en centro educativo primario pudo ser completa o incompleta. Secundaria solo tuvo estudios en centro educativo secundario pudo ser completa o incompleta. Técnica/superior: tiene estudios en centro educativo técnico o superior, pueden ser completa o incompleta	Ordinal
		Ocupación de la madre	Ama de casa: desarrolla las actividades dentro de la casa. Empleada dependiente Empleada independiente Comerciante: Mujer que se dedica a la venta de productos de primera necesidad, productividad, etc.	Nominal
		Número de hijos de la madre	1 hijo 2 hijos Más de 3 hijos.	Ordinal
		Condición económica de la madre	Ingreso mensual \leq de 300 soles Ingreso mensual $>$ de 300 soles	Nominal

	Factores maternos: Conjunto de características sociales de las madres de niños menores de 3 años diagnosticados con anemia.	Edad gestacional al nacer	Pre término: de 29 a 37 semanas A término: > 37 hasta 41 semanas Post término: > de 41 semanas.	Nominal
Peso al nacer		Extremadamente bajo: < 1.000g Muy Bajo peso: 1000g a 1.499 g Bajo peso: < de 2500g Normal: 2500g — 4000g Sobrepeso: > 4000 g	Nominal	
Suplemento de hierro y ácido fólico durante la gestación		Es la ingesta de suplemento diario por vía oral de hierro y ácido fólico entre 30 y 60 mg de hierro elemental* y 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico en la madre gestante. Sulfato ferroso: 1 tableta diaria. Ácido fólico: 1 tableta diaria.	Nominal	
Anemia de la madre durante la gestación.		Anemia leve Anemia moderada Anemia severa	Nominal	
Factores protectores: Conjunto de características que se van conformando en un medio social (familiar en el caso de los niños) y que incluyen aspectos relacionados con la salud, educación,	Alimentación del niño menor de 3 años	Lactancia materna: ingesta de leche de la madre que puede ser o no exclusiva según la edad en meses del niño. Alimentación complementaria: Alimentos según su consistencia y edad de los niños que benefician la nutrición; además de la leche materna. Estos alimentos pueden ser: aplastados, triturados o picados y enteros. Alimentación completa: Ingesta solo de alimentos ricos en proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales.	Nominal	

	vivienda, afectos y conductas sanas y saludables.	Suplementación de micronutrientes	Hierro zinc, vitamina A, vitamina C y Ácido fólico	Nominal
		Desparasitación	Desparasitado No desparasitado	Nominal
Variable dependiente: Anemia en niños menores de 3 años	Concentración de hemoglobina, por debajo de los valores normales disminuyendo la capacidad de la sangre para el transporte de oxígeno en el organismo de los niños menores de 3 años	Severidad de anemia	Anemia leve: Hemoglobina de 10.0 – 10.9 gr/dL Anemia moderada: Hemoglobina es de 7.0 – 9.9 gr/dL Anemia severa: Hemoglobina menor de 7.0 gr/dL	Ordinal

Capítulo III. Metodología

3.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio fue de tipo no experimental como cuantitativo, de diseño descriptivo, transversal, prospectivo, correlacional.

Cuantitativo: Porque permitió determinar la relación entre la variable independiente (Factores asociados como sociodemográficos, maternos y protectores de los niños menores de 3 años) y la variable dependiente (Anemia en niños menores de 3 años) a fin de comprobar la hipótesis planteada a partir de la recolección y procesamiento de datos estadísticos.

Descriptivo: Porque permitió observar, describir y documentar el comportamiento de las variables en estudio como factores asociados a Anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa - Punchana, 2020.

Transversal: Porque se realizó la entrevista sobre las variables en estudio en un solo momento o periodo en que ocurre los hechos, haciendo un corte en el tiempo.

Correlacional: Porque determinó la relación entre los factores asociados a la Anemia en niños menores de 3 años, utilizando pruebas estadísticas no paramétricas.

3.2. Población y muestra

La población fue todos los niños/niñas menores de 3 años confirmados con anemia en un total de 60 atendidos en el Puesto de Salud Masusa del Distrito de Punchana, Loreto – Perú.

La muestra fue el 100% de la población.

El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia. Por lo tanto, la selección de la unidad de estudio fue intencional, ya que la madre aceptó su participación al estudio a través de un consentimiento informado (Anexo N° 1).

Los criterios de inclusión fueron:

Historias clínicas de niños/niñas menores de 3 años de edad con diagnósticos médico confirmado de anemia que contiene datos completos.

Madres de niños/niñas menores de 3 años que aceptaron voluntariamente participar y firmar el consentimiento informado.

Los criterios de exclusión fueron:

Historias clínicas de niños/niñas menores de 3 años de edad sin diagnósticos médico confirmado de anemia que no contiene datos completos.

Madres de niños/niñas menores de 3 años que no aceptaron voluntariamente participar y no firmar el consentimiento informado.

3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Técnicas:

La entrevista

Revisión documentaria

Instrumentos:

Cuestionario: Extraído del estudio de Fajardo P, 2018 y será adaptado por las investigadoras, dividido en 2 partes; la primera, corresponde a datos de características socio demográficas: consta de 7 ítems y la segunda consta de 17 preguntas sobre: Factores maternos: 5 preguntas; factores protectores: 10 preguntas; y presencia de anemia en niños/niñas menores de 3 años de edad: Consta de 2 preguntas.

Ficha de recolección de datos: Extraído de Zambrano, I (2019) y Cenepa A, (2016) y adaptada por las investigadoras. Esta ficha recolectará datos de la Historia clínica del niño referente a las variables en estudio. Gestación de la madre, alimentación del Niño/Niña, desparasitación, valor de hemoglobina de la madre y Niño/Niña; y niveles de anemia.

Validez y confiabilidad de los instrumentos:

Prueba de validez: Dichos instrumentos fueron validados a través del procedimiento del método Delphi o juicio de expertos, con 3 profesionales de la salud, 2 enfermeras y 1 médico, teniendo como resultado 100% de concordancia, lo cual nos demuestra una alta validez de contenido del instrumento.

Prueba de confiabilidad: Para determinar la confiabilidad del cuestionario se empleó la prueba de Coeficiente de Crombach o prueba piloto, tomando como referencia el 16% de la muestra de los niños menores de 3 años, con características similares a la muestra definitiva. Se obtuvo la confiabilidad de 0.850. Esto nos indica que el instrumento de medición es de alta confiabilidad.

La recolección de datos:

Se solicitó autorización a la Diresa — Loreto; con copia al Puesto de Salud Masusa para la selección de la muestra y ejecución del estudio, documento que fue enviado a través de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Científica del Perú.

Se coordinó con el Gerente del Puesto de Salud Masusa para la aplicación de los instrumentos antes mencionado.

Se identificó a los niños del estudio mediante la revisión de las historias clínicas en el área de crecimiento y desarrollo proporcionando por la licenciada jefa del área en el horario de de 7am a 12pm de lunes a sábado en días laborables.

Se aplicó el cuestionario a las madres de los niños/niñas del estudio, en horas que acudían a su control CREDE sin interferir en su consulta correspondiente haciéndoles firmar el consentimiento informado a la madre y cumpliendo con los criterios de inclusión con el respectivo uniforme de enfermería; así mismo se cumplió el protocolo de bioseguridad por Covid-19: uso de mascarilla, solución antiséptica, lavado de manos y distanciamiento social.

La aplicación de los instrumentos tuvo una duración de 15 minutos para cada uno de ellos.

La recolección de los datos estuvo bajo la responsabilidad única y exclusiva de las investigadoras.

En todo momento se respetó los principios éticos de anonimidad y confidencialidad.

3.4. Procesamiento y análisis de datos.

Antes de ingresar la información de los datos recolectados ingresados de los instrumentos en la base de datos, fueron codificados y procesados a través del programa estadístico SPSS versión 25. Se calculó las medidas de tendencia central y dispersión en las variables cuantitativas, frecuencias absolutas y relativas y se presentó la información a través de tablas y gráficos.

Durante el desarrollo de la investigación, se respetó los derechos humanos de las historias clínicas de los niños diagnosticados con anemia que conformaron el estudio.

Capítulo IV. Resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas de los niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud masusa Punchana 2020.

Características sociodemográficas		n	%
Edad del Niño/Niña	Menor de 1 año	7	11.7
	De 12 a 36 meses	53	88.3
Sexo del Niño/Niña	Masculino	26	43.3
	Femenino	34	56.7
Edad de la madre	Menor de 18 años	11	18.3
	De 18 a 35 años	43	71.7
	Mayor a 35 años	6	10.0
Grado de instrucción de la madre	Primaria	15	25.0
	Secundaria	42	70.0
	Técnico/Superior	3	5.0
Ocupación de la madre	Ama de casa	45	75.0
	Empleada independiente	2	3.3
	Comerciante	13	21.7
Número de hijos	1 hijo	27	45.0
	2 hijos	17	28.3
	Igual o mayor a 3 hijos	16	26.7
Condición económica de la madre	Menor o igual a s/300	34	56.7
	Mayor a s/300	26	43.3

Fuente: Bases de datos elaboradas por las propias investigadoras

En la tabla 1 del 100% de las madres que fueron encuestados, el 88,3% sus niños tienen de 12 a 36 meses de edad, el 56,7% son de sexo femenino. De acuerdo a su progenitoras el 71.7% tienen una edad de 13 a 35 años, el 70.0% grado de instrucción secundaria, 75.0% de ocupación ama de casa, el 45.0% tienen 1 hijo y el 56.7% tienen un ingreso mensual menor o igual a 300 soles.

Tabla 2. Factores maternos de los niños menores de 3 años con anemia atendidos en el puesto de salud masusa Punchana 2020.

Factores maternos	N	%
Edad gestacional		
Pre término	12	20.0
A término	43	71.7
Post término	5	8.3
Numero de paridad de la madre		
Primípara	27	45.0
Múltipara	22	36.7
Gran múltipara	11	18.3
peso al nacer		
RN Normo peso	47	78.3
RN Bajo peso	12	20.0
RN Muy bajo peso	1	1.7
Suplemento de hierro y ácido fólico durante la gestación		
Si	49	81,7
No	11	18,3
Anemia de la madre durante la gestación		
Anemia leve	51	85.0
Anemia moderada	7	11.7
Anemia severa	2	3.3

Fuente: Bases de datos elaboradas por las propias investigadoras

En la tabla 2: Muestra que los niños menores de 3 años que presentaron anemia, el 71,7%, tuvieron madres con edad gestacional a término, 45% fueron primíparas, 36.7% múltiparas, 18.3% gran múltiparas, 78.3% nacieron con normo peso, 20.0% bajo peso y 1.7% muy bajo peso; el 81.7 % la madre si recibió suplemento de hierro y ácido fólico, 18.3% no recibió; 85% presentaron nivel de anemia leve, 11,7% moderada y 3,3% severa durante la gestación.

Tabla 3. Factores protectores de los niños menores de 3 años con anemia atendidos en el puesto de salud Punchana 2020

Factores protectores		N	%
Alimentación			
De 0 a 3m de			
Edad máxima que recibió LME	edad	3	5.0
	De 4 a 5m de edad	1	1.7
	Hasta los 6m de edad	56	93.3
Edad de inicio de la alimentación complementaria			
	Menor a 6 meses	9	15.0
	A los 6 meses	49	81.7
	Mayor a 6 meses	2	3.3
Frecuencia de alimentos de origen animal ricos en hierro			
	A veces	31	51.7
	No siempre	16	26.7
Número de veces/día que come el niño			
	De 2 veces al día	21	35.0
	De 3 a 4 veces al día	39	65.0
Suplementación con micronutrientes			
Consumo de micronutrientes	Si	21	35.0
	No	39	65.0
Desparasitación			
Niño desparasitado	Si		
	No	14	23.3

Fuente: Bases de datos elaboradas por las propias investigadoras

En la tabla 3 observamos que los niños menores de 3 años con anemia, se alimentaron con lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses 93,3%, iniciaron alimentación complementaria a los 6 meses 81,7%, se alimentaron de 3 a 4 veces al día 65% y a veces consumieron alimentos de origen animal ricos en hierro el 51.7%,asi mismo no tomaron micronutrientes el 65%; pero si, les desparasitaron 75%.

Tabla 4. Niveles de anemia en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el puesto de salud masusa Punchana 2020.

Niveles de Anemia	N	%
Anemia leve	44	73.3%
Anemia moderada	11	18.3%
Anemia severa	5	8.3%
Total	60	100%

Fuente: Bases de datos elaboradas por las propias investigadoras

En la tabla 4 se aprecia que del 100% de niños de 3 años con anemia, el 73,3% presentan anemia leve, 18,3% anemia moderada y 8.3% anemia severa.

Tabla 5. Relación de las características sociodemográficos entre el nivel de anemia de niño menores 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa-Punchana 2020.

Edad del Niño/Niña	Nivel de anemia							Total
	Anemia leve	Anemia moderada	Anemia severa					
Menor de 1 año	2	3.3	4	6.7	1	1.7	7	11.7
De 12 a 36 meses	42	70.0	7	11.7	4	6.7	53	88.3
Total	44	73.3	11	18.3	5	8.3	60	100.0
X ² : 9,012				gl: 2 p = 0,011				
Edad de la madre								
Menor de 18 años	6	10.0	5	8.3	2	3.3	13	21.7
De 18 a 35 años	33	55.0	4	6.7	2	3.3	39	65.0
Mayor a 35 años	5	8.3	2	3.3	1	1.7	8	13.3
Total	44	73.3	11	18.35		8.3	60	100.0
X ² : 9,557				gl: 4 p: 0.043				
Grado de instrucción								
Primaria	9	15.0	4	6.7	2	3.3	15	25.0
Secundaria	33	55.0	7	11.7	2	3.3	42	70.0
Técnico/Superior	2	3.3	0	0.0	1	1.7	3	5.0
Total	44	73.3	11	18.35		8.3	60	100.0
X ² :5.064				gl: 4 p: 0,281				

En la tabla 5% del 100% de los niños menores de 3 años, el 70.0% son de 12 a 36 meses y solo el 6.7% son menores de 1 año demostrado que fue estadísticamente significativa (p=0.011); el 21.7% de los niños de 3 años que presenta anemia tienen madres menores de 18 años y un 13.3% mayores de 35 años el cual fue estadísticamente significativa (p=0.043); el 70.0% son madres con instrucción secundaria, seguido el nivel primario 25.0%, esta tendencia no fue estadísticamente significativa (p=0.281).

Tabla 6. Relación de factores maternos y el nivel de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa-Punchana 2020

Edad gestacional	Nivel de anemia			Anemia Total	
	leve	moderada	severa		
Pre término	7 11.7	5 8.3	0 0.0	12	20.0
A término	33 55.0	5 8.3	5 8.3	43	71.7
Post término	4 6.7	1 1.7	0 0.0	5	8.3
Total	44 73.3	11 18.3	5 8.3	60	100.0
		X ² :7.069		gl: 4 p: 0,132	

Peso al nacer		Nivel de anemia			Anemia Total	
RN Normo peso	36 60.0	7 11.7	4 6.7	47	78.3	
RN de bajo peso	8 13.3	3 5.0	1 1.7	12	20.0	
RN de muy bajo peso	0 0.0	1 1.7	0 0.0	1	1.7	
Total	44 73.3	11 18.3	5 8.3	60	100.0	
		X ² :5.191		gl: 4 p: 0,268		

Anemia de la madre durante la gestación		Nivel de anemia			Anemia Total	
Anemia leve	40 66.7	6 10.0	5 8.3	51	85.0	
Anemia moderada	2 3.3	5 8.3	0 0.0	7	11.7	
Anemia sever	2 3.3	0 0.0	0 0.0	2	3.3	
Total	44 73.3	11 18.3	5 8.3	60	100.0	
		X ² :15.500		gl: 4 p: 0,004		

En la tabla 6: Apreciamos que el 20.0% de los niños que presentan anemia, tuvieron madres con edad gestacional de pre termino y el 8.3% post termino, esta tendencia no fue estadísticamente significativa ($p=0.132$); el 20.0% nacieron con bajo peso y el 1.7% con muy bajo peso. Lo que no fue estadísticamente significativa (0,268); Los niños menores de 3 años que presentan anemia, el 85.0% de madres tuvieron anemia leve, 11.7% moderada y 3.3% severa. El cual fue estadísticamente significativa ($p=0.004$)

Tabla 7. Relación de factores protectores y el nivel de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa-Punchana 2020

Edad máxima de		Nivel de la anemia						
		LME	Anemia leve	Anemia moderada	Anemia severa	Total		
De 0 a 3 meses de edad	1	1.7	0	0.0	2	3.3	3	5.0
De 4 a 5 meses de edad	1	1.7	0	0.0	0	0.0	1	1.7
Hasta los 6 meses de edad	42	70.0	11	18.3	3	5.0	56	93.3
Total	44	73.3	11	18.3	5	8.3	60	100.0
		$X^2:14.487$ gl: 4 p: 0,006						
Frecuencia de alimentos de origen animal ricos en hierro								
Siempre	11	18.3	1	1.7	1	1.7	13	21.7
A veces	26	43.3	1	1.7	4	6.7	31	51.7
No siempre	7	11.7	9	15.0	0	0.0	16	26.7
Total	44	73.3	11	18.3	5	8.3	60	100.0
		$X^2:21.930$ gl: 4 p: 0,000						
Consumo de micronutrientes		Nivel de anemia						
		Anemia leve	Anemia moderada	Anemia severa	Total			
Si	18	30.0	0	0.0	3	5.0	21	35.0
No	26	43.3	11	18.3	2	3.3	39	65.0
Total	44	73.3	11	18.3	5	8.3	60	100.0
		$X^2:7.972$ gl: 2 p: 0,019						
Niño desparasitado								
Si	37	61.7	7	11.7	2	3.3	46	76.7
NO	7	11.7	4	6.7	3	5.0	14	23.3
Total	44	73.3	11	18.3	5	8.3	60	100.0
		$X^2:6.158$ gl: 2 p: 0,046						

En la tabla 7: El 50% de niños con anemia tuvieron LME hasta los 3 meses de edad y el 1.7% de 4 a 5 meses el cual fue estadísticamente significativa ($p=0.006$); el 51.7% a veces consumieron alimentos de origen animal ricos en hierro, el 26.7% no siempre; el 21.7% siempre consumieron alimentos de origen animal ricos en hierro. Esta tendencia fue estadísticamente significativa ($p=0.000$); el 65.0% no consumieron micronutrientes y solo el 35.0% consumieron. Esta tendencia fue estadísticamente significativa ($p=0.019$); el 23.3%, no fueron desparasitados y el 76.7% si recibieron desparasitación. Esta tendencia fue estadísticamente significativa ($p=0.046$)

Capítulo V. Discusión, conclusiones y recomendaciones

5.1. Discusión

En el presente estudio titulado factores asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud Masusa-Punchana 2020 se tuvieron los siguientes hallazgos.

En relación con las características sociodemográficas, el 100% de madres que fueron encuestados, el 88,3% sus niños tienen de 12 a 36 meses de edad, el 56,7% son de sexo femenino. De acuerdo a sus progenitoras el 71.7% tienen una edad de 13 a 35 años, el 70.0% grado de instrucción secundaria, 75.0% de ocupación ama de casa, el 45.0% tienen 1 hijo y el 56.7% tienen un ingreso mensual menor o igual a 300 soles. Estos hallazgos son similares a estudios de Layme, J. (Perú, 2018), quien indica que el 40,0% de niños tienen edades entre 25 a 35 meses, el 52,0% de madres indica que su grado instrucción es nivel de secundaria, el 76,0% de madres indicaron que la ocupación es ama de casa, el 52,0% de madres respondió que el número paridad es de 1 a 2, el 72,0% de madres manifiesta que su ingreso económico es menos de s/. 300; así mismo es parecido a estudios de Salas, S (Perú, 2020), donde el 72% son madres amas de casa y Apardo, M. (Perú, 2019), en cuanto a la edad de las madres indican que un gran porcentaje (90.4%) son mayores de 19 años. Así mismo es similar a Velásquez, J.; Rodríguez, Y.; Gonzáles, M.; Astete, L.; Loyola, J; Vigo, E. et al. (Perú, 2016) que tienen un hogar con bajo nivel socioeconómico.

(7)(2)(5)(11)

En cuanto a los factores maternos muestra que los niños menores de 3 años que presentaron anemia, el 71,7%, tuvieron madres con edad gestacional a término, 45% fueron primíparas, 36.7% multíparas, 18.3% gran multíparas, 78.3% nacieron con normo peso, 20.0% bajo peso y 1.7% muy bajo peso; el 81.7 % la madre si recibió suplemento de hierro y ácido fólico, 18.3% no recibió; 85% presentaron nivel de anemia leve, 11,7% moderada y 3,3% severa durante la gestación. Estos hallazgos son similares a Velásquez, J.; Rodríguez, Y.; Gonzáles, M.; Astete, L.; Loyola, J; Vigo, E. et al. (Perú, 2016) donde la madre tuvo el diagnóstico de anemia durante la gestación y Aparido,

M. (Perú, 2019), el 61.5% de las entrevistadas tuvo antecedentes de anemia en el embarazo. Así mismo parecido a Layme, J. (Perú, 2018), quien indica que el 48,0% de madres indica que la edad gestacional es 38 a 41 semanas y similar al estudio de Salas S (Perú, 2020), que demostró que el 39% de las madres han presentado anemia durante el embarazo.⁽¹¹⁾⁽⁵⁾⁽⁷⁾⁽²⁾

Lo que se concluye a pesar que los niños nacieron con normo peso presentaron anemia, desconociendo los motivos de este problema.

Al analizar la variable factores protectores, 93,3%, los niños se alimentaron con lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses; 81,7% iniciaron alimentación complementaria a los 6 meses; 65% se alimentaron de 3 a 4 veces al día; 51.7% a veces consumieron alimentos de origen animal ricos en hierro; 65% no tomaron micronutrientes, pero si 75% les desparasitaron. Estos resultados son parecidos al estudio de Salas, S (Perú, 2020), donde el 57% de niños no consume alimentos ricos en hierro; y similar al estudio de Aparido, M. (Perú, 2019), el 86.5% de los menores si tuvo LME y Rafael J. (2017), donde el 73% de los niños tuvieron lactancia materna exclusiva (LME); y una menor frecuencia de consumo de alimentos de origen animal. Así mismo los resultados del estudio son parecidos a Layme, J. (Perú, 2018), quien reporta que el 46,0% de niños muestra que a veces consume

alimentos con hierro y el 64,0% de niños no consumen multimicronutrientes:
(2)(5)(9)(7)

Concluyendo que los resultados en relación con los factores protectores comparación con las demás investigaciones en el mismo país los problemas de alimentación en esta etapa de vida son los mismos.

Referente a los niveles de anemia en niños menores de 3 años el 73,3% presentan nivel de anemia leve, 18,3% moderada y 8.3% severa respectivamente. Estos hallazgos son similares a los reportados por Layme, J. (Perú, 2018), 42,0%, se presenta niños con anemia leve 12,0%, anemia moderada y el 2,0% anemia severa. Así mismo son parecidos al estudio de Coronel L, Trujillo A. (Ecuador, 2016). Quienes determinaron la prevalencia de anemia en niños y niñas de 12 a 59 meses de edad con sus factores asociados, el cual 13,3% padeció de anemia moderada. ⁽⁷⁾⁽¹⁾

Podemos concluir que el problema de anemia leve presentada en un mayor porcentaje en niños menores de 3 años se puede mejorar con el seguimiento en el crecimiento y desarrollo de estos niños.

Al relacionar las características sociodemográficos con el nivel de anemia, 70.0% son de 12 a 36 meses y solo el 6.7% son menores de 1 año demostrado que fue estadísticamente significativa ($p=0.011$); el 21.7% tienen madres menores de 18 años y un 13.3% mayores de 35 el cual fue estadísticamente significativa ($p=0.043$); 70.0% con grado de instrucción secundaria, 25.0%, primaria, esta tendencia no fue estadísticamente significativa ($p=0.281$).

Relacionando los factores maternos con su nivel de anemia. Apreciamos que el 20.0% de los niños que presentan anemia, tuvieron madres con edad gestacional de pre término y el 8.3% post término, esta tendencia no fue estadísticamente significativa ($p=0.132$); el 20.0% nacieron con bajo peso y el 1.7% con muy bajo peso. Lo que no fue estadísticamente significativa (0,268); Los niños menores de 3 años que presentan anemia, el 85.0% de madres tuvieron anemia leve, 11.7% moderada y 3.3% severa. El cual fue estadísticamente significativa ($p=0.004$)

Finalmente, la relación de factores protectores y el nivel de anemia de los niños. Los resultados muestran que el 50% de niños con anemia tuvieron LME hasta los 3 meses de edad y el 1.7% de 4 a 5 meses el cual fue estadísticamente significativa ($p=0.006$); el 51.7% a veces consumieron alimentos de origen animal ricos en hierro, el 26.7% no siempre; el 21.7% siempre consumieron alimentos de origen animal ricos en hierro. Esta tendencia fue estadísticamente significativa ($p=0.000$); el 65.0% no consumieron micronutrientes y solo el 35.0% consumieron. Esta tendencia fue estadísticamente significativa ($p=0.019$); el 23.3%, no fueron desparasitados y el 76.7% si recibieron desparasitación. Esta tendencia fue estadísticamente significativa ($p=0.046$). Estos resultados son similares al estudio reportado por

Layme, J. (Perú, 2018). Cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre los factores asociados y la presencia de anemia en niños de 06-35 meses de edad en la cual concluye que existe una relación significativa entre los factores asociados y la presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad y que esos factores asociados están relacionadas directa y positivamente con la variable presencia de anemia con un nivel de confianza del 95% .⁽⁷⁾

5.2. Conclusiones

1. Del 100% de madres encuestadas, 88,3% sus niños tienen de 12 a 36 meses de edad, 56,7% son de sexo femenino. De acuerdo a su progenitora, 71.7% tienen de 18 a 35 años, 70.0% grado de instrucción secundaria, 75.0% ocupación ama de casa, 45.0% tienen 1 hijo y 56.7% su ingreso mensual es menor o igual a 300 soles.
2. Dentro de los factores maternos, el 71,7%, los niños tuvieron madres con edad gestacional a término, 45% fueron primíparas, 36.7% multíparas, 18.3% gran multíparas, 78.3% nacieron con normo peso, 20.0% bajo peso y 1.7% muy bajo peso; el 81.7 % la madre si recibió suplemento de hierro y ácido fólico, 18.3% no recibió; 85% presentaron nivel de anemia leve, 11,7% moderada y 3,3% severa durante la gestación.
3. Al asociar los factores protectores, los niños se alimentaron con lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, 93,3%, iniciaron alimentación complementaria a los 6 meses, 81,7%, se alimentaron de 3 a 4 veces al día, 65% a veces consumieron alimentos de origen animal ricos en hierro, 51.7% no tomaron micronutrientes, 65%; si recibieron micronutrientes, 75% les desparasitaron.
4. Referente al nivel de anemia que presentaron los niños, 73,3% tuvieron anemia leve, 18,3% moderada y 8.3% severa respectivamente.
5. Al asociar los factores sociodemográficos con anemia de los niños menores de 3 años; edad de niño, ($p=0.043$);

edad de la madre, ($p=0.281$) son estadísticamente significativamente respectivamente y el grado de instrucción ($p=0.132$), esta tendencia no fue estadísticamente significativa. Asociando los factores maternos con anemia de los niños menores de 3 años; madres con edad gestacional, ($p=0.132$) no fue estadísticamente significativa; peso al nacer ($p=0.268$) lo que no fue estadísticamente significativa; anemia materna ($p=0.004$) el cual fue estadísticamente significativa. asociación entre los factores protectores con anemia en niños menores de 3 años; el LME hasta los 3 meses de edad ($p=0.006$), consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro ($p=0.000$), consumo de micronutrientes ($p=0.019$), desparasitación ($p=0.046$) son estadísticamente significativas.

5.3. Recomendaciones

Concientizar a las madres de familia acudir con sus niños a los controles establecidos de CREDE y llevar el seguimiento correspondiente.

Fortalecer la prevención secundaria: Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las madres gestantes con problemas de anemia y madres de niños menores de 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Masusa.

Mejorar la promoción de la salud y educación alimentaria a fin de incentivar el consumo de alimentos con alta biodisponibilidad de hierro en niños menores de 3 años.

Profundizar los estudios de efecto sobre alimentación y suplementación con micronutrientes, a fin de concientizar a las madres y lograr que los niños crezcan con buena capacidad de aprendizaje y memoria.

A los estudiantes de Escuela Profesional de Enfermería realizar actividades de información y educación en temas de alimentación, suplementación de micronutrientes y desparasitación para la prevención de la anemia ferropénica.

Referencias bibliográficas:

1. Coronel L, Trujillo A. “Prevalencia de Anemia con sus factores asociados en Niños/as de 12 a 59 meses de edad y Capacitación a los padres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca. Diciembre 2015 - mayo 2016”. [Tesis de licenciada en Nutrición y Dietética]. Ecuador. Universidad Cuenca. 2016.
2. Salas, S. Factores de riesgo asociados a los valores de hemoglobina en niños menores de un año que acuden al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Miguel 2019. [Tesis para optar el título profesional de licenciada en enfermería]. Universidad Privada Norbert Wiener. Lima, Perú. 2020.
3. Rivera, L. Anemia y factores asociados en niños menores de 3 años de Ayabaca – Piura 2019. [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Universidad Privada Antenor Orrego. Piura. 2020.
4. Kassab, A. Méndez, C. y Robles, P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Rev Chil Nutr 2020; 47(6): 925-932. Chile. 2020. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925>.
5. Aparado, M. Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años, en 5 comunidades de Junín — 2019. [Tesis de licenciada en nutrición humana]. Huancayo, Perú. Universidad Peruana Los Andes. 2019.

6. Zambrano I.V. Factores Asociados a Anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Villa Hermosa, Distrito José Leonardo Ortiz, Chiclayo, 2018. [Tesis de licenciada en Enfermería]. Pimentel. Perú. Universidad Señor de Sipan. Chiclayo. Perú. 2019.
7. Layme, J. Factores asociados y la presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad del Centro de Salud Lambrama — Abancay, 2017. [Tesis para optar el Título de Licenciado en Enfermería]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Abancay. Perú, 2018.
8. Paredes, M. X. Factores de riesgo asociados a anemia en niños menores de 3 años. 2017. [Tesis de Médico Cirujano]. Universidad Privada Antenor Orrego — UPAO. Perú. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3147>.
9. Rafael J. Relación entre patrón alimentario, hemoglobina y características maternas en niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios de un programa de suplementación con multimicronutrientes. 2017. (Tesis de licenciada de Nutrición). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
10. Córdor J. y Baldeón E. Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano. Huánuco, 2016. Rev Perú Investig Salud. 2019;3(3):109-115.
11. Velásquez, J.E.; Rodríguez, Y.; Gonzáles, M.; Astete, L.; Loyola, J; Vigo, E. et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. Biomédica 2016;36:220-9. doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2896>

12. World Health Organization. Iron deficiency anaemia assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva, Switzerland. World Health Organization 2001.
13. Camaschella C. Iron deficiency. *Blood* 2019;133(1):30-39.
14. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* 2017;390(10100):1211-1259.
15. Lozano, J. Síndrome Anémico. Elsevier. 2002. (citado 26 dic 2020); Vol. 21. Núm. 3. Pág. 88-95. Disponible desde <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-sindrome-anemico-13027997#:~:text=La%20anemia%20es%20el%20resultado%20de%20una%20o%20m%C3%A1s%20combinaciones,quedan%20los%20otros%20dos%20mecanismos>.
16. Soyano, A. y Gómez, M. Participación del Hierro en la Inmunidad y su relación con las infecciones. *Archivos Latinoamericanos de Alimentación y Nutrición*. 1999; (VE). 49(2): 41 – 45.
17. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Guía Técnica: Procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante hemoglobímetro portátil. Lima. Perú. 2013.
18. Centro de información sobre temas de salud del NHLBI (NHLBI Health Information Center) NIH Publication No. 11-7629AS September 2011. En la web: www.nhlbi.nih.gov/health/infectr/index.htm.
19. Donato H, Cedola A, Rapetti M, Buys M, Gutiérrez M, Nucci R, et al. Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. Sociedad

Argentina de Pediatría Subcomisiones, Comité y Grupos de Trabajo, Ediciones Argentina, 2009; 59mpor. 353-361.

20. OMS. Alimentación del lactante y de niño pequeño. 24 de agosto de 2020. Disponible en la web: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>.
21. OPS/OMS. Micronutrientes; Ginebra, [internet]. 2020 [citado 17 de enero del 2020] Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=232&Itemid=40886&lang=es.
22. Blog de Nutrición. Que son suplementos nutricionales. [internet]. 2020 [citado 17 de enero del 2020] Disponible en: <http://www.elblogdenutricion.com/que-son-los-suplementos-nutricionales/>
23. Herrera LI, Martínez A, Barros O. Peso, edad gestacional e historia genésica previa de la gestante. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2020. [citado 17 de enero 2020]; 33(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000400005.
24. OMS. Alimentación del lactante y de niño pequeño. 24 de agosto de 2020. Disponible en la web: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>.
25. Rubén I. Aspectos epidemiológicos de la anemia ferropénica en niños de 6-23 meses en el consultorio externo del hospital pediátrico de Santiago del estero- 2008-2010” [Internet]. 2020 [Citado 17 de enero del 2020].

26. Urdaneta JR, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos N, Contreras A, et al. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. Rev. chil. obstet. Ginecol [Internet]. 2020. [Citado 17 de enero del 2020]; 80(4), 297 — 305.
27. Unicef. Nutrición. Beneficios de la Lactancia Materna. https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24824.html.
28. OMS. Alimentación del lactante y de niño pequeño. Consultado [24 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>.
29. Cervera P. Clapés, J. Rigolfas R. Alimentación y Dietoterapia (Nutrición aplicada en la salud y la enfermedad). 4ta. edición. España. Editorial Mcgraw-hill - Interamericana de España, S. A. U. 2001. Pág. 149-158.
30. United Nations Children’s Fund. The state of the world’s children 2011: Adolescence an age of opportunity. New York: United Nations Children’s Fund; 2011.
31. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Resolución Ministerial N° 249-2017/MINSA. Lima: Ministerio de Salud; 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf> 27/08/2020.
32. Tahua, Y. Disminuyendo la parasitosis intestinal en familias con niños menores de 3 años del puesto de salud San Juan de Chullin — Sihuas, 2020. [Trabajo académico para el Título de segunda especialidad en Salud Familiar y Comunitaria]. Universidad Católica Los Ángeles deChimbote. Perú. 2020.

33. Ministerio de Salud, norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo del niño y la niña menor de 5 años, 2017, volumen 01.
34. Lovera J. “Condiciones Sanitarias de la Vivienda y Prevención de Parasitosis Intestinal en las Madres de Niños Atendidos en el Puesto de Salud, Cachiche, Ica, Enero - 2017” Tesis para optar título de licenciado en enfermería, Ica, Universidad Privada San Juan Bautista, 2017.
35. Ochoa, L. Parasitosis y antiparasitarios en niños. Medicina U.P.B., vol. 38, núm. 1, pp. 46-56. Universidad Pontificia Bolivariana. 2019.
36. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025 Documento normativo sobre anemia. 2017.
37. Vásquez, E. La anemia en la infancia. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 13(6), 2003. México. Disponible en la web: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2003.v13n6/349-351/>
38. Espita F, Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Rev. MED.UIS.2013; 26(3):45:50.
39. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Rev. Perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2017 Oct [citado 2020 Dic 28] ; 34(4): 716-722.
40. Illa M, Moll M, García A, De Aponte, Satriano R, Ferreira, R, Estefanell C, Sayagués C, “Deficiencia de hierro en niños menores de 2 años” 2010. Disponible en: http://www.sup.org.uy/Clinicas_del_Sur/vol_2/pdf/clinicas%20del%20sur_02_7.pdf

41. Dávila, C., Zegarra R, Quispe, A. Anemia Infantil. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2018. DOI <https://doi.org/10.33421/inmp.2018118>. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/2018-2-anemia-infantil>.
42. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Natalidad, mortalidad y nupcialidad, 2015 [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2016. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1407/libro.pdf.
43. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016 Nacional y Regional (ENDES 2016) [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2017. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/resultados.asp>.

Anexos

Anexo N° 1

FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS
ATENDIDOS EN EL P.S. MASUSA - PUNCHANA, 2020

CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

PRESENTACIÓN.

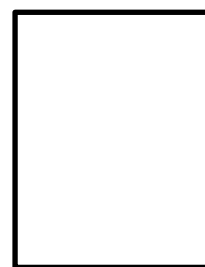
Sra. tenga Ud. Muy buenos (días, tardes), somos bachilleres de Enfermería de la Universidad científica del Perú, el motivo de este acercamiento hacia su persona es para informarle que estamos aplicando una entrevista a las madres con niños menores de 3 años que acuden al P.S. Masusa del Distrito de Punchana, estos datos son importantes para un estudio que estamos realizando Titulado Factores Asociados a Anemia en niños menores de 3 años atendidos en el P.S. Masusa - Punchana, 2020, a fin de optar el título profesional de licenciada en Enfermería. Por lo tanto, necesitamos su valiosa participación en el estudio, ya que será voluntaria y no recibirá ningún tipo de beneficio económico si acepta colaborar con el estudio. Todos los datos que se obtengan de Ud. Serán en forma anónima, se respetará la confidencialidad y serán utilizados únicamente por los investigadores con fines de investigación.

Si Ud. Tiene alguna pregunta o duda, gustosamente serán absueltas o si deseas algún tipo de información adicional se puede acercar a mi persona en cualquier momento.

Por favor coloque su firma y su huella digital al final de este formato, con lo cual Ud. Está dando la autorización para la participación en este estudio,

Firma _____

DNI N°: _____



Huella Digital

¡Muchas Gracias!

Anexo N° 2

FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS
ATENDIDOS EN EL P.S. MASUSA - PUNCHANA, 2020

FICHA DE REGISTRO DE DATOS

Datos sociodemográficos

Sexo del Niño/Niña: Masculino () Femenino ()

Edad del Niño/Niña:

Peso al nacer:

Gestación de la madre

Edad gestacional:

Valor de hemoglobina

Alimentación:

Lactancia: Materna () Artificial () Mixta ()

Alimentación complementaria () Alimentación completa ()

Edad de inicio en meses en alimentación complementaria:

Desparasitación:

Desparasitado () No desparasitado ()

Última vez: meses

Anemia del Niño/Niña

Valor de hemoglobina:.....

Nivel de anemia:.....

Anexo N° 03

FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL P.S. MASUSA - PUNCHANA, 2020

Cuestionario

I. Datos generales:

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Edad del Niño/Niña: <input type="text"/> | 2. Sexo: <input type="text"/> |
| 3. Edad de la madre: <input type="text"/> | |
| 4. Grado de instrucción de la madre | 5. Ocupación de la madre |
| a. Analfabeta | a. Ama de casa |
| b. Primaria | b. Empleada dependiente |
| c. Secundaria | c. Empleada independiente |
| d. Técnica/Superior | d. Comerciante |
| 6. Condición Económica de la madre | 7. Número de hijos |
| a. Ingreso mensual < de 300 soles | a. 1 hijo |
| b. Ingreso mensual > de 300 soles | b. 2 hijos |
| | c. \geq a 3 hijos |

II. Factores Maternos:

- 2.1. Edad gestacional que tuvo la madre al momento que nació el Niño/Niña.
- a. Pre término
 - b. A término
 - c. Post término

- 2.2. N°. de paridad de la madre
 - a. Nulípara
 - b. Primípara
 - c. Multípara
 - d. Gran Multípara

- 2.3. Peso al nacer del niño menor de 3 años
 - a. RN Macrosómico
 - b. RN Normo peso
 - c. RN de bajo peso
 - d. RN de muy bajo peso
 - e. RN de peso extremadamente bajo.
- 2.4. Suplemento de hierro y ácido fólico durante la gestación
 - a. Si
 - b. No
- 2.5. Nivel de anemia de la madre durante la gestación.
 - a. Anemia leve
 - b. Anemia moderada
 - c. Anemia severa

III. Factores protectores

- 3.1. ¿Hasta qué edad se dio la lactancia materna exclusiva?
 - a. De 0 a 3 meses de edad
 - b. De 4 a 5 meses de edad
 - c. Hasta los 6 meses de edad
- 3.2. ¿Hasta qué edad continuó la lactancia Materna?
 - a. Hasta los 6 meses
 - b. Hasta los 12 meses
 - c. Hasta los 24 meses
 - d. Más de 24 meses.
- 3.3. ¿A qué edad inició la alimentación?
 - a. Menor a 6 meses

b. A los 6 meses

3.4. ¿Le da alimentos de origen animal ricos en hierro a su niño/niña?
a. Siempre b. A veces c. No siempre

b. mayor a los 6 meses

3.5. ¿Qué alimentos?

a. Sangrecita b. Hígado c. Bazo

3.6. ¿Cuántas veces al día le da de comer a su niño/niña?

a. 2 veces/día b. De 3 a 4 veces/día c. 5 a < veces

3.7. ¿Cuál fue la consistencia de sus alimentos?

a. Aplastados b. Picados c. Enteros

3.8. ¿El consumo de micronutrientes de su niño/niña se da en sutotalidad?

a. Si b. No

3.9. Recibió desparasitación su niño/niña?

a. Si b. No

3.10. ¿Qué edades tenía su niño/niña cuando recibió sudesparasitación?

a. Menor de 1 año b. 1 año c. 2 años

IV. Presencia de anemia en niños/niñas menores de 3 años de edad atendidos en el Centro de Salud de Masusa.

4.1. ¿En qué área del EE. SS. le diagnosticaron anemia a su niño/niña?

a. Consultorio médico
b. Consultorio CRED

4.2. ¿Cuál es el nivel de anemia que le diagnosticaron a su niño/niña?

a. Anemia leve
b. Anemia moderada
c. Anemia severa

Anexo N° 04
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Problema General y específicos	Objetivo General y específicos	Hipótesis	Variables e indicadores	Diseño de investigación	Método y técnicas de investigación	Población y muestra de estudio
“Factores asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el P.S. Masusa - Punchana, 2020”	Problema general ¿Cuáles son los factores asociados a la presencia de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa - Punchana, 2020” Problemas específicos:	Objetivo general Determinar los factores asociados a la presencia de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el P.S. Masusa - Punchana, 2020”	H ₁ : Los factores sociodemográficos, maternos y protectores se asocian a la presencia de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de	Variable independiente: Características sociodemográficas. Factores maternos. Factores protectores. Indicadores: Edad de la madre y niño.	Diseño descriptivo, transversal y correlacional.	Método de investigación cuantitativo Técnica: Entrevista y el análisis documental para la aplicación de un	La población estará constituida por 60 niños menores de 3 años con diagnóstico de anemia

	<p>¿Cuáles son las características sociodemográficas asociados a anemia en niños menores de 3 años?</p> <p>¿Cuáles son los factores maternos de los niños menores de 3 años, asociados a anemia?</p> <p>¿Cuál es el valor de hemoglobina y el nivel de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa.</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar las características sociodemográficas asociados a anemia en niños menores de 3 años.</p> <p>Identificar los factores maternos de los niños menores de 3 años asociados a anemia en el Puesto de Salud Masusa.</p> <p>Identificar el nivel de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa.</p>	<p>Salud Masusa – Punchana, 2020.</p> <p>Ho: Los factores sociodemográficos, maternos y protectores no se asocian a la presencia de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Puesto de Salud Masusa – Punchana, 2020.</p>	<p>Sexo del niño. Grado de instrucción Ocupación N° de hijos Condición económica. Edad gestacional Peso al nacer Suplemento de hierro y ácido fólico Anemia de la madre. Alimentación del niño Administración de micronutrientes.</p>		<p>cuestionario y una ficha de recolección de datos.</p> <p>Procesamiento Estadística descriptiva y analítica.</p>	<p>atendidos en el Puesto de Salud Masusa del Distrito de Punchana. La muestra será la totalidad (60) niños menores de 3 años que cumplan con los criterios de inclusión al estudio.</p>
--	--	--	--	---	--	--	--

	<p>¿Cuáles son los factores protectores de los niños menores de 3 años, asociados a anemia?</p> <p>¿Cuáles son los factores identificados a la presencia de anemia en niños menores de 3 años?</p>	<p>Identificar los factores protectores de los niños menores de 3 años, asociados a anemia.</p> <p>Asociar los factores identificados a la presencia de anemia en niños menores de 3 años</p>		<p>Desparasitación</p> <p>Variable dependiente: Anemia</p> <p>Indicadores: Nivel de hemoglobina Tipo de anemia</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--

Anexo N° 05

CARTA DE PRESENTACIÓN PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Iquitos, de Abril del 2021.

Dr./

Lic.

.....

Es grato dirigirnos a Ud. Para manifestarle nuestro cordial saludo, así mismo, manifestarle que dada su experiencia profesional y méritos académicos y personales solicitamos su colaboración como experto para la validación de contenido de los ítem que conforman los instrumentos (Anexos), que serán aplicados a una muestra seleccionada que tiene como finalidad recoger información directa para la investigación Titulada: "Factores asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el P.S. Masusa - Punchana, 2020" para obtener el grado académico de Licenciado en Enfermería.

Para efectuar la validación del instrumento Usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional que corresponda al instrumento.

Se le agradece por anticipado cualquier sugerencia relativa a la redacción, el contenido, la pertinencia y congruencia u otro aspecto que considere relevante para mejorar el mismo.

Atentamente

.....
MelissaCristina Navarro Sevillano
DNI N° 72402229
Bachiller en Enfermería

.....
Sharon Lisbeth Rengifo Tangoa
DNI N° 71019340
Bachiller en Enfermería

Anexo N° 05

CRITERIO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

JUICIO DE EXPERTOS


Título del proyecto: Factores asociados a anemia en niños menores de 3 años atendidos en el P.S. Masusa - Punchana, 2020.

Nombre del experto:

.....

Instrucciones: Conocedores de su experiencia profesional en relación a la atención a niños menores de 3 años, solicitamos su apoyo para evaluar los siguientes instrumentos que se aplicará a niños menores de 3 años que acuden al P.S. Masusa del Distrito de Punchana, con el propósito de determinar los factores asociados a anemia.

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS SOBRE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles.					
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.					
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems representados en el instrumento.					
Sumatoria parcial						
Sumatoria total						



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN DECANAL N° 750-2020-FCS-UCP

San Juan, 13 de Agosto del 2021.

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ

CONSIDERANDO:

Que, con **Resolución Decanal N° 190-2021-UCP-FCS (12/03/2021)**, se inscribe y se designa Jurado Evaluador, conformado por los docentes:

✚ Dra. Luz Angélica Noriega Chevez	Presidente
✚ Lic. Enf. Edita Zamora Julca	Miembro
✚ Lic. Enf. Esperanza Coral de Valles	Miembro

Del Proyecto de Tesis denominado: "**FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL P.S. MASUSA - PUNCHANA, 2020**", presentada por las Bachilleres en Enfermería: **MELISSA CRISTINA NAVARRO SEVILLANO Y SHARON LISBETH RENGIFO TANGO.**

Que, según INFORME, de fecha 06 de Agosto del 2021, el Jurado Evaluador comunica a la Decanatura de esta Facultad que es procedente la ejecución y desarrollo del Proyecto de Tesis en mención, presentada por las bachilleres en mención.

Que, conforme a las atribuciones establecidas en el Estatuto de la Universidad y el Reglamento de Grados, Títulos, Certificaciones de Pregrado, Posgrado y Distinciones Honoríficas.


SE RESUELVE:

Artículo Primero: AUTORIZAR, la Ejecución y Desarrollo del Proyecto de Tesis: denominado: "**FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL P.S. MASUSA - PUNCHANA, 2020**", presentada por las Bachilleres en Enfermería: **MELISSA CRISTINA NAVARRO SEVILLANO Y SHARON LISBETH RENGIFO TANGO.**

Artículo Segundo: COMUNICAR a la Asesora de esta investigación a la Lic. Enf. Nancy Jhaneth Monteza Rojas, la autorización de Ejecución del proyecto de tesis en mención.

Artículo Tercero: CONCLUIDA la Ejecución, presentar el Informe final de la Tesis.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ
Facultad de Ciencias de la Salud
Mgr. Ricardo W. Chavez Chacatana
DECANO

Contactanos:	Iquitos - Perú 065 - 26 1088 / 065 - 26 2240 Av. Abelardo Quiñones km. 2.5	Sede Tarapoto - Perú 42 - 58 5638 / 42 - 58 5640 Leoncio Prado 1070 / Martínez de Compagnon 933
		Universidad Científica del Perú www.ucp.edu.pe

RESOLUCIÓN DECANAL DE EJECUCIÓN Y DESARROLLO DEL PROYECTO DE TESIS.

Anexo N° 07

FOTOGRAFÍAS DE LA APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS





Entrevista a las madres de los niños menores de 3 años con anemia

Recolección de datos de las historias clínicas

