

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional de Enfermería



TESIS

“Factores asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del
Centro de Salud Andahuaylas, 2022”

Presentado por:

Bach. GLADYS DAMIANO CHILINGANO

Para optar el título profesional de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Andahuaylas – Apurímac – Perú

2023

Tesis

“Factores asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del
Centro de Salud Andahuaylas, 2022”

Línea de investigación:

Salud Pública

Asesora:

Dr. Rocío Cahuana Lipa



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS
MENORES DE 3 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD ANDAHUAYLAS, 2022**

Presentado por la Bach. **GLADYS DAMIANO CHILINGANO**, para optar el título profesional de: **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

Sustentado y aprobado el 05 de octubre del 2023 ante el jurado:

Presidente : Mg. Anita del Carmen Martínez Espinoza

Primer Miembro : Mg. Jessica Marilyn Guerra Salazar

Segundo Miembro : Mg. Vidalina Cabezas Moran

Asesor : Dra. Rocío Cahuana Lipa

Revisión tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%
INDICE DE SIMILITUD

17%
FUENTES DE INTERNET

4%
PUBLICACIONES

10%
TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1 Submitted to Universidad Tecnologica de los Andes **5%**
Trabajo del estudiante

2 Submitted to Universidad Andina del Cusco **2%**
Trabajo del estudiante

3 repositorio.utea.edu.pe **2%**
Fuente de Internet

4 hdl.handle.net **2%**
Fuente de Internet

5 repositorio.uroosevelt.edu.pe **1%**
Fuente de Internet

6 repositorio.unp.edu.pe **< 1%**
Fuente de Internet

7 repositorio.urp.edu.pe **< 1%**
Fuente de Internet

8 Submitted to Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo **< 1%**
Trabajo del estudiante

Dedicatoria

Con todo respeto y amor fraternal, dedico esta tesis a mis queridos docentes, por su apoyo incondicional, alentadoras palabras, y constante guía en este arduo proceso de convertirme en profesional de la salud.

Agradecimiento

A Dios, soberano de todas las creaturas, a mis valientes padres y a mi amado hijito, pues representan para mí; la inspiración divina que todos los días me da fuerza para continuar forjándome como una persona de bien para la sociedad.

INDICE DE CONTENIDOS

Portada.....	i
Posportada.....	ii
Página de jurados	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	ix
Acrónimos.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
CAPÍTULO I.....	15
PLAN DE INVESTIGACION	15
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	15
1.2 Identificación y Formulación del problema	19
1.2.1 Problema general.....	19
1.2.2 Problemas específicos.....	19
1.3 Justificación de la Investigación	19
1.4 Objetivos de la Investigación.....	20
1.4.1 Objetivo general	20
1.4.2 Objetivos específicos.....	21
1.5 Delimitaciones de la investigación.....	21
1.5.1 Espacial.....	21

1.5.2	Temporal	21
1.5.3	Social	21
1.5.4	Conceptual	21
1.6	Viabilidad de la investigación... ..	22
1.7	Limitaciones de la Investigación.....	23
CAPITULO II		24
MARCO TEÓRICO.....		24
2.1	Antecedentes de la investigación	24
2.1.1	A nivel internacional	24
2.1.2	A nivel nacional	27
2.1.3	A nivel regional y local	29
2.2	Bases teóricas... ..	30
2.3	Marco conceptual.....	39
CAPÍTULO III		41
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN		41
3.1	Hipótesis	41
3.1.1	Hipótesis General	41
3.1.2	Hipótesis Específicas.....	41
3.2	Método... ..	41
3.3	Tipo de investigación.....	42
3.4	Nivel o alcance de investigación	42
3.5	Diseño de investigación	42
3.6	Operacionalización de variables.....	44
3.7	Población, muestra y muestreo	48
3.8	Técnicas e instrumentos... ..	49

3.9	Consideraciones éticas	51
3.10	Procedimiento estadístico.....	51
CAPÍTULO IV		52
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		52
4.1	Resultados... ..	52
4.2	Discusión de resultados.....	58
4.3	Prueba de hipótesis.....	64
CONCLUSIONES		67
RECOMENDACIONES.....		68
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....		69
	Recursos	69
	Cronograma de actividades.....	69
	Presupuesto	70
	Financiamiento	70
BIBLIOGRAFÍA		71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	53
Factores asociados sociodemográficos y la anemia ferropénica	
Tabla 2	55
Factores asociados nutricionales y la anemia ferropénica	
Tabla 3	57
Nivel de severidad - anemia ferropénica	
Tabla 4	64
Asociación entre los factores asociados y la anemia ferropénica	
Tabla 5	65
Asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia ferropénica	
Tabla 6	66
Asociación entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica	

ACRÓNIMOS

DIRESA	:	Dirección Regional de Salud
FAO	:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
INEI	:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INS	:	Instituto Nacional de Salud
MINSA	:	Ministerio de Salud

RESUMEN

La investigación se ejecutó con el propósito de determinar los factores asociados a la anemia ferropénica en menores de tres años del Centro de Salud Andahuaylas. Se presenta como una pesquisa básica, de nivel descriptivo correlacional, con diseño no experimental y transversal donde se ha empleado el método hipotético deductivo en 291 menores.

Resultados: Por un lado, se advirtió que, la anemia no afecta de acuerdo al sexo; tampoco, al ámbito, altitud, región y lugar de parto de las madres. Sin embargo, el quintil de riqueza familiar, edad e instrucción de la madre, si es causante de la anemia. Además, es importante conocer la edad del niño, saber el nivel de hemoglobina y/o conocer la anemia y sus niveles.

Por otro lado, se reveló que más del 50% de menores no han consumido leche diferente a la leche materna. Asimismo, la mayoría han consumido queso, yogurt u otros productos lácteos, productos cárnicos, calorías discrecionales, frijoles, arvejas, nueces, hortalizas de hoja verde y frutas secas, pero en pocas proporciones. Los menores y sus madres recibieron suplementos de hierro y vitamina A y las madres tomaron antiparasitarios algunas veces.

Conclusión: Existe una relación de asociación entre los factores asociados y la anemia ferropénica; lo que quiere decir que, a mayor manifestación de dichos factores en los menores, mayor es la posibilidad de que aparezca la anemia; y lo propio sucedería de manera inversa.

PALABRAS CLAVE: Factores, asociación, anemia ferropénica, menores de tres años.

ABSTRACT

The research was carried out with the purpose of determining the factors associated with iron deficiency anemia in under three years of age at the Andahuaylas. Results: The anemia does not affect minors according to sex; neither, to the scope, altitude, region and place of delivery of the mothers. However, the quintile of family wealth, age and education of the mother, if it is the cause of anemia. In addition, know the hemoglobin level and/or to know the anemia and its levels.

That more than 50% of minors have not consumed milk other than breast milk. Likewise, most have consumed cheese, yogurt or other dairy products, meat products, discretionary calories, beans, peas, nuts, green leafy vegetables and dried fruits, but in small proportions. The children and their mothers received iron and vitamin A supplements, and the mothers sometimes took dewormers.

Conclusion: Relationship iron deficiency anemia; which means that, the greater the manifestation of these factors, lower the possibility of anemia appearing; and the same would happen in an inverse way.

KEY WORDS: Factors, association, iron deficiency anemia, children under three years of age.

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica es una complicación que logra afectar especialmente a los menores en todo el planeta. Esta enfermedad se caracteriza por una deficiencia de hierro, lo que conlleva a menguar la producción de hemoglobina y, por consiguiente, una reducción en las capacidades de transportar el oxígeno.

La identificación y comprensión de dichos factores se ha convertido en una prioridad para diseñar estrategias eficaces de prevención a nivel nacional. Por medio de la recopilación de datos demográficos, antecedentes familiares, prácticas alimentarias y condiciones socioeconómicas de los niños afectados, se busca identificar patrones y relaciones entre estos factores. Se aguarda que los hallazgos proporcionen una base sólida para implementar futuras políticas y programas de salud dirigidos a minimizar la incidencia de esta anemia en dichos menores. Además, se espera que los hallazgos obtenidos puedan ser extrapolados a otras áreas geográficas similares, contribuyendo así a un abordaje más efectivo de este problema a todo nivel.

Consiguientemente, el estudio y su contenido es expuesto en capítulos secuenciados, donde se pone énfasis al problema, diagnóstico y síntesis de la realidad, atención de las hipótesis, hasta la exhibición de resultados de forma comprensible, aunado a la divulgación de conclusiones finales.

CAPÍTULO I

PLAN DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática

La anemia es un mal, que hace posible que la cifra de glóbulos rojos o en todo caso las concentraciones de hemoglobina sean inferiores a los normales. Por lo tanto, dicha hemoglobina es fundamental para trasladar el O₂ a los distintos tejidos del cuerpo. Esta afección se evidencia por una sintomatología clara de fatiga, mareos y dificultades en la respiración, etcétera. Las concentraciones óptimas de hemoglobina y necesarias para dar satisfacción a las necesidades de orden fisiológico, varían con el género, edad, modo de vida, altitud, gestación, etc. Los provocadores más típicos son las carencias de orden nutricional, especialmente de hierro, también la insuficiencia de vitamina A y B12; las hemoglobinopatías; paludismo, enfermedades infecciosas, sida, tuberculosis y terribles parasitosis (1).

Según la OMS, la anemia centra su atención en menores de cualquier género, y las gestantes no hay predilección. Asimismo, la OMS ha calculado que, a nivel global, 42% son anémicos los menores de 5 años, llegando a 40% las gestantes. Por lo tanto, la anemia por carencias de hierro tiene efectos nada alentadores en la vida, siendo los más vulnerables los menores precisamente de tres años (2).

Considerando los indicadores de pobreza en el orbe, los reportes epidemiológicos dan cuenta que un gran segmento de la humanidad ha nacido y están naciendo con esa condición fatal, a los que se adhieren, malas conductas, hábitos malos y costumbres nada recomendables (3). Los antecedentes, refieren que, los países casi desarrollados de Asia, África, Latinoamérica y el Caribe, siempre reportaron las tasas mayores de anémicos; llegando hacer entre 60% a 78% de la población menores. Se precisa que, en los topes más altos están los territorios de Camerunenses, Angoles, Botsuanos y por esta parte del globo; países como Bolivia, Ecuador y Venezuela (4).

En el Perú, durante el 2019 las mayores cotas de anémicos de entre 6 a 35 meses se detectaron en la serranía con casi 49%, acompañado por la selva con 45%, costa con 38% y Lima como metrópoli con 30%. Según el territorio de residencias, los porcentajes de menores anémicos fue mayor en los habitantes rurales con 49% a diferencia de los moradores urbanos con 37%; así lo refirió el INEI, según los resultados de la Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES) (5).

Asimismo, se fijó el mayor grado de prevalencia de anémicos en Puno con 69%, Cusco con 57%, Huancavelica con 54%, Ucayali con 54%, Loreto con 53%, Junín con 53%, Madre de Dios con 51% y Pasco con 50%. De forma contraria, se ha observado menor grado de prevalencia de anémicos en Cajamarca con 29%, Lima con 29%, Tacna con 33%, Moquegua con 33%, Arequipa con 34% y La Libertad con 34% (5). Actualmente, muchas naciones han ejecutado diversas tácticas para enfrentar la anemia; así, el Estado; ejecutó masivos programas de suplementación con distintas sustancias como el sulfato ferroso, hierro polimaltosado,

micronutrientes en polvo (MNP); por su parte dentro de los factores de origen social que influyen en la salud de los menores están los ingresos económicos y la posición social familiar, siendo identificados como los más destacables, la instrucción de las madres y sus ocupaciones, es decir, a lo que se dedican cotidianamente, a esto se aúna, los accesos a la luz eléctrica y el agua potabilizada, así como los accesos a las atenciones médicas, salud, la desnutrición en sus diferentes etapas y el hacinamiento entre otros.

Según el Instituto Peruano de Economía (6), en Apurímac el incremento de anémicos fue de 48% en 2019 a casi 50% en 2020, dicho fenómeno podría estar vinculado a la terrible disminución del consumo suplementicio de hierro en menores, que cayó en 2019 de 50% a 41% en 2020. Consiguientemente, el desmedro de los indicadores que analizan la nutrición de infantes podría estar mostrando las consecuencias de la pandemia en las vidas de las familias. Todo esto, está refrendado en lo que alega el MINSA, tras revelar que los problemas que tiene que ver con la malnutrición están vinculados a una serie de factores conocidas como “brechas” que principalmente son de acceso, dejar de ser pobre, y las malas costumbres para alimentarse. En Apurímac, este fenómeno subió de 29,1% en 2019 a casi 36% en 2020.

En la actualidad, la anemia se ha transformado en un problema significativo. Según la DIRESA Apurímac II, se advirtió que, en Apurímac de cada 100 menores de 3 años, 53 son anémicos plenamente identificados. A nivel de la localidad, la prevalencia fue de 23%, logrando afectar a menores de 6 a 36 meses; de ellos, el 15% han contraído anemia en su nivel leve, 5% anemia en su nivel moderado y 3% anemia en su nivel severo (7).

En el Centro de Salud Andahuaylas, la problemática no es distinta, ya que en el 2020; 812 menores de 36 meses han presentado anemia en su nivel leve y moderado, representando 37% del total de menores registrados. A la par, se dio cuenta que, en Andahuaylas como provincia, los índices de anemia en menores de cinco años, fue del 34%. Destacando, Chincheros con 25%, Grau con 23,5% y Andahuaylas con 23,2%, las zonas geográficas que presentaron desnutrición crónica en el segmento de menores de cinco años.

Finalmente, el brote de la pandemia última, afectó considerablemente las prestaciones, considerando, además, las atenciones de anémicos. Frente a este suceso de inseguridad y miedo de los operadores de salud y los atendidos, el MINSA, emitió la Directiva de sanidad N° 099 en el año 2020 (8), para manejar y ejercer control de esta enfermedad en el escenario de emergencia. De acuerdo con esta normativa los médicos, enfermeras y nutricionistas son los responsables ineludibles de llevar a efecto pertinentes coordinaciones que garantizan las tácticas para prevenir y controlar anémicos. Es más, estos designios también incluyen una variedad de medidas nuevas, como las de mitigación de contagios, uso de logística y recursos tecnológicos para evitar limitaciones del aislamiento. Como se aprecia, la situación problemática refleja una realidad por la que atraviesa el mundo, en particular el Perú y la región Apurímac por sus condiciones sociales, culturales, económicas, entre otras, que son tan típicas y diferenciadas al resto de otras localidades que también sufren de las secuelas de la anemia en menores, que son vistos como el presente y futuro del país.

1.2. Identificación y formulación de problemas

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la asociación que existe entre los factores sociodemográficos y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022?
- ¿Cuál es la asociación que existe entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022?

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación practica

Es justificable porque existen una serie de procedimientos prácticos que pueden ser utilizados para alcanzar los objetivos propuestos en el estudio, aportando de esta manera con el conocimiento y la experiencia alcanzada por las madres acerca del diagnóstico y los diversos tratamientos de la anemia que atenta contrala salud de menores aludidos en la pesquisa. A la par, está afección se ha transformado en una carga sumamente delicada para su desarrollo y por lo tanto, para la colectividad en términos económicosy sociales.

1.3.2. Justificación teórica

La realización de la investigación es justificable porque existen teorías que abordan la problemática del estudio y que, a la fecha, en

el Perú y el mundo persisten muchos condicionantes que se encuentran vinculados a la anemia de tipo ferropénico, y que por su naturaleza es posible hallar teorías que han sido formuladas por instituciones de salud con el fin de lograr su estudio, tratamiento y erradicación, pues se resiste a desaparecer ocasionando serios problemas en dichos menores que a futuro provocarían lamentables consecuencias.

1.3.3. Justificación social

La realización de la investigación es justificable porque está centrado en seres humanos de condición indefensa, como son los menores, que tienen como única fuente de cuidado a sus madres progenitoras; por consiguiente, su atención representa, para el Estado peruano una altísima responsabilidad. Los beneficios que traerá consigo la investigación en el campo social, biomédico y universitario; están referidos al desarrollo de la cultura de la prevención, diagnóstico en su debido momento, tratamiento de la enfermedad de manera efectiva y contribución al incremento de los saberes.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022

1.4.2. Objetivos específicos

- Establecer la asociación que existe entre los factores sociodemográficos y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022
- Identificar la asociación que existe entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Espacial

Se trabajó en el Centro de Salud Andahuaylas, que se encuentra en Andahuaylas, Apurímac, Perú.

1.5.2. Temporal

Analizó los hechos ocurridos en el año 2022 de manera retrospectiva.

1.5.3. Social

Delimita al grupo social que identifica a las madres de menores de 3 años que concurren al Centro de Salud Andahuaylas.

1.5.4. Conceptual

Queda delimitada en el concepto de los factores, entendidos como aquellos elementos que pueden condicionar situaciones, volviéndolos causantes de un problema de salud y que a su vez comprende dos dimensiones claramente identificadas como son: Factores sociodemográficos y factores nutricionales; ambos contemplados dentro de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del (INEI) (9). El otro concepto que complementa este acápite de la investigación es la anemia ferropénica, entendido como la exigua

cuantía de hierro que ayuda en la producción de glóbulos rojos en el cuerpo y que a su vez comprende tres niveles identificables por el Ministerio de Salud como son: Leve, moderada y severa (10).

1.6. Viabilidad de la investigación

1.6.1. Económica

Es viable porque la investigación depende económicamente y de manera integral de los recursos propios de la investigadora, ya que la universidad no tiene algún fondo de cofinanciamiento para cubrir la ejecución y desarrollo de alguna de las etapas del presente estudio, lo propio sucede con el Centro de Salud Andahuaylas, que tampoco cuenta con algún recurso económico similar para financiar la tesis.

1.6.2. Social

Es viable, porque se tiene acceso a la población estudiada mediante la base de datos que maneja el Centro de Salud Andahuaylas, lo que posibilita el acopio de datos, manejo de algunos recursos logísticos y materiales relacionada al tema de investigación.

1.6.3. Técnica

Es viable porque existen técnicas que contribuyen al abordaje del tema central de la investigación. Dichas técnicas tienen procedencia teórica y otras son de origen práctico; que combinadas permitieron alcanzar los objetivos trazados inicialmente.

1.7. Limitaciones

No se halló mayores limitaciones, salvo, las referidas a la inclusión de las investigaciones locales, pues al construir el marco teórico se pudo advertir que no hay demasiados estudios en la zona sobre la anemia, especialmente en la localidad de Andahuaylas, lo que se ha constituido en la única limitante, pero no impidió la ejecución de la pesquisa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

2.1.1. A nivel internacional

- **Choez et al.** (11). En 2022, realizaron la tesis: *“Revisión sistemática de la anemia y factores predisponentes en infantes”*, con el objetivo de determinar mediante documentos bibliográficos los factores de riesgo versus la anemia infantil. Metodología: Revisión sistematizada de fuentes virtuales de internet, donde se abordaron cincuenta artículos relacionados. Resultados: Hubo factores de índole social y biológico que influyen la aparición de anemia especialmente en el campo. Agregando, fue posible sostener que la revisión sistematizada no presencial, se limitó a congregar pesquisa de toda índole que trata asuntos referentes a los anémicos.

Conclusión: Los factores que predisponen los brotes de anemia son de naturaleza social y cultural; así como, la educación, situaciones de gestación, hacinamiento, peculios, ignorancia sobre los nutrientes. Respecto a los factores de índole biológico, se tiene la aparición de la anemia en el alumbramiento, otras provocada por las enfermedades donde se pierden líquidos y fluidos como la diarrea y gusanera. Por último, los factores de índole nutricional, se tiene el fracturamiento de la lactancia proporcionada por las madres durante los seis iniciales meses

de vida que son fundamentales para la subsistencia de dichos menores.

- **Barrutia, et al.** (12). En 2021, realizaron la tesis: *“Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica”*. Objetivo: Determinar la prevalencia de anemia y desnutrición infantil en una región tan grande como la de América Latina. Fue un estudio con enfoque cualitativo donde se utilizó la técnica del análisis documental en 15 artículos de revistas indexadas. Resultados: Se obtuvo que la anemia afectó a 44% de los menores de un lustro. Además, se halló asociación entre las edades del niño(s) y la anemia. Concluye: Que, la anemia se encuentra elevada en niños menores de un lustro a nivel Latinoamérica, siendo notorio la pobreza, servicios básicos y salud entre este grupo etario.

- **Díaz, et al.** (13). En 2020, presentaron su tesis: *“Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años”*. Objetivo: Identificar dichos factores de riesgo en anémicos de dos años. Metodología: Básica, transversal y retrospectiva. Estudio realizado en el Policlínico de Lidia y Clorinda, se estudiaron la anemia materna, edad, peso al nacer, lactancia materna, enfermedades asociadas, estado de nutrición. Resultados: Predominio de sexo masculino con 56,4%, madres con anemia durante la gravidez 67%, sin lactancia materna exclusiva 71% y sin suplementación 68%. Conclusión: La anemia estuvo anexada a factores de riesgo maternos.

- **Moyano, et al.** (14). En 2019, realizaron tesis: *“Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años”*. Objetivo: Identificar los factores asociados a la anemia en menores del Valle de Cuenca en Ecuador. Metodología: Pesquisa analítica, cuantitativo, transversal y retrospectiva, donde se analizaron 52 individuos dentro del grupo de casos y 52 dentro del grupo control. Resultados: Se investigaron a 52 anémicos y 52 no anémicos. Se hallaron 4 asociaciones con la anemia: Respecto a la residencia rural se dijo que hubo déficit significativo de micronutrientes alcanzando 95%, bajo peso en el nacimiento y prematuridad. Conclusiones: La anemia quedó asociada principalmente a condicionantes relacionados a la vivencia en zonas rurales, déficit de micronutrientes, reducido peso en el nacimiento.

- **Pérez** (15). En 2022, presentó su tesis: *“Factores socioeconómicos asociados a la anemia ferropénica en menores de cinco años en el Centro de Salud CAI 3. 2021”*. El método empleado estuvo comprendido dentro de lo cuantitativo, transversal y descriptiva. Como es comprensible la anemia, es una enfermedad que ataca el organismo al evitar que los glóbulos rojos y sanos se hallen en las cantidades correctas. Por ende, dichos glóbulos proporcionan O₂ a los tejidos. Entre los tipos de anemia más frecuente se tiene, la ferropénica por carencias de hierro. Dicho mineral ayuda en la generación de glóbulos rojos. Resultados: Se verificó que más del 59,9% presentaron condicionantes sociales y económicas similares, como las edades, el género, el desempleo de los progenitores. Conclusión: Los factores condicionantes de orígenes sociales y económicas influyeron radicalmente en infantes anémicos.

2.1.2. A nivel nacional

- **Quispe y Vásquez** (16). En 2021, realizaron la tesis: *“Factores asociados al déficit de hierro en niños de 12 a 24 meses, Puesto de Salud Santa Catalina, Juliaca 2021”*.

Metodología: Fue de tipo básico, descriptivo y transversal. Se trabajó con cincuenta madres encuestadas. Se precisó, que el grado más alto de formación, cualquiera fuera su condición o situación, tránsito, no concluido o conclusión influye en las mamás. También se dice que el conjunto de conocimientos recibidos o cúmulo de advertencias o reglas dadas para algún fin afectan a las mamás. Resultados: Los factores de índole nutricional están vinculados a la disminución de hierro en 64% y los factores de índole patológico con 54%. Concluyendo que los aludidos factores están vinculados a los escasos de hierro.

- **Rivera** (17). En 2019, realizó la tesis: *“Anemia y factores asociados en niños menores de 3 años de Ayabaca - Piura 2019”*. Metodología: Estudio observacional, correlacional y analítico. La población estudiada estuvo conformada por 136 menores. Resultados: La prevalencia fue de 63%. Los factores que repercuten son: Ingresos económicos menores a 850 soles, ausencia de servicios básicos, condición civil de las madres, soltería, infecciones urinarias, etcétera. Concluyendo que la presencia de anemia es de 63%, además, se alertó de elementos de asociación como la falta de agua y luz, ingresos menores del básico, soltería, anemia, infecciones del tracto urinario durante la gravidez, las recientes infecciones de niños como las Diarreas y las IRAS.

- **Salazar** (18). En 2019, realizó la tesis: *“Factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019”*. Metodología: Cuantitativa, descriptiva, transversal. Se usó fichas de recabo de datos, integradas por interrogantes para averiguar sobre lactancia, estación, aspectos de índole nutricional y hemoglobina. Consiguientemente, la anemia, es una enfermedad que ataca el organismo al evitar que los glóbulos rojos y sanos se hallen en las cantidades correctas. Por ende, dichos glóbulos proporcionan O₂.

Resultados: El peso, lactancia, nutrición, edad, gestación; evidenciaron vinculación. Conclusión: La lactancia preferentemente maternal, nutrición, edad mostraron vinculación con la anemia.

- **Ramos** (19). En 2022, realizó la tesis: *“Factores asociados a la anemia ferropénica en niños menores a 1 año en el Centro de Salud el Indio-Piura 2022”*. El objetivo fue determinar los factores cercanos a la anemia en menores de Piura. Fue descriptiva, no experimental y transversal. Se trabajó con 710 niños < a 1 año; aplicándose la observación documental y las fichas epidemiológicas que maneja la DIRESA Piura. La anemia, es producto de la educación, conocimiento y experiencias sobre las dietas que son equilibradas y suficientes, las mismas que, al combinarse con los ejercicios motrices, paz mental; se tornan fundamentales para la salud. Resultados: Se halló que el 35% de los menores no estuvieron expuestos a la anemia, por lo tanto, fueron considerados en situación de normalidad; en tanto que, el 65% estuvieron expuestos a niveles moderados y leves. Conclusión: Se

reveló que las condicionantes asociados son principalmente de origen materno e infantil, como son, lactancia exclusiva y cuestiones alimentarias.

- **García (20)**. En 2022, realizó la tesis: *“Factores asociados a la anemia en niños menores de 5 años, análisis de la ENDES 2020”*. Objetivo: Determinar los factores asociados de los anémicos de la ENDES. Método: Estudio retrospectivo, analítico, transversal y observacional que permitió evaluar a 11785 menores de la ENDES. A la par, se filtraron informaciones sobre los cuestiones sociales y demográficas y cuestiones obstétricas. Resultados: Se halló que, la asociación con la anemia fueron los índices de riqueza “situación de pobreza” y género, edad, anemia y los intervalos de natalidad. Conclusiones: Se logró identificar 5 factores riesgosos de orígenes obstétricos género e índices de riqueza.

2.1.3. A nivel regional

- **León (21)**. En 2019, realizó la tesis: *“Asociación entre factores de riesgo y anemia ferropénica niños de 6 meses a 5 años de Patibamba Abancay 2019”*. Metodología: Estudio transversal, descriptivo, correlacional no experimental, donde se intervino a 133 menores. Resultados: Se halló que el 53% tiene edades de 12 a 23 meses, 51% son varones; 93% presentó lactancia inadecuada; el 29% ha optado por lactancias artificiales; 74% presentó alimentación deficiente de origen complementario; 71% reveló consumo deficiente de hierro; 50% presentó parasitosis; 51% tiene antecedentes de diarreas; 25% presentó prematuridad como antecedentes y 23% revelaron bajos pesos cuando nacieron. Conclusiones: Se ha comprobado que los factores riesgosos

como son deficiente alimentación complementaria, deficiente ingesta de hierro, prematuridad y bajo peso cuando nacieron, presentaron mayor probabilidad para registrar anemia.

- **Layme** (22). En 2019, realizó la tesis: *“Factores asociados a la anemia en menores de 6 a 35 meses de Lambrama”*. Objetivo: Determinar las relaciones entre dichos factores y la anemia. Metodología: Pesquisa descriptiva, transversal y correlacional donde se evaluó a 50 niños. Resultados: Existió asociación entre la anemia y los factores maternos, nutricionales y neonatales y, está directamente relacionada con la anemia.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Factores asociados con la anemia

Se dice de aquellos que demuestran relación con las condiciones de interés. Es una influencia sumamente importante sobre las causas del problema. En otros términos, su aparición, ocasiona efectos en las causas (9).

Dimensiones de los factores asociados

a) Dimensión: Factores sociodemográficos (9).

Comprende al género, edad, ingresos, educación, religión, situación civil, trabajo, natalidad, grupo familiar, mortalidad, etcétera.

Indicadores de los Factores sociodemográficos (9).

- Sexo

Según la OMS, el "sexo" da cuenta de la biología y fisiología que diferencian a los humanos, tanto es así que, el "género" da

cuenta al papel, comportamiento y acciones construidas socialmente.

- **Ámbito de la vivienda**

Contexto, donde las viviendas se presentan saludables y donde se propicia situaciones de bienestar mental y físico-social.

- **Región**

Espacio territorial donde se desenvuelve y desarrolla un gentío, es homogéneo y puede dividirse de acuerdo a la legislación.

- **Altitud**

Es la medida que verifica la distancia de forma vertical desde la superficie del suelo hasta el nivel del mar.

- **Quintil de riqueza**

El gentío de los hogares se ubica dependiendo de los valores asignados a los hogares en los cuales residen. Esto crea quintiles de población que identifica y diferencia la riqueza y el bienestar.

- **Lugar de parto**

Es identificado como el espacio comprendido en el territorio de una entidad de salud o no.

- **Edad de la madre**

Registro cronológico de las madres, expresado generalmente en años y/o meses. La edad influye en varios aspectos como la salud del binomio madre versus vástago

- **Grado de instrucción de la madre**

Es la escala más alta de formación, cualquiera fuera su condición o situación, tránsito, no concluido o conclusión. También

se dice al conjunto de conocimientos recibidos o cúmulo de advertencias o reglas dadas para algún fin.

- **Edad del niño**

Es el registro cronológico de los años que cuenta el niño, expresado generalmente en años y/o meses. Es importante para hacer seguimiento del crecimiento y desarrollo del menor, pues es una datación continua que ayuda al diagnóstico.

- **Hemoglobina (g/dL).**

Indispensable para transportar oxígeno. La medición se efectúa en (g/dl) gramos por decilitro. Los niveles normales difieren en niños, hombres, mujeres.

- **Anemia**

Asoma cuando el cuerpo no cuenta con hierro suficiente. Es secuela, de hemorragias de índole estomacal e intestinal. También es originada por los bajos registros de sangre.

- **Nivel de severidad de la anemia**

La anemia de índole ferropénico es una complicación que logra afectar especialmente a los menores. Esta enfermedad es peculiar porque hay poco hierro en el organismo lo que conlleva a menguar en la hemoglobina y por consiguiente disminuye el O₂. hay 3 niveles identificables: anemia leve, moderada y severa.

b) Dimensión: Factores nutricionales (9).

Son un conjunto de elementos que tienen relación con los requerimientos nutricionales (9). Incumbe los ítems: Consume leche, lácteos, cárnicos, calorías discrecionales, frijoles arvejas y nueces,

hortalizas, frutas secas, suplementos en la gestación, vitamina A, lactancia materna (meses) y toma de antiparasitarios en los últimos 6 meses.

Indicadores de los Factores nutricionales (9).

- **Consumo de leche, queso, yogurt, u otros productos lácteos**

De acuerdo con el Codex Alimentarius, son productos lácteos aquellos obtenidos de la leche, potencialmente contiene aditivos y algunos ingredientes necesarios para el consumo.

- **Consumo de cárnicos**

Las carnes rojas provienen de los músculos de los mamíferos, como, por ejemplo: Vacunos, ovinos, cerdos, caballos y cabras.

- **Consumo de calorías discretionales**

Las calorías dan energía cuando logran descomponerse en la digestión. Los requerimientos de índole nutricional obligan al humano asegurarse de dichas calorías.

- **Consumo de frijoles, arvejas y nueces**

Son frutos formados por vainas que albergan en su interior semillas o hileras de semillitas consumibles. Poseen altos contenidos de fibra.

- **Consumo de hortalizas de hoja verde**

Las hortalizas, son plantas comestibles que se cultivan en los huertos. También designa a las plantas herbáceas hortícolas que puede utilizarse como alimento crudo o cocinado, exceptuando las frutas.

- **Consumo de frutas secas**

Son aquellos que contienen agua en cantidades menores a 50%.

Cuentan generalmente, con cáscaras duras, como las almendras, castañas, nueces. Todos estos tienen fibra, que combate el colesterol.

- **Suplementos de hierro en el niño**

La anemia es un mal, que hace posible que las cifras de glóbulos rojos o en todo caso las concentraciones de hemoglobina sean inferiores a lo normal. Por lo tanto, dicha hemoglobina es fundamental para trasladar el O₂. Esta afección demuestra fatiga, mareos, debilidad y dificultades en la respiración, etcétera. Las concentraciones óptimas de hemoglobina y necesarias para dar satisfacción a las necesidades de orden fisiológico, varían con el género, edad, modo de vida, gestación, etcétera (1).

- **Suplemento de hierro durante el embarazo**

En el embarazo se necesita una mayor cantidad de hierro. Esto adquiere especial importancia durante el segundo y tercer trimestre. La gestación, es una condición donde se elevan los requerimientos proteínicos, vitamínicos.

- **Suplementos de vitamina A**

Ayuda al mantenimiento y formación de dientes, huesos, tejidos blandos, membranas y piel. Es conocido como retinol. Favorece a la visión. Es tóxico si es consumido en concentraciones altas.

- **Lactancia materna (meses)**

Líquido lleno de inmunoglobulinas que dan blindaje a los bebés contra problemas de neumonía, diarrea, asma, infecciones auditivas, etcétera. Contribuye al sistema inmune de los nacidos (23).

- **Antiparasitarios en los últimos 6 meses**

Se trata de medicamentos que son usados para tratar infecciones originadas por parásitos y/o bacterias. Desparasitarse es bueno, pues dichos parásitos viven a costas de otros seres vivos originando terrible daño (23).

2.2.2. Anemia Ferropénica

Es una enfermedad que ataca el organismo al evitar que los glóbulos rojos y sanos se hallen en las cantidades correctas. Por ende, dichos glóbulos proporcionan O₂ a los tejidos. Entre los tipos de anemia más frecuente se tiene, la ferropénica por carencias de hierro. Dicho mineral ayuda en la generación de glóbulos rojos (10) (23) (24).

Clasificación de la anemia según la OMS

Simplificadamente, la OMS establece los niveles de Hb siguientes:

- De 6 meses a 5 años: 10.9 g/dL.
- De 5 meses a 11 años: 11,4 g/dL.
- Adolescentes, de entre 12 a 14 años: 11.9 g/dL.

Estos pueden variar tomando como condicionantes las edades, sexo, razas y altura donde se vive.

Otros tipos de anemia

Anemia por déficit de vitamina B12

Es atribuible a cantidades por debajo a los normales. Esto ocurre si no se come alimentos con folato o se cuenta con dificultades para absorber y/o procesar dichas vitaminas. La sintomatología incluye fatiga, y mareos. (10) (23) (24).

Anemia por deficiencia de ácido fólico

Puede ser provocada por ineficaz uso de ciertos fármacos. Su carencia provoca anemia megaloblástica. Este ácido es obligatorio para la formación del aparato nervioso del feto. Su absorción se da a nivel del duodeno y el yeyuno (10) (23) (24).

Signos y síntomas

Entre los más comunes se encuentran el estar irritable, ictericia, fatigado, debilidad, labios y mejillas pálidas. Los párpados y las uñas revelan color pálido, Hay incremento de las frecuencias cardíacas y problemas para atender y aprender. Cuando es grave, se evidencia dificultades en la respiración, cefaleas, desmayos, mareos, etcétera.

Diagnóstico clínico

Se lleva a cabo por medio de la anamnesis y exámenes físicos.

La anamnesis, por un lado, permite evaluar síntomas provocados por la anemia y usa historias clínicas:

- Exámenes físicos
- Observar el color de las palmas de las manos.
- Palidez de mucosas de los ojos
- Verificación de la sequedad de la piel

- Caída del pelo
- Observar la mucosa sublingual.
- Verificación de la coloración del lecho ungueal.

Medición de Hemoglobina, Hematocrito y Ferritina Sérica

Para diagnosticar se procede a determinar las concentraciones de hematocritos o hemoglobina.

Tratamiento de la anemia ferropénica

Se tiene que determinar si la ferropenia es o no carencial.

Si se sospecha de la carencial se inicia el tratamiento con hierro oral, que es administrado en su formato de sulfato ferroso, complejo polimaltosado férrico en gotas, jarabe o tabletas de 3 mg/kg/día por 6 meses seguidos (10) (23) (24).

Paciente con anemia leve-moderada:

- Tratarlo oralmente, por 6 meses. Se debe valorar y priorizar un control al mes, a los tres meses y 6 meses, finalizando el tratamiento para oportunamente detectar posibles recaídas. (10) (23) (24).

Pacientes con Anemia grave:

- Está dada porque los pacientes presentan repercusiones hemodinámicas de Hb < 7 g/dl. Tratarlo oralmente puede ser de 1 a 3 tomas por día. En casos de fracasos terapéuticos será obligatorio revisar las dosificaciones y optimizar la ingesta. Se debe cumplir el tratamiento, y evitar diagnósticos apurados y erróneos. Cuando es parenteral, el tratamiento debe ser hospitalario exclusivamente. Se recomienda dar vigilancia a reacciones alérgicas posibles (10) (23) (24).

Consecuencias

- Retraso del crecimiento
- Retraso desarrollo cognoscitivo y psicomotor
- Dificultades en las habilidades vocales
- Disminución de las capacidades motrices

2.2.3. Teoría de la promoción de la salud de Nola Pender

Aristizábal et al. (31). Hace referencia a Nola Pender, tras advertir que, los modelos y teorías de enfermería interpretan los comportamientos humanos respecto a la salud, orientándolos a conductas sanas. Como es sabido, Nola Pender, de profesión Enfermera adujo que, las conductas están motivadas por los deseos de bienestar humana. A la par, el modelo (MPS) ilustra la multifacética naturaleza de las personas cuando interactúan con sus entornos. Por otro lado, dicho modelo expone ampliamente sugerencias para cambiar las actitudes y la forma de comportarse frente a las enfermedades. Recordar que estuvo en las teorías de aprendizajes sociales de Bandura y el modelo de expectativas de Feather. El primero, advierte la trascendencia de los procesos de la cognición que vinculan el cambio de conducta. Al mismo tiempo, pone énfasis en 4 requisitos siendo estos: Expectativa ante lo que suceda, recordar lo observado, reproducción de las habilidades y motivación para adoptar nuevas conductas. El segundo, afirma que, las conductas son racionales, considera la motivación esencial es la intención. En base a ello, cuando hay intenciones claras, concretas y definidas por conseguir metas, aumentan las probabilidades de lograr objetivos. La intención, interpretada como el compromiso individual y motivacional.

Finalmente, el patrón MPS da cuenta de experiencias, así como de conocimientos y conductas que llevan a los individuos a participar o no, en acciones de salud (31).

2.3 Marco conceptual

- Anemia

Afecta terriblemente a la salud y provoca efectos irreversibles en los menores. Perder sangre, es fatal, puede deberse a la malabsorción, hemólisis o incremento desmesurado de hierro (10).

- Anemia por deficiencia de hierro

Es una enfermedad que ataca el organismo al evitar que los glóbulos rojos y sanos se hallen en las cantidades correctas. Por ende, dichos glóbulos proporcionan O₂ a los tejidos. Entre los tipos de anemia más frecuente se tiene, la ferropénica por carencias de hierro (10).

- Alimentación saludable

Es producto de la educación, conocimiento y experiencias sobre las dietas que son equilibradas y suficientes, las mismas que, al combinarse con los ejercicios motrices, paz mental; se tornan fundamentales para la salud (25).

- Concentración de hemoglobina

Las valoraciones de Hb y Hcto presentan variaciones de orden fisiológico de acuerdo a la raza, edad, altura sobre el nivel del mar, género (23).

- Educación nutricional

Actividades informativas, cuya meta es propiciar la adopción consciente de nuevos comportamientos en torno a los alimentos (24).

- **Factores asociados a la anemia**

El ministerio de Salud asocia los factores relacionados a la anemia según la persona y sus relaciones con el medio ambiente (24).

- **Factores socioculturales**

Define las circunstancias donde las personas han nacido, crecido, viven y envejecen, incluye las condiciones influenciadas de la vida (9).

- **Factores nutricionales**

Depende de los alimentos y de su contenido (nutrientes) pues están vinculados con las necesidades humanas y condicionantes como masa corpórea, actividades motrices, crecimiento, gestación, infecciones, etcétera (9).

- **Hemoglobina**

Proteína fundamental encargada de transportar de O₂ (23).

- **Hierro**

Elemento esencial para los seres vivos, pues es parte de la hemoglobina y glóbulos rojos. Su déficit es causante de anemia y otros malestares (23) (24).

- **Lactancia materna**

Proceso por el cual se suministra el alimento irremplazable para el que, recién nació, es vital para el desarrollo y crecimiento (24).

- **Maternidad**

Experiencia exclusiva de las féminas cuando transitan por la faceta de madres. Abarca fenómenos colaterales en la fisiología. No solamente se trata de reproducción o alumbramiento, sino representa la gestación de una nueva creatura (23) (24).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existe factores asociados que contribuyen a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022

3.1.2. Hipótesis específicas

- Existe asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022
- Existe asociación entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022

3.2. Método

Se aferró al método descriptivo. Según Hernández Sampiere (26). Se utiliza para obtener información sistemática y detallada acerca de determinados fenómenos o comportamientos. Consiste, además, en describir las características y rasgos típicos de los fenómenos o de un grupo de sujetos, sin modificarlos o alterarlos. Dicho de otra manera, se basó en las

apreciaciones directas y la recopilación de datos empíricos para elaborar descripciones rigurosas y precisas de lo que se está estudiando.

Según Hernández Sampiere (26). El más conveniente para este tipo de estudios se centra en el método hipotético deductivo, porque consiste en procedimientos que empiezan con la formulación de proposiciones a manera de hipótesis que, al mismo tiempo confirman o falsean tales proposiciones, rescatando conclusiones.

3.3. Tipo de investigación

Según Hernández Sampiere (26). Es básico, porque queda orientado a la acumulación de datos e información. No está orientado a solucionar inmediatamente problemas, sino a la magnificación de saberes.

3.4. Nivel de investigación

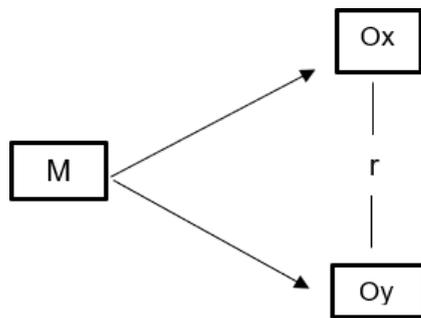
Según Hernández Sampiere (26). Es correlacional, pues trata de responder o dar cuenta de las asociaciones de los objetos o categorías que se investiga, en ese caso, factores asociados y anemia.

3.5. Diseño de la investigación

Según Hernández Sampiere (26). Corresponde al no experimental, ya que no se llevará a cabo, ningún experimento en algún laboratorio. Paralelamente, es reconocible como un estudio relacional de corte vertical o transversal, porque determinara la asociación entre dos variables.

Finalmente, según la investigación está circunscrita dentro del enfoque de tipo cuantitativo.

Diseño:



Dónde:

M = Representa a la muestra

Ox = Representa a los factores asociados.

Oy = Representa a la anemia ferropénica.

r = Indica relación entre Ox y Oy.

3.6.Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala de medición
<p>Factores asociados</p> <p>Se dice de aquellos que demuestran relación con las condiciones de interés. Es una influencia sumamente importante sobre las causas del problema. En otros términos, su aparición, ocasiona efectos en las causas (9).</p>	<p>Dimensión 1:</p> <p>Factores sociodemográficos</p> <p>Refieren las edades, género, educación, ingresos, vivienda, entre otros de una determinada población o muestra estudiada con el propósito de determinar su grado de influencia sobre alguna situación en particular (9).</p>	1.1. Sexo	1, 2	Nominal / dicotómica
		1.2. Ámbito de la vivienda	3, 4	
		1.3. Región	5, 6	
		1.4. Altitud	7, 8	
		1.5. Quintiles de riqueza	9, 10	
		1.6. Lugar donde se dio a luz	11, 12	
		1.7. Edades de las progenitoras	13, 14	Ordinal
		1.8. Grado de instrucción	15, 16	
		1.9. Edad del niño (meses)	17, 18	
		1.10. Hemoglobina (g/dL).	19, 20	
		1.11. Anemia	21, 22	
		1.12. Nivel de severidad de la anemia	23, 24	

Dimensión 2: Factores nutricionales	2.1. Consume leche	25	Dicotómica
	2.2. Consume lácteos	26	
	2.3. Consume cárnicos	27	
	2.4. Consume calorías discretionales	28	

	Son un conjunto de elementos que tienen relación con los requerimientos nutricionales (9).	2.5. Consume frijoles arvejas y nueces	29	Dicotómica
		2.6. Consume hortalizas	30	
		2.7. Consume frutas secas	31	
		2.8. El niño recibe suplementos	32	
		2.9. Mamá recibió suplemento en la gestación	33	
		2.10. Recibe suplementos de vitamina A	34	
		2.11. Recibió lactancia materna (meses)	35	
		2.1.2. Tomó antiparasitarios en los últimos 6 meses	36	
Anemia Ferropénica Trastorno hematológico caracterizado por la deficiencia y/o disminución de hemoglobina. Estos valores se ubican debajo de los estandarizados o de corte por	Dimensión 3: Anemia leve Niveles de hemoglobina entre 10,0 – 10,9 gr/lI (10).	3.1. Anemia leve = [10,0 – 10,9 gr/dl]	37	Intervalo
	Dimensión 4: Anemia moderada	4.1. Anemia moderada = [7,0 – 9,9 gr/dl]	38	

lo que se encuentra disminuido el volumen de oxígeno (10).	Niveles de hemoglobina entre 7,0 – 9,9 gr/dl (10).			
	Dimensión 5: Anemia severa Niveles de hemoglobina entre <7,0 gr/dl (10).	5.1. Anemia severa = [<7,0 gr/dl]	39	

3.7. Población, muestra y muestreo

3.7.1. Población

Estuvo establecida por 1199 menores de 3 años con anemia ferropénica que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo (CRED) del Centro de Salud Andahuaylas durante el año 2022.

3.7.2. Muestra

De acuerdo a Hernández Sampiere (27). Se trabajó con un segmento característico, conocido como muestra; pues se trata de contar con los datos más representativos del objeto de estudio; identificados de acuerdo a:

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

Leyenda:

n, = muestra inicial

Z, = nivel de confianza

P, = probabilidad de éxito

q, = probabilidad de fracaso

N, = población

E, = margen de error

La escala de valores fue: Z = 1,96. E = 0,05; p = 0,50; q = 0,50

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,50) (0,50) (1199)}{(0,05)^2 (1199-1) + (1,96)^2 (0,50) (0,50)} = n = 291$$

Muestra final = 291 individuos.

3.7.3. Muestreo

Tal como lo replica Hernández Sampiere (27). El tipo de muestreo es probabilístico, siendo la muestra elegida por procedimientos de cálculo.

3.8. Técnicas e instrumentos

3.8.1. Técnica

Se utilizó la encuesta, pues permitió sistematizar las respuestas de los participantes y transformarlos en información escrita, acumulando datos, respuestas y/o valores correspondientes a las variables del presente estudio.

3.8.2. Instrumento

Se empleó el cuestionario, que resumió el grupo de respuestas que abordan asuntos, referidos a la edad, sexo, peso al nacer, entre otros. Al mismo tiempo estuvo acompañado por un conjunto de preguntas que permitió conseguir datos de las madrecitas, como la lactancia, edad gestacional, entre otros.

Validez y confiabilidad del instrumento

Es oportuno precisar que los instrumentos fueron en su momento debido, validados por tres licenciados en enfermería, expertos en el tema, con calificación de muy bueno.

Confiabilidad:

Se confirmó con los resultados que arrojó el Alfa de Cronbach, cuando se efectúen las pruebas respectivas dentro de la prueba piloto y su consistenciamiento en gabinete antes de ejecutarlo oficialmente en la muestra de estudio. Complementariamente, se ejecutó las pruebas de ensayo se eligió al 10% representativo de la muestra, en otras palabras, 14 madres.

Se usó la fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s^2}{S_T^2} \right]$$

Donde,

k = El número de ítems

$\sum s^2$ = Sumatoria de varianzas de los ítems.

S_T^2 = Varianza de la suma de los ítems.

α = Coeficiente de alfa de Cronbach

Pruebas de confiabilidad

Se tomó el 100% de preguntas.

Estadística de confiabilidad

" α " Cronbach	Preguntas
0,811	39

Fuente. SPSS

El alfa de Cronbach de 0,811 comprueba una confiabilidad elevada para todas las interrogantes del instrumento. En consecuencia, se debe precisar que el instrumento a emplear en su primera y segunda parte, comprende dos dimensiones claramente identificadas; ambas contemplados dentro de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES - INEI) (9). El otro concepto que complementa este acápite de la investigación es la anemia ferropénica, que a su vez comprendetres niveles identificables por el Ministerio de Salud como son: Leve, moderada y severa (10). Dicho instrumento es reconocido por las entidades públicas del Perú y fue validado y utilizado por diversos estudios a nivel nacional.

3.9. Consideraciones éticas

El estudio en toda su extensión estuvo circunscrito dentro de los parámetros éticos de la investigación. Para ello, se coordinó en todo momento con los profesionales responsables de atender a dichos menores con anemia. También, se tuvo estrecha coordinación con sus madres para complementar la información que se requiere y es necesaria, siempre respetando su identidad y confidencialidad; refrendado por el consentimiento informado que se les proporcionó.

Finalmente, se precisa que al aplicar los instrumentos de investigación no se vulneró la intimidad de los investigados (29).

3.10. Procesamiento estadístico

Fue oportuno sistematizar el Excel, de esta forma se tuvo la matriz de la data. Luego se transportó al Spss para comprobar las asociaciones de las variables uno y dos; donde, además, se hizo uso del Chi²

Finalmente, lo hallado, fueron presentados en gráficos a fin de realizar el análisis y la exégesis respectiva de los datos, demostrando destreza en la aplicación de la estadística (26).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo

El análisis descriptivo reveló que, del total de niños considerados en la muestra; 179 fueron niños y 112 niñas; de los cuales 289 viven en zonas urbanas y 2 proceden del espacio rural. Por su parte, el 100% de niños viven en la sierra (Andahuaylas) y ninguno de ellos tiene hábitat transitorio en la selva o costa peruana. Respecto a la altitud, todos los menores viven en la región quechua ubicada entre los 2300 a 3500 m.s.n.m. correspondiendo a Andahuaylas los 2900 m.s.n.m. Respecto al quintil de riqueza de las familias de dichos menores; 30 pertenecen al (Q1) muy pobre, 229 pertenecen al (Q2) pobre y 32 pertenecen al (Q3) medianamente pobre. En cuanto al lugar de parto, todas las madres utilizaron los servicios de alguna institución del Estado (MINSA). La edad de las progenitoras globalmente fue de 28 años y de los menores 2 años y 1 mes; representando al grado de instrucción primaria 43 madres, secundaria 241 madres y superior 7 madres. Finalmente, 212 registraron anemia leve y 79 anemia de nivel moderado.

Tabla 1*Factores asociados (sociodemográficos) y la anemia ferropénica*

Elementos de los factores sociodemográficos	Anemia ferropénica				Total	%
	Frecuencias (Respuestas)(No)	%	Frecuencias (Respuestas)(Si)	%		
Sexo	291	100	0	0	291	100
Ámbito de la vivienda del menor	260	89	31	11	291	100
Región	272	93	19	7	291	100
Altitud	283	97	8	3	291	100
Quintil de riqueza de la familia	94	32	197	68	291	100
Lugar de parto	185	64	106	36	291	100
Edad de la madre	89	31	202	69	291	100
Grado de instrucción (madre)	127	44	164	56	291	100
Edad del niño	116	40	175	60	291	100
Hemoglobina	132	45	159	55	291	100
Anemia	2	1	289	99	291	100
Nivel de Anemia	0	0	291	100	291	100

Fuente. Spss

De acuerdo con la tabla 1 se ha revelado que las madres de los menores de tres años han advertido que la anemia no afecta de acuerdo al sexo con 291 respuestas unánimes. Por su parte, el ámbito donde vive el menor no es causante de la anemia, con 260 respuestas y 31 respuestas afirmativas.

En cuanto, a la región donde vive el menor no es causante de la anemia con 272 respuestas y 19 respuestas afirmativas. Respecto a la altitud (m.s.n.m.) donde vive el menor no es causante de la anemia con 283 respuestas y 8 respuestas afirmativas. Acerca del quintil de riqueza familiar, no es causante de la anemia con 94 respuestas y 197 respuestas afirmativas.

Sobre el lugar de parto, no es causante de la anemia con 185 respuestas y 106 respuestas afirmativas. Asimismo, la edad de la progenitora no es causante de la anemia con 89 respuestas y 202 respuestas afirmativas. En tanto, la instrucción de la madre no es causante de la anemia con 127 respuestas y 164 respuestas afirmativas.

Concerniente a la importancia de saber la edad del niño para tener cuidado o precaución con la anemia; 116 dijeron que no es importante y 175 que sí es importante. Considerando la importancia de saber el nivel de hemoglobina del niño para tener cuidado o precaución con la anemia; 132 dijeron que no es importante y 159 que sí es importante.

Acerca de la importancia de saber y/o conocer de la anemia; 2 dijeron que no es importante y 289 respondieron que sí. En cuanto a la importancia de saber y/o conocer el nivel de la anemia 291 respondieron unánimemente que sí, es importante.

Tabla 2*Factores asociados (nutricionales) y la anemia ferropénica*

Elementos de los factores nutricionales	Anemia ferropénica				Total	%
	Frecuencias (Respuestas) (No)	%	Frecuencias (Respuestas) (Si)	%		
Consume leche	152	52	139	48	291	100
Consume lácteos	129	44	162	56	291	100
Consume cárnicos	0	0	291	100	291	100
Consume calorías (discrec.)	128	44	163	56	291	100
Consume frijoles arvejas y nueces	86	30	205	70	291	100
Consume hortalizas	0	0	291	100	291	100
Consume frutas deshidratadas	95	33	196	67	291	100
Recibe suplementos de hierro	1	0	290	100	291	100
Madre recibió suplemento hierro	24	8	267	92	291	100
Recibe suplementos de vit. A	11	4	280	96	291	100
Recibió lactancia materna	0	0	291	100	291	100
Tomó antiparasitarios	262	90	29	10	291	100

Fuente. Spss

De acuerdo con la tabla 2, se ha revelado que, 139 menores han consumido leche diferente a la leche materna y 152 no han consumido. Por su parte, 162 niños han consumido queso, yogurt u otros productos lácteos y 129 no han consumido.

En cuanto, al consumo de cárnicos; 291 respuestas fueron afirmativas y cero respuestas negativas.

Respecto al consumo de calorías discrecionales, 163 respuestas fueron afirmativas y 128 respuestas negativas. Acerca del consumo de frijoles, arvejas y nueces, 205 respuestas fueron afirmativas y 86 respuestas negativas.

Sobre el consumo de hortalizas de hoja verde, 291 respuestas fueron afirmativas y cero respuestas negativas.

Asimismo, sobre el consumo de frutas secas; 196 respuestas fueron afirmativas y 95 respuestas negativas. En tanto, a la pregunta, recibe suplementos de hierro el niño; 290 respuestas fueron afirmativas y 1 respuesta negativa.

Concerniente a que la progenitora recibió suplemento de hierro en la gestación, 267 respuestas fueron afirmativas y 24 respuestas negativas. Tomando en cuenta a que, el menor recibe suplementos de vitamina A, 280 respuestas fueron afirmativas y 11 respuestas negativas. Acerca de que el menor recibió lactancia materna, 291 respuestas fueron afirmativas y cero respuestas negativas. Por último, en cuanto a la toma de antiparasitarios en los últimos 6 meses, 29 respuestas fueron afirmativas y 262 respuestas negativas.

Tabla 3*Nivel de severidad - Anemia ferropénica*

Válido (Anemia)	Frecuencia	Porcentaje
A nivel leve = [10,0 – 10,9 gr/ml]	212	72,9
A nivel moderado = [7,0 – 9,9 gr/ml]	79	27,1
A nivel severo = [<7,0 gr/ml]	0	0,0
Total	291	100,0

Fuente. Spss

De acuerdo con la tabla 3, se ha revelado que 212 menores han presentado cuadros de anemia leve, alcanzando un porcentaje de 72,9%. Por su parte, 79 menores han presentado cuadros de anemia moderada, alcanzando un porcentaje de 27,1%. Finalmente, no se registró algún caso de anemia severa.

4.2. Discusión de resultados

Internacionalmente Choez et al (11). Advirtieron que las investigaciones han evidenciado que los factores sociales y los identificados como biológicos resultaron influyentes para que aparezca la anemia, así como el crecimiento de este fenómeno en el campo. Como conclusión se indicó que, los elementos que predisponen a la aparición de anemia son: Socioculturales, baja educación de los progenitores, gestación adolescente, hacinamientos, reducidos ingresos por mes, ignorancia sobre los nutrientes. Acerca de los elementos biológicos, se tiene corto periodo intergenésico, anemia de las matronas, enfermedades diarreicas, gusaneras. Dentro de los elementos nutricionales, se tiene la paralización de la lactancia en los primeros seis meses y una deficiente ingesta de nutrientes. Respecto a la pesquisa de Andahuaylas se pudo advertir que el 100% de niños viven en Andahuaylas y ninguno de ellos tiene hábitat transitorio en la selva o costa peruana. Respecto a la altitud, todos los menores viven en la región quechua ubicada entre los 2300 a 3500 m.s.n.m. Respecto al quintil de riqueza de las familias de dichos menores; pertenecen a los quintiles muy pobre, pobre y medianamente pobre.

En el estudio de Barrutia, et al. (12). Se obtuvo que la anemia afectó al 44% de los involucrados, además se halló asociación entre las edades y la anemia. Concluyendo: Que, la anemia se encuentra elevada en menores de 5 años en Latinoamérica, siendo notorio la pobreza, servicios básicos y salud entre este grupo etario. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que 212 menores registraron anemia leve representando el 73% y 79 menores anemia moderada representando el 27%, todos los casos reportados corresponden a menores de tres años.

En el trabajo de Díaz et al. Predominaron los varoncitos con 56,4%, madres con anemia durante la gravidez 67%, otro si, 71% sin lactancia materna exclusiva y 68% sin suplementación. Conclusión: La anemia está asociada a factores de riesgo maternos. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que del totalde niños considerados en la muestra; 179 fueron niños y 112 niñas; de los cuales 289 viven en zonas de urbe y 2 proceden del espectro rural. La edad de las mamitasy de los menores 2 años y 1 mes; representando al grado de instrucción primaria 43 madres, secundaria 421 madres y superior 7 madres. También se concluyó en el registro de asociación entre los factores asociados y dicha anemia.

En el estudio de Moyano et al. (14). Se analizaron 52 individuos dentro del grupo de casos y 52 dentro del grupo control. Resultados: Se han incluido 52 anémicos y 52 no anémicos. Se mostraron 4 asociaciones con la anemia: Respecto a la residencia rural se dijo que hubo déficit significativo de micronutrientes alcanzando 95%, bajo peso al nacer y prematuridad. Conclusiones: La anemia en dichos menores quedó asociada principalmente a condicionantes relacionados a la vivencia en zonas rurales, déficit de micronutrientes, reducido peso al nacer y son prematuros. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que fueron evaluados 291 menores con anemia leve y moderada, lográndose identificar que, la anemia no afecta de acuerdo al sexo; tampoco, al ámbito, altitud, región y lugar de parto de las madres. Sin embargo, el quintil de riqueza familiar, edad e instrucción de la madre, si es causante de la anemia. Además, es importante saberla edad del niño, saber el nivel de hemoglobina y/o conocer la anemia y sus niveles.

En el estudio de Pérez (15). Se pudo demostrar que más del 60% de menores presentaron condicionantes sociales y económicas similares, como las edades, el género, el desempleo de los progenitores. Conclusión: Los factores condicionantes socioeconómicos lograron influir radicalmente en los anémicos. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que los quintiles de riqueza familiar, edad e instrucción de la madre, son causantes de la anemia. Además, es importante saber de las edades de los niños, saber los niveles de hemoglobina y/o conocer la anemia y sus niveles.

A nivel nacional, el estudio de Quispe y Vásquez (16). Mostraron que los componentes nutricionales están vinculados al déficit de hierro en 64% y los componentes de patología con 54%. Concluyendo que los referidos factores muestran vinculación con la deficiencia del hierro. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que no fueron analizados los factores patológicos, pero si, lo nutricionales; revelando que más del 50% de menores no han consumido leche diferente a la leche materna. Asimismo, la mayoría han consumido queso, yogurt u otros productos lácteos, productos cárnicos, calorías discrecionales, frijoles, arvejas, nueces, hortalizas de hoja verde y frutas secas, pero en pocas proporciones.

En el estudio de Rivera (17). Se dijo que, la prevalencia fue de 63%. Los factores que repercuten son: Ingresos económicos menores a 850 soles, ausencia de servicios básicos, condición civil de las madres, soltería, infecciones urinarias mala ingesta de alimentos, presentar enfermedades con presencia de diarrea y respiratorias en las últimas dos semanas. Concluyendo que la prevalencia de anemia fue de 63%, además, se encontró elementos de asociación como la falta

de agua y luz, ingresos menores del básico, soltería, anemia, infecciones del tractourinario durante la gravidez, las recientes infecciones de niños como las Diarreas y las IRAS. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que, todas las madres utilizaron los servicios de alguna institución del Estado. La edad de las mamás en promedio fue de 28 y de los menores 2 años y 1 mes; representando al mayor grado de instrucción el secundario. Por último, 212 menores registraron anemia leve y 79 menores anemia moderada.

En el estudio de Salazar (18). El peso al momento del nacimiento, tipo de lactancia, nutrición, edad; reflejaron sociedad con los niveles de hemoglobina. Concluyendo que dichos factores mostraron asociación con la anemia. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que, la mayoría de menores no han consumido leche diferente a la leche materna. Asimismo, la mayoría han consumido queso, yogurt u otros productos lácteos, productos cárnicos, calorías discrecionales, frijoles, arvejas y nueces, hortalizas de hoja verde, frutas secas en pocas cantidades.

En el estudio de Ramos (19). Se halló que el 35% de los menores no tuvieron anemia, por lo tanto, fueron considerados en situación de normalidad; en tanto que, el 65% estuvieron expuestos a niveles moderados y leves. Conclusión: Se reveló que las condicionantes asociados son principalmente de origen materno e infantil, como son, lactancia exclusiva y cuestiones alimentarias. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que, 212 menores registraron anemia leve, representando el 73% y 79 menores anemia moderada, representando el 27%, todos los casos reportados corresponden a menores.

En el estudio de García (20). Se halló que, los factores principales de agrupación con la anemia fueron los índices de riqueza “situación de pobreza” y género, edad, anemia y los intervalos de natalidad. Conclusiones: Se logró identificar 5 factores riesgosos de orígenes obstétricos género e índices de riqueza. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que no se consideró asuntosobstétrico relacionados a las madres, sin embargo, se pudo concluir que existe unarelación de asociación entre los factores asociados y la anemia ferropénica; lo que quiere decir que, a mayor manifestación de dichos factores en los menores, menores la contingencia de que aparezca la anemia.

A nivel regional, en el estudio de León (21). Se halló que el 53% tiene edades de 12 a 23 meses, 51% son varones; 93% presentó lactancia inadecuada; el 29% ha optado por lactancias artificiales; 74% presentó alimentación deficiente de origen complementario; 71% reveló consumo deficiente de hierro; 50% presentó parasitosis; 51% tiene antecedentes de diarreas; 25% presentó prematuridad como antecedentes y 23% revelaron bajos pesos cuando nacieron. Conclusiones: Se ha comprobado que los factores riesgosos como son deficiente alimentación complementaria. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que dicha anemia no afecta de acuerdo al sexo; tampoco, al ámbito, altitud, región y lugar de parto de las madres. Sin embargo, el quintil de riqueza familiar, edad e instrucción de la madre, si son causantes de la anemia. Por otro lado, se reveló que más de la mitad de menores no han consumidoleche diferente a la leche materna. Asimismo, la mayoría han consumido queso, yogurt u otros productos lácteos, productos cárnicos, calorías discrecionales,

frijoles, arvejas, nueces, hortalizas de hoja verde y frutas secas, pero en pocas proporciones. Los menores y sus madres recibieron suplementos de hierro y vitamina A y las madres tomaron antiparasitarios algunas veces.

Por último, en el estudio de Layme (22) se dijo que existió asociación entre la anemia y las dimensiones factores maternos, neonatales y nutricionales a un nivel de confianza del 95%. Respecto al estudio de Andahuaylas se pudo advertir que no abordaron dichas dimensiones, sino más bien; las sociodemográficas y nutricionales, coincidiendo en el nivel de confianza para la generación de resultados.

4.3. Prueba de Hipótesis

4.3.1. Contrastación de la hipótesis general:

H₀: No existen factores asociados que contribuyen a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022

H₁: Existen factores asociados que contribuyen a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022

Tabla 4

Asociación entre los factores asociados y la anemia ferropénica

Condiciones para aceptar las hipótesis		
- Razón de admisión de la hipótesis alterna (H1)		
- Condición: La significancia tiene que ser < a 0,05		
- Razón de aceptación de la hipótesis nula (H ₀)		
- Condición: La significancia tiene que ser < a 0,05		
Pruebas	Valor	Sig. bilateral
Chi ²	86,142	0,000
Verosimilitud	47,665	0,041
Asociación lineal	21,924	0,000
Coeficiente de contingencia	0,643	0,000
Casos	291	-

La tabla 4, demuestra que, existe una asociación entre los factores asociados y la anemia ferropénica; ya que la significancia bilateral de [0,000 es menor a 0,05]; de tal modo que, cuanto mayor sea la manifestación de los factores asociados (sociodemográficos y nutricionales) en los niños menores de 3 años, mayor es la posibilidad de que aparezca la anemia y lo mismo ocurriría de manera inversa.

4.3.2. Contrastación de la hipótesis específica 1:

H₀: No existe asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022

H₁: Existe asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022

Tabla 5

Asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia ferropénica

Condiciones para aceptar las hipótesis		
- Razón de admisión de la hipótesis alterna (H1)		
- Condición: La significancia tiene que ser < a 0,05		
- Razón de aceptación de la hipótesis nula (H ₀)		
- Condición: La significancia tiene que ser < a 0,05		
Pruebas	Valor	Sig. bilateral
Chi ²	55,296	0,000
Verosimilitud	57,108	0,000
Asociación lineal	24,732	0,000
Coeficiente de contingencia	0,590	0,000
Casos	291	-

La tabla 5, demuestra que, existe una asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia ferropénica; ya que la significancia bilateral de [0,000 es menor a 0,05]; de tal modo que, cuanto mayor sea la manifestación de los factores sociodemográficos en los menores de 3 años, mayor es la posibilidad de que aparezca la anemia y lo mismo ocurriría de manera inversa.

4.3.3. Contrastación de la hipótesis específica 2:

H₀: No existe asociación entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022

H₁: Existe asociación entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Andahuaylas, 2022

Tabla 6

Asociación entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica

Condiciones para aceptar las hipótesis		
- Razón de admisión de la hipótesis alterna (H1)		
- Condición: La significancia tiene que ser < a 0,05		
- Razón de aceptación de la hipótesis nula (H ₀)		
- Condición: La significancia tiene que ser < a 0,05		
Pruebas	Valor	Sig. bilateral
Chi ²	63,942	0,000
Verosimilitud	66,581	0,000
Asociación lineal	23,327	0,000
Coeficiente de contingencia	0,622	0,000
Casos	291	-

La tabla 6, demuestra que, existe una asociación entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica; ya que la significancia bilateral de [0,000 es menor a 0,05]; de tal modo que, cuanto mayor sea la manifestación de los factores nutricionales en los menores de 3 años, mayor es la posibilidad de que aparezca la anemia y lo mismo ocurriría de manera inversa.

CONCLUSIONES

- Existe una relación de asociación entre los factores asociados y la anemia ferropénica; lo que quiere decir que, a mayor manifestación de los factores asociados (sociodemográficos y nutricionales) en los menores de 3 años, mayor será la posibilidad de que aparezca la anemia; y a menor manifestación de los factores asociados (sociodemográficos y nutricionales) en los menores de 3 años, menor será la posibilidad de que aparezca la anemia
- Existe una relación de asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia ferropénica; lo que quiere decir que, a mayor manifestación de los factores sociodemográficos en los menores de 3 años, mayor será la posibilidad de que aparezca la anemia; y a menor manifestación de los factores sociodemográficos en los menores de 3 años, menor será la posibilidad de que aparezca la anemia
- Existe una relación de asociación entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica; lo que quiere decir que, a mayor manifestación de los factores nutricionales en los menores de 3 años, mayor será la posibilidad de que aparezca la anemia; y a menor manifestación de los factores nutricionales en los menores de 3 años, menor será la posibilidad de que aparezca la anemia

RECOMENDACIONES

- Implementar intervenciones preventivas y educativas: Desarrollar programas de intervención y educación dirigidos a la prevención de la anemia ferropénica en menores de 3 años. Se recomienda al centro de salud de Andahuaylas capacitar a todo profesional de la salud poniendo énfasis al personal técnico, que realizan las visitas domiciliarias a los menores con anemia
- Establecer colaboraciones interdisciplinarias: Fomentar la colaboración entre profesionales de la salud, enfermeras, nutricionistas, pediatras y trabajadores sociales para abordar de manera integral los factores asociados a la anemia ferropénica. Un enfoque multidisciplinario permitirá desarrollar estrategias más efectivas para la prevención, detección temprana y manejo de la anemia en los niños de Andahuaylas.
- Promover la educación y concientización: Considera la importancia de sensibilizar a la comunidad, padres y cuidadores sobre los riesgos y consecuencias de la anemia ferropénica en niños pequeños. Diseñar programas educativos y estrategias de promoción de la salud que enfatizen la importancia de una nutrición adecuada y de medidas preventivas.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Cronograma de actividades

N°	Actividades 2023	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre
1	Gestación de la idea de investigación	■				
2	Preparación del proyecto	■	■			
3	Remisión y calificación del proyecto		■	■		
4	Validación de los instrumentos de la recolección de datos		■	■		
5	Pruebas piloto		■	■		
6	Recolección de la información		■	■		
7	Proceso y presentación de datos estadísticos			■	■	
8	Composición del informe			■	■	
9	Ajustes varios			■	■	
10	Aprobación de los dictaminantes				■	■
11	Sustentación					■
12	Depósito en el repositorio					■
13	Trámites administrativos finales					■

Presupuesto y financiamiento

Descripción	Cantidad	Subtotal (S/.)
Papel bond A4 80 gramos	02 millares	75.00
Papel bond A4 75 gramos	02 millares	48.00
Bolígrafos	10 unidades	10.00
Lápiz 2B	10 unidades	05.00
Sobre manila	10 unidades	05.00
Folders	5 unidades	02.50
Cuaderno	03 unidades	12.00
CD	03 unidades	04.50
Memoria USB	01 unidad	30.00
TOTAL (a)		192.00

Servicios:

Descripción	Cantidad	Subtotal (S/.)
Asesor metodológico	1 persona	1200.00
Asesor estadístico	1 persona	500.00
Encuestadores	2 personas	300.00
Corrector de estilo	1 persona	1200.00
Fotocopias	1000	105.00
Impresión	800	80.00
Anillados	12	120.00
Empastado	5	80.00
Internet	100	100.00
Viáticos	Global	500.00
Recarga celular	Global	200.00
TOTAL (b)		4385.00

Financiamiento

El presupuesto en sus ítems (a, b) son financiados en su totalidad por la investigadora

BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud OMS. Anemia. [Internet] 2022 [Citado 2023 marzo 13] Disponible: <https://www.who.int/es/health-topics/anaemia>
2. Delgado D, Aparco J, Espinoza S, Quintana M. Percepciones y experiencias de los profesionales de la salud sobre la aplicación de la norma de manejo y tratamiento de la anemia en menores de tres años durante la pandemia de la COVID-19. Rev. Perú. med. exp. salud Pública [Internet]. 2022 [citado 2022 Jul 18]; 39(1): 24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2022.391.9954>
3. FAO, OPS, WFP y UNICEF. 2019. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019. Santiago. 135-137. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [Internet] 2022 [Citado 2023 marzo 13] Disponible: <https://www.fao.org/3/ca6979es/ca6979es.pdf>
4. OMS/OPS. 2017. Salud en las Américas, resumen: panorama regional y perfiles de país. Washington, D.C.: OPS; 2017. <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>
5. INEI. La Sierra presenta los mayores niveles de anemia del país en el año, 2021 [Internet]. Disponible: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-sierra-presenta-los-mayores-niveles-de-anemia-del-pais-en-el-ano-12223/>
6. Economía IPd. APURÍMAC: DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA. [Internet].; 2021 [cited 2022 Agosto 19] Available from: <https://www.ipe.org.pe/portal/apurimac-desnutricion-cronica-y-anemia/#:~:text=2020%3A%20el%20impacto%20de%20la%20pandemia&text=En%20ese%20sentido%2C%20el%20incremento,2019%20a%2041%25%20en%20>

7. Dirección Regional de Salud Apurímac II. 2019. La anemia es un problema severo de Salud Pública INJUSTO pero EVITABLE. [Internet]. 2019 [cited 2023 marzo 17] Disponible en: <https://www.diresaapurimac.gob.pe/web/noticias/la-anemia-es-un-problema-severo-de-salud-publica-injusto-pero-evitable/>
8. Perú, Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece las disposiciones para garantizar las prestaciones de prevención y control de la anemia en el contexto del Covid-19. Resolución Ministerial N° 275-2020. Lima: MINSA; 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/564256-275-2020-mins>
9. Al-kassab-Córdova Ali, Méndez-Guerra Carolina, Robles-Valcarcel Pamela. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2020 Dic [citado 2023 Mar 19]; 47(6): 925-932. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000600925&script=sci_arttext
10. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N°250-2017-MINSA [Internet]. 2017 [cited 2023 marzo 17] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/189840-250-2017-minsa>
11. Choez A., Dueñas L., Muñoz M., Durán Y. Revisión sistemática de la anemia y factores predisponentes en infantes. *MQRI investigar*, [Internet] 2022 [Citado 2022 Jul 18]:6(3), 1314. Disponible: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.6.3.2022.1314-1326>

12. Barrutia L, Ruiz C, Moncada J, Vargas J. Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet] 2021 [Citado 2022 Jul 18] 5(1):1171. Disponible: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.319
13. Díaz J, García J, Díaz M. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años. Rev. Revista Electrónica Medimay [Internet] 2020 [Citado 2022 agosto 21],27 (4). Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh204h.pdf>
14. Moyano E. Vintimilla, J., Calderón P., Parra R., Ayora E., Angamarca M. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años Rev. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet] 2019 [Citado 2022, agosto], 23(6). Disponible: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_6_2019/2_factores_a_nemia.pdf
15. Pérez B.J. Factores socioeconómicos asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años en el centro de salud CAI 3. 2021. [Tesis]. Ecuador. Universidad Estatal de Milagro, 2022 [Citado 11 abril 2023]. 6p. Disponible: <https://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/6812>
16. Quispe A.M., Vásquez H.N. Factores asociados al déficit de hierro en niños de 12 a 24 meses, Puesto de Salud Santa Catalina, Juliaca 2021 [Tesis de pre grado Internet]. Lima: Universidad César Vallejo,2021 [Citado 18 agosto 2022].23p. Disponible: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/71782>
17. Rivera Jiménez L. Anemia y factores asociados en niños menores de 3 años de Ayabaca – Piura 2019 [Tesis de pregrado en internet]. Piura: Universidad privada Antenor Orrego, 2021 [Citado 19 agosto 2022] 17p. Disponible:

https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6497/3/REP_MHU_L_EYS.RIVERA_ANEMIA.FACTORES.ASOCIADOS.NI%C3%91OS.MENORE S.3.A%C3%91OS.AYABACA.PIURA.2019.pdf

18. Salazar Mundaca L. Factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019 [Tesis de Pregrado Internet]. Pimentel: Universidad particular de Chiclayo facultad ciencias de la salud, 2021 [Citado 19 agosto 2022] 32p. Disponible: <http://repositorio.udch.edu.pe/handle/UDCH/625>
19. Ramos V.R. Factores asociados a la anemia ferropénica en niños menores a 1 año en el Centro de Salud El Indio-Piura. 2022. [Tesis de pregrado]. Piura. Universidad Nacional de Piura, 2022 [Citado 11 abril 2023] 12p. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/4209>
20. García P.I. Factores asociados a la anemia en niños menores de 5 años, análisis de la ENDES 2020 [Tesis de pregrado Internet]. Lima. Universidad Nacional federico Villareal 2022 [Citado 11 marzo 2023]. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6082/TESIS_GARCIA_PEREZ_INES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. León Tomaylla S. Asociación entre factores de riesgo y anemia ferropénica niños de 06 meses a 5 años puesto de Salud Patibamba Abancay 2019 [Tesis de pregrado internet] Abancay. Universidad Tecnológica de los Andes; 2019 disponible: <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/360>
22. Layme - Villegas 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 de pregrado internet] Abancay. Universidad Inca Garcilaso de la vega; 2018.

[Citado 2022 agosto 25]19p. Disponible:

<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2682>

23. MINSA. Directiva Sanitaria N°068-MINSA/DGSP-V.01, para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses. [Online]. [cited 2023 marzo 19]. Disponible: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/192708-055-2016-minsa>
24. MINSA. Resolución Ministerial N°028-2015/MINSA, Guía de práctica clínica para el diagnóstico de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimiento de salud del primer nivel de atención. [Online]. [cited 2023 marzo 19]. Disponible: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>
25. Santiago Valdes Martin AGVJMBM. Nutrición y dietética un tema de pediatría. La Habana: Ciencias Médicas; 2011. p. 57-58.
26. Hernández Sampiere, R., & Mendoza Torres, C. (2018). Metodología de la Investigación. México: McGraw-HILL Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
27. Hernández R., Fernández C., y Baptista, M. Metodología de Investigación. Sexta edición. México D.F.: Mc Graw-Hill Interamericana editores; 2014.
28. Hernández R. Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill; 2019.
29. Ministerio de Salud (MINSA). Resolución ministerial 233-2020-MINSA de fecha 27/04/2020. Consideraciones éticas https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662949/RM_233-2020-MINSA_Y_ANEXOS.PDF
30. Schemerhorn, John R. Administración, Limusa Wiley, México; 2001.

31. Aristizábal Hoyos Gladis Patricia, Blanco Borjas Dolly Marlene, Sánchez Ramos Araceli, Ostiguín Meléndez Rosa María. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. *Enferm. univ* [revista en la Internet]. 2011 Dic [citado 2023 Abr 11] ; 8(4): 16-23. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003&lng=es)

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos están resguardados en la oficina del repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica delos Andes