



Escuela de Posgrado

Maestría en Nutrición y Dietética

Valoración de la prevalencia de la desnutrición y anemia en niños de 12 a 24 meses y su relación con la lactancia materna en el sector Garza del Medio del cantón Mocache durante el período marzo a mayo 2024

Autoras: Dra. Cristina Amagua Troya

Dra. Lorena Marcatoma Villa

Marzo 2024

Maestría en Nutrición y Dietética

Docente: Dra. Ivette Valcárcel Pérez PhD

Declaración Profesor Guía

Declaro con gran responsabilidad y compromiso intelectual que he dirigido el trabajo titulado "Valoración de la prevalencia de la desnutrición y anemia en niños de 12 a 24 meses y su relación con la lactancia materna en el sector Garza del Medio del cantón Mocache durante el período marzo a mayo 2024", el cual se desarrolló entre febrero y junio del año 2024. Durante este proceso, mantuve reuniones virtuales periódicas con las médicas Cristina Amagua Troya y Lorena Marcatoma Villa, a quienes brindé orientación y asesoría con el objetivo de garantizar un desarrollo riguroso y eficiente de la investigación. Es importante destacar que esta dirección se llevó a cabo bajo el estricto cumplimiento de todas las normas y directrices éticas y legales que rigen los trabajos académicos de este nivel, asegurando así la integridad, la calidad y el rigor científico requeridos en este tipo de estudios.

Dra. Ivette Valcárcel Pérez, PhD

CI: 1716053143
Profesor Guía

Declaración Profesor Corrector

Como profesor corrector del trabajo titulado "Valoración de la prevalencia de la desnutrición y anemia en niños de 12 a 24 meses y su relación con la lactancia materna en el sector Garza del Medio del cantón Mocache durante el período marzo a mayo 2024", declaro haber revisado minuciosamente el contenido del proyecto de maestría desarrollado por Cristina Amagua Troya y Lorena Marcatoma Villa, que tuvo lugar entre febrero y junio del año 2024.

Es importante destacar que, como corrector, se veló por el cumplimiento de las normas éticas, metodológicas y de estilo que rigen los trabajos académicos. He verificado que la investigación se realizó de manera íntegra, respetando los principios de honestidad, objetividad y transparencia, y que los resultados presentados fueron fruto de un riguroso y exhaustivo análisis.

Considero que este trabajo cumple con los estándares de calidad y rigurosidad exigidos en una tesis de maestría, y que aportan significativamente al campo de la salud pública y la nutrición infantil. Por lo tanto, se aprueba para que sea presentado y defendido.

Dra. Ivette Valcárcel Pérez, PhD

CI: 1716053143

Declaración de autoría de estudiantes

Nosotras, Cristina Amagua Troya y Lorena Marcatoma Villa, declaramos ser las autoras del trabajo de investigación titulado "Valoración de la prevalencia de la desnutrición y anemia en niños de 12 a 24 meses y su relación con la lactancia materna en el sector Garza del Medio del cantón Mocache durante el período marzo a mayo 2024", presentado como tesis para obtener el grado de Maestría en Salud Pública.

Afirmamos que esta investigación es resultado de nuestro esfuerzo y dedicación, y que ha sido desarrollada de manera ética y responsable, siguiendo las normas y directrices establecidas para los trabajos académicos de este nivel. Todos los datos presentados han sido obtenidos de manera transparente y han sido analizados con rigurosidad científica, sin manipulación alguna.

Declaramos también que todas las fuentes utilizadas para la elaboración de este trabajo han sido debidamente citadas y referenciadas, respetando los derechos de autor y evitando cualquier forma de plagio o apropiación indebida de ideas ajenas.

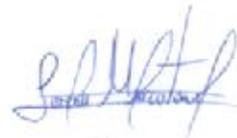
Asumimos la responsabilidad total del contenido de esta tesis y estamos dispuestas a responder ante cualquier requerimiento o cuestionamiento relacionado con su autenticidad, originalidad y calidad.

Finalmente, agradecemos a nuestro director de tesis y a todas las personas que nos han apoyado durante el desarrollo de esta investigación, y esperamos que nuestro trabajo contribuya de manera significativa al conocimiento científico y al mejoramiento de la salud pública en nuestra región.

Firman,



Cristina Amagua Troya



Lorena Marcatoma Villa

Agradecimientos

Es con profunda gratitud y reconocimiento que nosotras, Cristina Amagua Troya y Lorena Marcatoma Villa, deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento a nuestra distinguida directora de tesis, cuya invaluable guía, dedicación y apoyo incondicional han sido pilares fundamentales a lo largo de todo este proceso de investigación. Su amplia experiencia, conocimientos y compromiso han sido esenciales para el desarrollo y culminación exitosa de este trabajo. Sus consejos, observaciones y retroalimentación constante han enriquecido enormemente nuestra formación como investigadoras y nos han permitido superar los desafíos que se presentaron durante este trayecto.

Asimismo, queremos extender nuestra más sincera gratitud a la prestigiosa Universidad De Las Américas UDLA, que ha sido un pilar fundamental en nuestra formación académica y profesional. La oportunidad que nos ha brindado esta institución, junto con su constante respaldo, recursos de vanguardia y excelencia académica, han sido los cimientos sobre los cuales hemos podido desarrollar y completar este proyecto de investigación de manera integral y satisfactoria. La calidad de la educación recibida, así como el apoyo de todo el cuerpo docente y administrativo, han sido fundamentales para nuestro crecimiento y éxito.

No podemos dejar de mencionar a nuestras familias y seres queridos, quienes con su amor, comprensión y apoyo incondicional nos han dado la fuerza y motivación necesarias para perseverar en este camino. Su confianza en nosotras y sus palabras de aliento han sido un motor que nos ha impulsado a dar lo mejor de nosotras mismas y a superar cualquier obstáculo.

Finalmente, queremos agradecer a todas las personas que, de una u otra manera, han contribuido a la realización de este trabajo. A los participantes del estudio, por su valiosa colaboración y disposición; a nuestros colegas y amigos, por su constante apoyo y ánimo; y a todos aquellos que, con sus conocimientos, experiencias y consejos, han enriquecido nuestra investigación y nos han ayudado a crecer como profesionales y como personas.

A todos ustedes, nuestro más sincero y profundo agradecimiento.

Dedicatoria

Con profundo amor y gratitud, dedicamos este trabajo de investigación a nuestras familias, quienes han sido nuestro pilar fundamental y nuestra fuente inagotable de inspiración y apoyo a lo largo de todo este proceso.

A nuestros padres, por su amor incondicional, por inculcarnos valores como la perseverancia, la responsabilidad y la dedicación, y por enseñarnos que con esfuerzo y determinación, podemos alcanzar cualquier meta que nos propongamos. Su ejemplo y sus sabios consejos han sido nuestra guía y nuestro sostén en los momentos más desafiantes.

A nuestras parejas, por su paciencia, comprensión y apoyo constante. Por estar a nuestro lado en los momentos de alegría y de dificultad, por creer en nosotras incluso cuando nosotras mismas dudábamos, y por ser nuestro refugio y nuestro hogar en medio de la tormenta.

A nuestros hermanos y hermanas, por ser nuestros cómplices y nuestros mejores amigos, por alentarnos a seguir adelante y por recordarnos siempre que la risa y el amor son los mejores remedios para cualquier adversidad.

A nuestros hijos e hijas, por ser nuestra razón de ser y nuestro motor de vida. Por enseñarnos el significado del amor más puro y desinteresado, y por ser nuestra mayor motivación para superarnos y ser mejores cada día. Esperamos que este logro sea para ustedes un ejemplo de que con dedicación y pasión, no hay sueño que no puedan alcanzar.

A nuestros abuelos, tíos, primos y demás familiares, por su cariño y su apoyo incondicional, por estar siempre presentes en nuestras vidas y por celebrar nuestros triunfos como si fueran suyos.

A todos ustedes, nuestra amada familia, les dedicamos este trabajo con todo nuestro amor y gratitud. Son ustedes quienes dan sentido a nuestras vidas y quienes nos impulsan a ser mejores personas y profesionales cada día. Este

logro es tan nuestro como suyo, y esperamos que sea un motivo de orgullo y alegría para todos.

Con amor,



Cristina Amagua Troya



Lorena Marcatoma Villa

1 RESUMEN

La presente investigación se centró en estimar la prevalencia de la desnutrición y la anemia, así como su relación con la lactancia materna en niños de 12 a 24 meses de edad. Se destaca la relevancia del impacto de la anemia en lactantes de mayor edad, dado que puede influir significativamente en su desarrollo cognitivo, capacidad física y fortaleza del sistema inmunológico, lo que los hace más susceptibles a enfermedades y puede causar retrasos en su crecimiento. Para llevar a cabo este estudio, se empleó una metodología cuali-cuantitativa que incluirá una exhaustiva revisión bibliográfica de publicaciones indexadas a nivel nacional e internacional sobre las condiciones de anemia y desnutrición. Posteriormente, se llevó a cabo un estudio correlacional en un periodo de dos a tres meses en el cantón Mocache, Provincia de Los Ríos, con el objetivo de dilucidar la relación entre el estado nutricional y la anemia en lactantes. Los hallazgos obtenidos proporcionarán nuevas perspectivas sobre el papel de estas condiciones y su relación, lo que contribuirá tanto al avance científico como a la formulación de nuevos enfoques para abordar estas problemáticas.

Palabras clave: Anemia ferropénica; Lactantes; Los Ríos; Nutrición

2 ABSTRACT

This research focuses on analyzing the prevalence of malnutrition and anemia, as well as their relationship with gender in children aged 12 to 24 months. The relevance of the impact of anemia in older infants is highlighted, as it can significantly influence their cognitive development, physical capacity, and strength of the immune system, making them more susceptible to diseases and potentially causing growth delays. To carry out this study, a quali-quantitative methodology will be employed, which will include an exhaustive bibliographic review of indexed publications at the national and international level on the conditions of anemia and malnutrition. Subsequently, a correlational study will be conducted over a period of two to three months in the Mocache canton, Los Ríos Province, with the objective of elucidating the relationship between nutritional status and anemia in infants. The findings obtained will provide new perspectives on the role of these conditions and their relationship, contributing to both scientific advancement and the formulation of new approaches to address these issues.

Keywords: Iron-deficiency anemia; Infants; Los Ríos; Nutrition

| | | |
|-------|---|----|
| 3 | Contenido | |
| 1 | RESUMEN | |
| 2 | ABSTRACT | |
| 4 | Introducción..... | 1 |
| 4.1 | Pregunta de investigación..... | 3 |
| 4.2 | Descripción del tema..... | 3 |
| 4.3 | Planteamiento del problema..... | 3 |
| 4.4 | Delimitación del problema..... | 7 |
| 4.5 | Antecedentes..... | 7 |
| 4.6 | Hipótesis..... | 10 |
| 5 | Objetivos..... | 11 |
| 5.1 | Objetivo General..... | 11 |
| 5.2 | Objetivos Específicos..... | 11 |
| 5.3 | Justificación..... | 11 |
| 5.4 | Limitaciones..... | 13 |
| 5.4.1 | Viabilidad..... | 13 |
| 5.4.2 | Lugar o espacio..... | 13 |
| 5.4.3 | Tiempo..... | 13 |
| 5.4.4 | Financiación..... | 14 |
| 5.5 | Marco Conceptual..... | 14 |
| 5.5.1 | Caracterización de la población lactante mayor del sector Garza de en Medio del cantón Mocache..... | 14 |
| 5.5.2 | Desnutrición en niños de 12 a 24 meses en el cantón Mocache..... | 17 |
| 5.5.3 | Tipos de desnutrición..... | 18 |
| 5.5.4 | Evaluación de la prevalencia de anemia en lactantes de 12 a 24 meses..... | 21 |
| 5.5.5 | Relación entre desnutrición y anemia en niños de 12 a 24 meses, considerando la lactancia..... | 23 |
| 5.6 | Marco Metodológico..... | 26 |
| 5.6.1 | Diseño del estudio..... | 26 |
| 5.6.2 | Instrumento de recolección de los datos..... | 26 |
| 5.6.3 | Universo (población objetivo)..... | 27 |
| 5.6.4 | Muestra, criterios de inclusión y exclusión..... | 27 |
| 5.6.5 | Definición de variables (tabla de operacionalización)..... | 28 |
| 5.6.6 | Plan de análisis de los datos..... | 29 |

| | | |
|-------|--------------------------------|----|
| 5.6.7 | Consideraciones éticas..... | 30 |
| 5.6.8 | Plan de actuación | 30 |
| 5.7 | Resultados | 32 |
| 5.7.1 | Descripción de la muestra..... | 32 |

Introducción:

Desnutrición y anemia son dos condiciones que pueden estar relacionadas debido a la interacción entre los factores nutricionales y la producción de eritropoyetina. La desnutrición puede causar anemia debido a que los nutrientes esenciales para la producción de eritropoyetina y la síntesis de hemoglobina, como el hierro, pueden estar deficientes en la dieta (Espinoza Cáceres, 2020). Por otro lado, la anemia puede causar desnutrición, ya que la falta de hierro en la dieta puede llevar a una producción insuficiente de hemoglobina, lo que a su vez puede causar anemia (Chauca Ore, 2023)

En un estudio realizado en Venezuela, se encontró que el 9.1% de los niños con anemia presentaban algún tipo de desnutrición, y se estableció una asociación estadísticamente significativa entre la desnutrición crónica y la anemia (Espinoza Cáceres, 2020). Otro estudio en Ecuador no encontró una relación entre el estado nutricional y la anemia, pero sí una concordancia según la edad y la presencia de anemia (Guacara Maldonado, 2019). Estos resultados sugieren que la relación que podría llegar a existir entre desnutrición y anemia puede variar según la población estudiada y los factores socioeconómicos.

De lo planteado anteriormente surge la necesidad imperante de investigaciones rigurosas y exhaustivas que aborden esta laguna de conocimiento. En consecuencia, este estudio se propone indagar en evidencia específica sobre la relación que puede llegar a haber entre desnutrición y anemia, así como responder a nuevas interrogantes pertinentes tanto para el área de la nutrición como de la medicina.

Desarrollo:

El presente estudio abordará la prevalencia de la desnutrición y la anemia, así como su relación con el género, infantes de entre 12 y 24 meses de edad en el cantón Mocache, Ecuador, empleando un enfoque mixto que combina metodologías cualitativas y cuantitativas. Este enfoque permitirá obtener una comprensión más completa y matizada del fenómeno estudiado, al integrar datos

numéricos con información contextual y experiencias subjetivas de los participantes.

La investigación se dividirá en dos fases principales. En primer lugar, se llevará a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica de publicaciones indexadas a nivel nacional e internacional sobre las condiciones de anemia y desnutrición en la población infantil. Esta fase cualitativa proporcionará un marco teórico sólido y permitirá identificar lagunas de conocimiento y áreas que requieren mayor exploración. En segundo lugar, se realizará un estudio cuantitativo, transversal y analítico durante un periodo de dos a tres meses en el cantón Mocache, Provincia de Los Ríos.

Este estudio involucrará la recolección de datos sobre el estado nutricional y los niveles de anemia en una muestra representativa de niños de 12 a 24 meses. Los datos se analizarán estadísticamente para determinar la prevalencia de estas condiciones y examinar su relación con el género de los participantes. La integración de los enfoques cualitativo y cuantitativo permitirá obtener una visión más completa de la problemática.

Los datos cuantitativos proporcionarán evidencia objetiva sobre la magnitud y distribución de la desnutrición y la anemia, mientras que la información cualitativa contextual ayudará a interpretar y dar sentido a estos hallazgos, considerando factores socioeconómicos, culturales y ambientales que pueden influir en la prevalencia de estas condiciones.

La anemia es una condición en la que la cantidad de hemoglobina en la sangre es menor de lo normal, lo que puede causar fatiga y debilidad. En Ecuador, la anemia es un problema de salud importante, particularmente en niños. Algunos factores que contribuyen a la anemia en Ecuador incluyen la deficiencia de hierro, la malaria y la falta de acceso a servicios de salud adecuados, así como los problemas económicos. (Robalino López y otros, 2023)

La anemia afecta a niños entre 12 y 24 meses de edad de diversas maneras. Algunos de los efectos incluyen: Falta de energía y fatiga, lo que a su vez puede afectar su desarrollo motor y cognitivo (Selva Suárez & Ochoa Alonso,

2012). En un estudio realizado en el Cantón Jipijapa, se encontró que el 10,2% de los niños estudiantes presentaban anemia, mientras que el 11,1% tenía deficiencia de hierro (Aguirre Chiquito y otros, 2022). Estos resultados indican que la anemia es un problema significativo en la población infantil ecuatoriana, sin embargo, no se han encontrado estudios infantiles de entre 12 y 24 meses en Ecuador, esto permitiría saber desde que edad los niños se ven afectados por la anemia.

Pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de la desnutrición y anemia en infantes de entre 12 y 24 meses y su relación con la lactancia materna en los centros de desarrollo infantil del Centro de salud la Estrellita cantón Mocache durante el período de marzo a mayo de 2024?

Pregunta de investigación 1. Descripción del tema (título de la investigación):

Valoración de la prevalencia de la desnutrición y anemia infantes de entre 12 y 24 meses y su relación con la lactancia materna en el Centro de Salud "La Estrellita" del cantón Mocache durante el período marzo a mayo 2024.

2. Planteamiento del problema:

La desnutrición, una condición patológica resultante de la ingesta insuficiente de nutrientes esenciales, se manifiesta como retraso del crecimiento, emaciación, insuficiencia ponderal o carencias de vitaminas y minerales, según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta problemática afecta de manera significativa a la población infantil a nivel global, con especial énfasis en los países en vías de desarrollo, lo que la convierte en un tema de alta prioridad para la salud pública. (Guamialamá Martínez y otros, 2020).

El informe "El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021", publicado conjuntamente por la Organización de las Naciones Unidas

para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y la OMS, presenta cifras alarmantes sobre la magnitud de este problema. Según sus estimaciones, en 2020, 149,2 millones de niños menores de 5 años sufrían retraso del crecimiento, 45,4 millones presentaban emaciación y 38,9 millones tenían sobrepeso, lo que evidencia la urgencia de abordar esta situación desde diferentes frentes. (FAO et al., 2021)

En el contexto ecuatoriano, la situación nutricional de los infantes es igualmente preocupante. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 reveló que el 23,0% de los niños menores de 5 años presentaba desnutrición crónica, el 1,9% desnutrición aguda y el 4,7% sobrepeso u obesidad. Estos datos ponen de manifiesto la necesidad de implementar políticas y programas de salud pública orientados a mejorar el estado nutricional de la población infantil en el país. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, & Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)

Además de la desnutrición, la anemia es otra condición prevalente en los infantes ecuatorianos. Según la ENSANUT 2018, el 28,7% de los niños de 6 a 11 meses y el 43,8% de los niños de 12 a 23 meses padecen anemia. Esta situación es particularmente alarmante, dado que la anemia durante la infancia puede tener consecuencias a largo plazo en el desarrollo cognitivo y físico de los niños, así como en su rendimiento escolar y su capacidad de aprendizaje.

La relación entre el estado nutricional y la anemia en la población infantil ha sido objeto de diversos estudios. Una investigación realizada por Lasso Lazo et al. (2015) en niños de 6 a 59 meses en la provincia de Chimborazo, Ecuador, encontró una asociación significativa entre la desnutrición crónica y la anemia. Este hallazgo sugiere que la desnutrición y la anemia pueden estar interrelacionadas y que es necesario abordarlas de manera conjunta en las estrategias de intervención.

Por otro lado, un estudio llevado a cabo por Machado et al. (2020) en niños de 6 a 59 meses en Uruguay no halló una relación significativa entre el estado nutricional y la anemia. Estos resultados contradictorios ponen de manifiesto la

necesidad de realizar más investigaciones que permitan esclarecer la relación entre estas dos condiciones y sus posibles variaciones en diferentes contextos.

A pesar de la evidencia existente, aún quedan interrogantes sobre la prevalencia de la desnutrición y la anemia en infantes de 12 a 24 meses y su relación con la lactancia materna en el contexto específico de los centros de desarrollo infantil del Centro de Salud La Estrellita en el cantón Mocache durante el período de marzo a mayo de 2024. La lactancia materna es un factor clave en la nutrición y el desarrollo de los infantes, por lo que es fundamental explorar su papel en la prevención o el desarrollo de la desnutrición y la anemia.

La importancia de estudiar esta problemática radica en sus potenciales consecuencias a largo plazo. La desnutrición y la anemia durante la infancia pueden afectar el crecimiento y el desarrollo de los niños, así como su capacidad de aprendizaje y su rendimiento escolar. Además, estas condiciones pueden aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas en la edad adulta, lo que tiene implicaciones tanto para la salud individual como para la salud pública.

En este contexto, el presente estudio busca responder a la pregunta: ¿Cuál es la prevalencia de la desnutrición y la anemia en infantes de 12 a 24 meses y cómo se relaciona con la lactancia materna en el Centro de Salud La Estrellita en el cantón Mocache durante el período de marzo a mayo de 2024? Para ello, se plantea un diseño de investigación observacional, transversal y analítico, que permita determinar la prevalencia de estas condiciones y explorar su relación con la lactancia materna.

En cuanto a los componentes de la pregunta de investigación y su relación:

a) Prevalencia de desnutrición infantes de entre 12 y 24 meses: Se busca determinar la frecuencia y proporción de casos de desnutrición en este grupo etario específico.

b) Prevalencia de anemia infantes de entre 12 y 24 meses: De manera similar, se investigará la frecuencia y proporción de casos de anemia en este mismo grupo.

c) Relación con la lactancia materna: El estudio explorará cómo la lactancia materna se asocia o influye en la prevalencia de desnutrición y anemia en estos

niños. La lactancia es un factor clave a considerar ya que puede tener un efecto protector o de riesgo según su duración y exclusividad.

d) Lugar y período específico: La investigación se centra en una población y tiempo delimitados (centros de desarrollo infantil del Centro de Salud La Estrellita, cantón Mocache, marzo a mayo 2024) para obtener datos precisos y actualizados sobre el problema en ese contexto particular.

2.1. Delimitación del problema:

1. Aspecto específico del problema a investigar: La prevalencia de la desnutrición y anemia infantiles de entre 12 y 24 meses y su relación con la lactancia materna.

2. Dónde y cuándo se produce este aspecto del problema: El estudio se llevará a cabo en el Centro de Salud “La Estrellita” del cantón Mocache durante el período de marzo a mayo de 2024.

3. Quiénes están involucrados o afectados por este aspecto del problema: Los niños de 12 a 24 meses (lactantes de mayor edad) del Centro de Salud “La Estrellita” del cantón Mocache están directamente afectados por la desnutrición y anemia. Además, las madres y familias de estos niños también están involucradas ya que la lactancia materna es un factor a considerar.

3. Antecedentes

Se han llevado a cabo numerosos estudios a nivel global para examinar la conexión entre el estado nutricional y la anemia en niños menores de cinco años. En un país de Asia Central, uno de estos estudios investigó la relación entre el sobrepeso/obesidad y la anemia en niños de 25 a 60 meses de edad. Los resultados indicaron una prevalencia del 20% de anemia, 13% de sobrepeso y 9.5% de obesidad. Sin embargo, no se halló una asociación significativa entre la obesidad, el sobrepeso y la anemia en esta población. Por el contrario, se identificó que vivir en una región aislada se vinculaba con una mayor prevalencia de anemia (Crivelli et al., 2018).

En un centro de salud ubicado de Nicaragua, se llevó a cabo un estudio en 2014 para evaluar la relación entre el estado nutricional y la anemia en niños y niñas de 6 a 59 meses. La metodología utilizada incluyó un diagnóstico nutricional, tratamiento con suplementos de hierro para los niños con anemia y educación a las madres sobre el cuidado y la salud infantil. Los resultados mostraron que el 91.2% de los niños tenía un estado nutricional normal, mientras que el 11% presentaba anemia. Aunque no se encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables, se observó que aquellos con un estado nutricional normal tenían una mayor prevalencia de anemia por deficiencia de hierro (Carrero et al., 2018).

En el ámbito regional, se han realizado diversos estudios en Perú para investigar la relación entre el estado nutricional y la anemia en la población infantil. Basándose en un análisis de una encuesta nacional de salud de 2013, uno de estos estudios se centró en niños menores de 5 años de hogares indígenas en una región selvática del país. Los resultados mostraron una alta prevalencia de desnutrición crónica (43%) y anemia (43.5%) en esta población. Aunque no se encontraron asociaciones significativas entre la desnutrición crónica y el sexo o la edad del niño, se observó una relación entre la edad y la prevalencia de anemia. Estos hallazgos destacan las marcadas disparidades en términos de pobreza, acceso a servicios básicos y atención médica en la población infantil indígena del país (Flores Bendezú et al., 2015).

La conexión entre la anemia, el sobrepeso y la obesidad en menores de 15 años fue investigada en un estudio en una zona rural de la capital de este país. Los resultados indicaron una prevalencia del 10.8% de anemia, 17.3% de sobrepeso y 16.2% de obesidad. No se halló una asociación significativa entre estos factores, pero sí se descubrió una correlación inversa entre la anemia y el Índice de Masa Corporal (IMC), junto con una mayor concentración de hemoglobina en niños mayores de 12 años. Además, la edad y el IMC resultaron ser factores asociados con la anemia en esta población (Rodríguez Zuñiga, 2015).

La anemia y la malnutrición en la población pediátrica son un dolor de cabeza para la salud pública en América del Sur, lo que ha impulsado varias investigaciones. Uno de estos estudios se centró en determinar la prevalencia de anemia y su relación con el estado nutricional en niños de 6 a 59 meses ingresados en un hospital en Ecuador durante 2017. Los resultados mostraron una prevalencia de anemia del 39.6% y una correlación estadísticamente significativa entre la anemia y la desnutrición moderada a grave en esta población (Blacio Vidal, 2021).

Otro estudio decidió mirar de cerca el estado nutricional y la anemia en niños de 5 a 9 años, así como sus lamentables hábitos alimenticios. Con un enfoque cuantitativo, analítico, polietápico y de corte transversal, evaluaron a 249 escolares y encontraron que el 18.47% tenía sobrepeso, el 9.6% obesidad y el 4.01% baja talla. Aunque, sorprendentemente, no se detectaron casos de anemia, había niños con déficit de hierro sérico y niveles bajos de ferritina. Además, se encontraron alteraciones significativas en el estado nutricional y patrones alimenticios desastrosos, con un consumo calórico promedio de 1622,36 calorías, distribuido en un 59,84% de carbohidratos, 27,45% de grasa y un patético 12,86% de proteínas (Gómez Jaramillo & Noroña Zumárraga, 2017).

En una tesis de 2016, se abordó el desarrollo de un modelo educativo preventivo en dieta para dos problemas de salud pública que a menudo coexisten en la población pediátrica: la anemia y la obesidad infantil. Este modelo fue dirigido específicamente a madres y cuidadores de pacientes pediátricos atendidos en un entorno hospitalario. El estudio en cuestión utilizó un enfoque cuantitativo, con un diseño transversal y analítico. La muestra incluyó a 55 niños que presentaban sobrepeso u obesidad, con un rango de edad entre 4 y 12 años. Estos criterios de inclusión permitieron centrar la investigación en una población pediátrica específica, que es particularmente vulnerable a los efectos adversos de la anemia y la obesidad. Los resultados del estudio revelaron una mayor prevalencia de anemia en los pacientes con obesidad en comparación con aquellos con sobrepeso.

Específicamente, el 25% de los pacientes obesos presentaron niveles de hemoglobina por debajo de los valores normales, mientras que este porcentaje fue del 10% en los pacientes con sobrepeso. Estos hallazgos sugieren una posible relación entre la obesidad y la anemia en la población pediátrica estudiada. Además, se observaron alteraciones en los índices eritrocitarios en ambos grupos. El 32% de los pacientes con obesidad presentaron valores bajos de volumen corpuscular medio (VCM) y concentración media de hemoglobina (CMHB), en comparación con el 20% de los pacientes con sobrepeso.

Estos parámetros hematológicos son indicadores importantes de la salud eritrocitaria y pueden ser útiles para evaluar la severidad de la anemia. Estos resultados resaltan la importancia de abordar la anemia y la obesidad infantil de manera conjunta, ya que estas condiciones pueden tener un impacto significativo en el crecimiento, desarrollo y calidad de vida de los niños afectados. El desarrollo de modelos educativos preventivos en dieta, como el propuesto en la tesis, puede ser una estrategia valiosa para empoderar a las madres y cuidadores con conocimientos y herramientas para promover hábitos alimentarios saludables y prevenir estas condiciones desde una edad temprana. (Altafuya, 2016)

Los antecedentes presentados ponen de manifiesto la persistencia de la desnutrición y la anemia como problemas de salud pública de gran relevancia en la población infantil, tanto a escala global como regional y nacional. A pesar de los esfuerzos realizados para abordar estas condiciones, su prevalencia sigue siendo alarmante y tiene un impacto significativo en el crecimiento, desarrollo y bienestar general de los niños afectados. Sin embargo, es importante destacar que la casuística de investigaciones centradas específicamente en el grupo etario de infantes entre 12 y 24 meses es limitada. Esta escasez de estudios focalizados en esta población particular dificulta la comprensión integral de la magnitud y los factores determinantes de la desnutrición y la anemia en esta etapa crítica del desarrollo.

Además, los resultados de los estudios existentes sobre la correlación entre el estado nutricional y la anemia en este grupo de edad son dispares y en

ocasiones contradictorios. Esta disparidad de hallazgos subraya la necesidad de realizar investigaciones más profundas, actualizadas y metodológicamente rigurosas para dilucidar la verdadera naturaleza de esta relación y sus implicaciones para la salud infantil. En este contexto, la presente investigación se propone abordar este vacío de conocimiento y contribuir a una mejor comprensión de la desnutrición y la anemia en infantes de entre 12 y 24 meses. El estudio se centrará en explorar la prevalencia de estas condiciones en un sector rural de un cantón específico del país, lo que permitirá obtener datos epidemiológicos actualizados y contextualmente relevantes.

La lactancia materna es ampliamente reconocida como un factor protector clave para la salud y el desarrollo infantil, y su papel en la prevención de la desnutrición y la anemia merece una atención especial. Los resultados de este estudio no solo contribuirán al conocimiento científico sobre la desnutrición y la anemia en infantes, sino que también proporcionarán una base sólida para el desarrollo de estrategias de prevención y control adaptadas a las necesidades específicas de esta población vulnerable.

Los hallazgos podrán orientar la toma de decisiones en políticas de salud pública, la asignación de recursos y el diseño de intervenciones efectivas para abordar estos problemas de manera integral. En resumen, la presente investigación abordará un área de conocimiento crítica y poco explorada, enfocándose en la prevalencia de desnutrición y anemia en infantes de entre 12 y 24 meses en un sector rural específico. Los resultados obtenidos serán valiosos para comprender mejor la magnitud y los factores asociados a estas condiciones, y para desarrollar estrategias de salud pública basadas en evidencia que promuevan el bienestar y el desarrollo óptimo de los niños en esta etapa crucial de la vida.

4. Hipótesis

H1 Existe relación significativa de los niños lactantes de mayor edad, entre el estado nutricional y la anemia, que fueron examinados en el centro de salud la Estrellita durante el período de febrero a mayo de 2024

H0 No existe relación significativa de los niños lactantes de mayor edad, entre el estado nutricional y la anemia, que fueron examinados en el centro de salud la Estrellita durante el período de febrero a mayo de 2024

5. Objetivos:

5.1. Objetivo General:

Determinar la prevalencia de desnutrición y anemia infantes de entre 12 y 24 meses y su relación con la lactancia en el Centro de Salud “La Estrellita” del cantón Mocache durante el período de marzo a mayo de 2024, y su relación con la población lactante

5.2. Objetivos Específicos:

- Estimar la prevalencia de desnutrición infantes de entre 12 y 24 meses en el Centro de Salud “La Estrellita” del cantón Mocache durante el período mencionado.
- Evaluar la incidencia de anemia en lactantes de 12 a 24 meses según el sexo en el Centro de Salud “La Estrellita” del cantón Mocache durante el período mencionado.
- Establecer la relación existente entre conceptos como desnutrición y anemia infantes de entre 12 y 24 meses, considerando la lactancia con la población seleccionada

6. Justificación:

La desnutrición y la anemia son dos problemas de salud pública que afectan a una proporción significativa de la población infantil, especialmente en países en vías de desarrollo como Ecuador. Estos trastornos nutricionales pueden tener consecuencias graves y duraderas en el desarrollo físico, cognitivo y el sistema inmunológico de los niños, comprometiendo su calidad de vida presente y futura. Por lo tanto, abordar estos problemas es una necesidad imperiosa y un desafío crucial para la salud pública (Carrero y otros, 2018).

A pesar de los esfuerzos realizados en Ecuador, las tasas de desnutrición y anemia en la población infantil siguen siendo elevadas, lo que evidencia la necesidad de estudios más profundos y actualizados que permitan identificar y comprender los factores asociados a estas condiciones, así como su interrelación. Esta investigación es especialmente pertinente y necesaria en el contexto de lactantes de mayor edad (12 a 24 meses), ya que existe un vacío de conocimiento en este grupo etario que representa una etapa crítica en el desarrollo infantil (Mercer y otros, 2022).

La anemia es una enfermedad en la que el cuerpo no produce suficiente hemoglobina, la proteína que transporta el oxígeno, o no tiene suficientes glóbulos rojos en la sangre. Esta diferencia en las partes importantes de la sangre afecta la capacidad del cuerpo para llevar oxígeno a los tejidos, causando síntomas que pueden ser más o menos graves (Mendoza & Macías, 2022). Es muy importante entender cómo se relacionan la desnutrición y la anemia para crear planes completos de prevención y tratamiento, ya que estas dos condiciones pueden empeorar juntas la salud de los niños.

Además, estudiar cómo el sexo y la lactancia afectan la frecuencia de estas condiciones puede dar información útil sobre posibles factores de riesgo o protección, lo que permite enfocar mejor las acciones. Las causas de la anemia son muy variadas, y una de las más comunes y frecuentes es no consumir suficientes minerales, especialmente el hierro. Detectar pronto este desequilibrio no solo permite un tratamiento rápido, sino que también evita que se produzcan consecuencias que podrían afectar negativamente el aprendizaje y las habilidades mentales y físicas de los niños. (Mamani Garcia & Palomino Flores, 2021)

Además, los resultados de esta investigación contribuirán a llenar el vacío de conocimiento sobre la desnutrición y anemia en lactantes de mayor edad, aportando evidencia científica actualizada que podrá ser utilizada por profesionales de la salud, investigadores y tomadores de decisiones. Esto favorecerá el desarrollo de estrategias basadas en evidencia para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estos trastornos nutricionales en este grupo etario.

7. Limitaciones:

7.1. Viabilidad:

Acceso a fuentes de datos primarias: Se establecieron alianzas con instituciones de salud locales, como centros de salud o clínicas, para facilitar el acceso a la población objetivo y la recolección de datos primarios mediante encuestas, exámenes clínicos o mediciones antropométricas. Disponibilidad de datos secundarios: Aunque los datos secundarios pueden ser limitados, se realizó una extensa revisión bibliográfica.

7.2. Lugar o espacio:

Ubicación geográfica remota: Se planificó cuidadosamente la logística de transporte y se coordinará entre ambas médicos tesisistas para facilitar el transporte.

7.3. Tiempo:

Período de estudio limitado: Se optimizará la planificación y la coordinación para maximizar la eficiencia en la recolección de datos durante el período establecido de tres meses.

Dificultades de seguimiento: Si se requiere un seguimiento longitudinal, se establecerán canales de comunicación efectivos con los participantes, tales como obtención de números de teléfono y se considerará la posibilidad de realizar visitas adicionales o utilizar herramientas tecnológicas para el seguimiento remoto.

7.4. Financiación:

Recursos económicos limitados: Se optimizará el uso de los recursos disponibles y se considerará el uso de datos obtenidos previamente por los centros de salud locales para reducir costos.

8. Marco Conceptual

8.1. Conceptos para la caracterización de la población lactante mayor del Centro de salud la Estrellita del cantón Mocache.

Desarrollo infantil: El desarrollo infantil se refiere al proceso mediante el cual un niño adquiere habilidades físicas, cognitivas, lingüísticas, sociales y emocionales a lo largo de su infancia. Entre los 12 y 24 meses de edad, este período es crucial ya que es cuando se producen avances significativos en el desarrollo motor, cognitivo y del lenguaje. Durante este tiempo, los niños comienzan a explorar su entorno, a comunicarse de manera más compleja y a desarrollar habilidades motoras finas y gruesas. (Carrero y otros, 2018)

La desnutrición y la anemia pueden afectar negativamente el desarrollo infantil en esta etapa crucial. La desnutrición puede causar retrasos en el crecimiento, afectar el desarrollo cognitivo y motor, y debilitar el sistema inmunológico de un niño. Por otro lado, la anemia, al reducir la cantidad de oxígeno que llega al cerebro, puede afectar la capacidad cognitiva y el rendimiento académico de un niño. (Carrero y otros, 2018)

Por lo tanto, durante la etapa del desarrollo infantil entre los 12 y 24 meses, la desnutrición y la anemia pueden tener un impacto significativo en este proceso, afectando el crecimiento, el desarrollo cognitivo y el rendimiento académico de los niños en esta etapa crucial de su vida. Es fundamental abordar adecuadamente la desnutrición y la anemia para garantizar un desarrollo saludable y óptimo en la infancia.

Crecimiento y desarrollo en lactantes: Se refiere al proceso de crecimiento físico y desarrollo cognitivo y motor que experimentan los bebés durante sus primeros años de vida. Durante esta etapa, los lactantes experimentan un rápido crecimiento en tamaño y peso, así como el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas fundamentales. Es crucial monitorear de cerca este proceso para asegurar que los lactantes alcancen hitos de desarrollo adecuados y se mantengan sanos. Los médicos evalúan factores como la

alimentación, el sueño, la interacción social y el desarrollo de habilidades motoras para garantizar un crecimiento y desarrollo saludables en los lactantes. (Sánchez Pérez y otros, 2015)

Valor nutricional: En la medicina actual, el valor nutricional, entendido como el conjunto de métodos utilizados para evaluar el estado nutricional de una persona y determinar sus necesidades nutricionales, ha adquirido una gran trascendencia. Este proceso requiere una historia clínica exhaustiva que abarque detalladamente los antecedentes médicos y, de manera especial, un análisis pormenorizado de la ingesta de alimentos, acompañado de asesoramiento dietético. El examen físico se erige como el medio para identificar signos y síntomas que sugieran problemas médicos. En este contexto, la antropometría desempeña un papel fundamental, con la minuciosa evaluación del peso y la altura como datos imprescindibles. Es necesario buscar indicadores que definan el estado nutricional en la infancia, utilizando el valor nutricional como guía para monitorear un crecimiento adecuado, identificando tanto las carencias como los excesos de nutrientes. (Rosell Camps y otros, 2023)

Falta de educación nutricional: Los niños de familias con problemas en sus hábitos de alimentación, ya sea por falta de recursos económicos o por desconocimiento de lo que constituye una dieta balanceada, así como por el consumo excesivo de azúcares a pesar de lo que indican etiquetas como el rotulado, que se ignoran constantemente, tanto en Ecuador como en otros países como Chile, son los que se ven especialmente afectados por esta problemática. (Jaimes Becerra y otros, 2022) La falta de acceso a alimentos nutritivos y la escasa educación sobre hábitos alimenticios saludables contribuyen a la prevalencia de problemas nutricionales en esta población vulnerable. Además, la omnipresencia de alimentos procesados con alto contenido de azúcares, grasas y calorías vacías, sumada a la falta de atención prestada a las etiquetas nutricionales, agrava aún más la situación.

Requerimientos nutricionales en lactantes: Los requerimientos nutricionales en lactantes son fundamentales desde el punto de vista médico para asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados. Durante los primeros seis

meses de vida, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva, seguida de la introducción gradual de alimentos complementarios hasta los dos años o más. La leche materna contiene todos los nutrientes necesarios en las proporciones adecuadas para cubrir las necesidades de los lactantes. (Organización Mundial de la Salud, 2023)

Los requerimientos nutricionales en lactantes incluyen proteínas para el crecimiento y desarrollo muscular, grasas para el desarrollo del sistema nervioso, carbohidratos como fuente de energía, y vitaminas y minerales cruciales para diversas funciones metabólicas y de desarrollo. Es fundamental que reciban una alimentación variada y equilibrada que cumpla con sus necesidades específicas de nutrientes (Jiménez Ortega y otros, 2017).

Seguridad alimentaria: Este concepto se refiere a la garantía de que los alimentos consumidos sean seguros, nutritivos y suficientes para mantener una buena salud y bienestar. Implica varios aspectos críticos, como el acceso a alimentos suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales básicas, la inocuidad de los alimentos libres de contaminantes y patógenos, y una nutrición adecuada que proporcione los nutrientes necesarios para la salud y la prevención de enfermedades nutricionales (Figuroa Pedraza, 2005).

La seguridad alimentaria también está relacionada con la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos, la promoción de prácticas alimentarias saludables y la garantía de que los sistemas de producción de alimentos no comprometan la salud humana. Esto implica una estrecha colaboración entre profesionales de la salud, autoridades de seguridad alimentaria y otros actores relevantes para desarrollar y aplicar políticas y prácticas que la promuevan (Figuroa Pedraza, 2005).

8.2. Conceptos para la determinación de la prevalencia de desnutrición infantiles de entre 12 y 24 meses en el cantón Mocache

Desnutrición infantil: La desnutrición infantil es un estado patológico resultante de una ingesta insuficiente de nutrientes necesarios para satisfacer

las demandas fisiológicas del cuerpo, especialmente durante el crecimiento y desarrollo de los niños (Sanchez Sinchiguano & Fernández Nieto, 2024). Este fenómeno es multidimensional y tiene un impacto negativo en el desarrollo, afectando principalmente a los sectores sociales más desfavorecidos (Cueva Moncayo y otros, 2021).

La desnutrición infantil puede manifestarse en varias formas, incluyendo una estatura más baja para la edad, un peso más bajo para la estatura, y puede tener efectos a largo plazo en el crecimiento y desarrollo cognitivo de los niños. Además, la desnutrición puede aumentar la morbimortalidad infantil y alterar el estado bioquímico y el desempeño escolar. Las causas de la desnutrición infantil son complejas e incluyen factores inmediatos, subyacentes y básicos (Cueva Moncayo y otros, 2021).

Entre las causas inmediatas se encuentran la dieta inadecuada y la presencia de infecciones que interfieren con la utilización adecuada de nutrientes. Las causas subyacentes pueden incluir inequidad e insuficiente disponibilidad de alimentos, mientras que las causas básicas a menudo están relacionadas con determinantes sociales, económicos y políticas de salud deficientes (Rivera, 2022).

En América Latina, la desnutrición crónica es prevalente, con aproximadamente 2,3 millones de niños de 0 a 4 años afectados por desnutrición moderada o grave y 8,8 millones presentando baja talla para su edad. En Ecuador, por ejemplo, la prevalencia de desnutrición es del 23,2%, y es aún más grave en contextos rurales y entre comunidades indígenas (Cueva Moncayo y otros, 2021).

La investigación juega un papel crucial en la lucha contra la desnutrición infantil al poder explicarla y encontrar nuevas soluciones. Por lo tanto, es fundamental abordar la desnutrición infantil desde un enfoque integral que considere todos los factores involucrados y que fortalezca la investigación y los programas de nutrición para combatir este problema de salud pública.

Tipos de desnutrición:

a) Desnutrición crónica: Un problema significativo en naciones con dificultades económicas es la "desnutrición crónica", que se manifiesta cuando una persona no logra alcanzar su altura potencial a determinada edad, afectando su desarrollo físico y mental. Este tipo de desnutrición se distingue por un crecimiento deficiente, teniendo en cuenta el peso del niño en comparación con el peso ideal para su edad. Suele presentarse cuando hay una carencia prolongada de nutrientes esenciales, lo que resulta en un retraso en el desarrollo físico y mental del infante. Si no se aborda adecuadamente durante los primeros 24 meses de vida, las secuelas pueden ser irreversibles. (Vega y otros, 2022)

b) Desnutrición aguda moderada: Cuando existe una discrepancia entre el peso y la estatura del infante, se presenta la desnutrición aguda moderada, lo que demanda una intervención inmediata para prevenir complicaciones de salud. En este estado, el peso del niño es inferior al esperado para su altura. Asimismo, una reducción en la circunferencia del brazo suele ser un indicador característico de esta forma de desnutrición. (Molina, 2017)

c) Desnutrición aguda severa o grave: Se diagnostica desnutrición aguda severa o grave cuando el puntaje Z del indicador de peso para la talla se sitúa por debajo de tres desviaciones estándar. Además, puede estar acompañada de edema bilateral, emaciación extrema y otros signos clínicos como anorexia. Este grado de desnutrición es de mayor gravedad y se evidencia por un peso del niño muy por debajo de lo anticipado. Tiene un impacto profundo en los procesos de desarrollo del infante y puede conducir a desenlaces fatales. Es imprescindible una atención médica inmediata para su tratamiento, ya que el riesgo de mortalidad es elevado. (UNICEF, 2019)

Las causas de la desnutrición aguda severa pueden ser múltiples, incluyendo: a) Una alimentación con un suministro nutricional deficiente, carente de los nutrientes indispensables para un crecimiento óptimo. b) Trastornos digestivos que obstaculizan la absorción de nutrientes por parte del organismo.

c) Patologías preexistentes que comprometen la capacidad del cuerpo para utilizar y asimilar los nutrientes.

Además, otros factores cruciales pueden ser: d) Una situación financiera precaria que dificulta el acceso a alimentos nutritivos. e) Un desconocimiento por parte de los cuidadores sobre la trascendencia y el valor nutricional de los alimentos. f) Una negligencia por parte de los cuidadores en cuanto a proporcionar una dieta balanceada y nutritiva a los niños.

Deficiencias nutricionales: Las deficiencias nutricionales se refieren a la falta o carencia de nutrientes esenciales en el cuerpo humano, que pueden afectar el crecimiento, desarrollo y salud general de una persona. Pueden ocurrir en diferentes etapas de la vida, como en el embarazo, infancia o vejez, y estar relacionadas con una dieta inadecuada, problemas de absorción o enfermedades que afectan la utilización de nutrientes. Estas deficiencias pueden provocar una mayor mortalidad en personas mayores, problemas de desarrollo en niños, afectar el rendimiento deportivo, y estar asociadas con otros problemas de salud como la obesidad y enfermedades metabólicas. (Cardona y otros, 2023)

En Ecuador, algunas de las principales deficiencias nutricionales identificadas incluyen la anemia por deficiencia de hierro en menores de 5 años, con una prevalencia total del 22%, lo que afecta negativamente al desarrollo físico y cognitivo de los niños, con implicaciones a largo plazo en su capacidad para generar ingresos y en la economía nacional. Además, alrededor del 23% de los niños menores de cinco años sufren de malnutrición crónica, presentando baja talla para la edad, y aproximadamente el 6% de los niños presentan malnutrición grave, afectando significativamente su crecimiento y desarrollo. (Calderon Vasconez, 2014)

Indicadores antropométricos: Los indicadores antropométricos son medidas utilizadas para evaluar el crecimiento y desarrollo físico de los individuos. En bebés de entre 12 y 24 meses, se emplean principalmente la talla, el peso y el índice de masa corporal (IMC) como indicadores antropométricos

clave. La talla se mide desde la coronilla de la cabeza hasta los pies (talones) y se toma en niños mayores de 24 meses (Carmenate Milán y otros, 2014).

El peso para la talla (P/T) y el IMC son indicadores recomendados para evaluar el estado nutricional y el crecimiento en esta etapa de la infancia. Estos indicadores son fundamentales para monitorear la salud y el desarrollo físico de los bebés, permitiendo identificar posibles problemas de crecimiento y nutrición en esta etapa crucial de su vida. (Rojas Gabulli, 2000)

Evaluación del estado nutricional: La evaluación del estado nutricional de un bebé de 12 a 24 meses implica recopilar información relevante, como su historial médico, entorno alimenticio, y desarrollo antropométrico. Esto incluye detalles sobre enfermedades, lactancia, introducción de alimentos sólidos, así como la evaluación de parámetros físicos como peso, talla y perímetro cefálico. Además, se consideran las necesidades específicas de energía, proteínas, grasas, carbohidratos, agua, minerales, oligoelementos y vitaminas según la edad del bebé, asegurando un crecimiento y desarrollo adecuados. (Ochoa Díaz y otros, 2017)

La evaluación también implica una exploración clínica detallada para detectar indicadores de salud, como la relación peso-talla, nivel de hemoglobina el índice de Quetelet¹ y el índice nutricional de Waterlow². Estos índices permiten identificar posibles desviaciones que puedan indicar malnutrición, obesidad u otros problemas de salud, garantizando así un enfoque integral para el bienestar del bebé durante sus primeros años de vida. (Rached-Paoli, 2010)

¹ El Índice de Quetelet, también conocido como Índice de Masa Corporal (IMC), es una medida que relaciona el peso de un individuo con su altura. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su altura en metros (kg/m²). El IMC se utiliza ampliamente para evaluar si un individuo tiene un peso saludable para su altura. Clasifica a las personas en diferentes grupos como bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad según rangos específicos de valores de IMC.

² El Índice Nutricional de Waterlow es otro índice utilizado en la evaluación nutricional. Es un método que evalúa el estado nutricional considerando la relación entre peso y altura. El índice de Waterlow clasifica a los individuos según su porcentaje de peso estándar para su altura. Este índice ayuda a identificar la desnutrición, especialmente la desnutrición crónica o el retraso en el crecimiento, al comparar el peso de un individuo con el peso estándar para su altura.

8.3. Conceptos para la evaluación la prevalencia de anemia en lactantes de 12 a 24 meses según el sexo en el mismo sector y período.

Anemia ferropénica: La Anemia ferropénica es una condición en la cual el cuerpo no tiene suficiente hierro, un mineral necesario para producir glóbulos rojos que transportan oxígeno a los tejidos corporales. Esta anemia suele ser causada por pérdidas de sangre, malabsorción, o un aumento de la demanda de hierro, como durante el crecimiento rápido en los niños. Los signos comunes de la anemia ferropénica incluyen fatiga, debilidad, uñas finas y quebradizas, entre otros (St. Jude Children's Research Hospital, 2024).

En bebés de 12 a 24 meses (e incluso menores), la Anemia ferropénica es más común, ya que, durante este período, los bebés pueden tener un mayor riesgo quizás debido a la transición de la leche materna o fórmula a alimentos sólidos y la posible insuficiencia de hierro en su dieta. Los bebés amamantados necesitan menos hierro porque este se absorbe mejor, pero a medida que crecen y comienzan a consumir otros alimentos, es crucial asegurar que obtengan suficiente hierro en su dieta para prevenir la anemia ferropénica y sus posibles efectos adversos en el desarrollo y crecimiento infantil (Gavin, 2021).

Hemoglobina y hematocrito: La hemoglobina es una proteína presente en los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos del cuerpo y ayuda a llevar dióxido de carbono de regreso a los pulmones para su eliminación. Se mide en gramos por decilitro de sangre (g/dL) y es un indicador crucial de la capacidad de la sangre para transportar oxígeno. (Díaz Parra y otros, 2023)

El hematocrito es el porcentaje de volumen de glóbulos rojos en la sangre en relación con el volumen total de sangre. Es una medida importante para evaluar la cantidad de glóbulos rojos en la sangre y se expresa como un porcentaje. El hematocrito puede variar en función de factores como la edad, el

sexo y las condiciones de salud. Ambos conceptos son importantes en la medicina, ya que indican el estado de la sangre y pueden ser utilizados para diagnosticar y monitorear diversas enfermedades, como la anemia y la diabetes (Díaz Parra y otros, 2023).

Consecuencias de la anemia en lactantes: La anemia en lactantes, especialmente la anemia por deficiencia de hierro puede tener consecuencias adversas para la salud y el desarrollo. Estas consecuencias incluyen alteraciones en el desarrollo psicomotor, función cognitiva y crecimiento, así como problemas psicosociales y económicos que pueden afectar el desarrollo infantil. Además, la anemia puede interferir en el desarrollo intelectual, la inmunidad y la actividad física de los niños. (Fuentes-Sánchez y otros, 2023)

Otra consecuencia preocupante de la anemia en lactantes es el impacto negativo en su crecimiento, lo que puede resultar en un desarrollo físico deficiente. Es crucial abordar y tratar la anemia en esta etapa temprana de la vida para evitar posibles complicaciones y garantizar un desarrollo óptimo del lactante. (Fuentes-Sánchez y otros, 2023)

Factores de riesgo para desnutrición y anemia: Los factores de riesgo para la desnutrición y la anemia existente en lactantes abarcan desde prácticas alimentarias inadecuadas hasta condiciones de salud preexistentes. Por un lado, la lactancia artificial, la ablactación incorrecta y el abandono prematuro de la lactancia materna exclusiva aumentan significativamente el riesgo de desnutrición y anemia. Esto se debe a que la leche materna proporciona los nutrientes esenciales para un crecimiento y desarrollo óptimos. (Puente Perpiñán y otros, 2014) (Góngora-Ávila y otros, 2021)

Por otro lado, los antecedentes familiares de anemia materna durante el embarazo, el bajo peso al nacer y la desnutrición por defecto son factores que predisponen a los lactantes a padecer anemia. Además, las infecciones respiratorias también pueden contribuir al desarrollo de esta condición al afectar la absorción y utilización de nutrientes clave como el hierro. (Puente Perpiñán y otros, 2014)

Es fundamental abordar estos factores de riesgo mediante intervenciones integrales que promuevan prácticas alimentarias adecuadas, un control prenatal efectivo y el tratamiento oportuno de infecciones. Sólo mediante la investigación y el tratamiento adecuado que se deriva de esta se puede prevenir y mitigar la desnutrición y la anemia existente en esta población vulnerable, garantizando así un desarrollo óptimo en los primeros años de vida.

8.4. Conceptos para lograr la relación existente entre conceptos como desnutrición y anemia infantiles de entre 12 y 24 meses, considerando la lactancia

Lactancia materna: La lactancia materna es el proceso mediante el cual una madre alimenta a su bebé con leche producida por sus propios senos. Es considerada fundamental para la alimentación, nutrición y bienestar del niño, ya que la leche materna proporciona beneficios únicos y es la alimentación necesaria con múltiples ventajas para el bebé antes de los seis meses de edad. La lactancia materna exclusiva, sin la incorporación de otros alimentos distintos a la leche humana, es suficiente para el crecimiento, desarrollo y fortalecimiento del sistema inmunológico del lactante en los primeros seis meses de vida (Tapia-Sequeiros y otros, 2023).

Alimentación complementaria: La alimentación complementaria en lactantes es un proceso crucial que se inicia alrededor de los 6 meses de edad, manteniendo la lactancia materna a demanda. Durante este periodo, se introducen alimentos sólidos o líquidos distintos de la leche materna o fórmula infantil, pero no como sustitutos, sino como complementos. Es importante respetar las señales de hambre y saciedad del bebé, permitiéndole decidir cuánto comer y respetando su apetito individual. (Alba Lactancia Materna, 2024)

En esta etapa, es esencial introducir progresivamente alimentos con diferentes consistencias y texturas, comenzando con grumosas y semisólidas, y evitando aquellos que puedan representar riesgos de atragantamiento. La variedad, disponibilidad y el establecimiento de hábitos alimenticios futuros son más importantes que la cantidad de alimentos consumidos. Los alimentos

complementarios deben ser nutritivos, seguros y ofrecidos en cantidades adecuadas. (Alba Lactancia Materna, 2024)

Algunos ejemplos de alimentos recomendados para iniciar la alimentación complementaria incluyen puré de papa, zapallo o polenta sin sal, con una cucharadita de aceite; puré de frutas como manzana, banana, pera o durazno, sin azúcar; trozos pequeños de frutas y verduras; trozos de carnes en pedazos más grandes; legumbres como lentejas y garbanzos; y alimentos preparados en casa para evitar aditivos y conservantes. Es fundamental comenzar con alimentos de consistencia suave y espesa, progresando gradualmente a texturas más sólidas a medida que el bebé se desarrolla. (Alba Lactancia Materna, 2024)

Estrategias de prevención de la desnutrición y anemia en lactantes:

Para prevenir la desnutrición y la anemia existente en los bebés, se recomiendan varias estrategias clave, por ejemplo, la promoción de la lactancia materna es fundamental. Se debe fomentar y apoyar la lactancia materna exclusiva y prolongada, ya que no solo proporciona nutrientes esenciales a los bebés, sino que también los protege contra enfermedades e infecciones, previniendo afecciones como diarrea, problemas respiratorios y anemia. Además, se debe fomentar una dieta rica en nutrientes, que incluya alimentos ricos en hierro, folato, vitamina B12, vitamina A y otros nutrientes esenciales, lo cual es crucial para prevenir la anemia.

En algunos casos, puede ser necesario proporcionar suplementos de hierro y micronutrientes para abordar las deficiencias y prevenir la anemia, especialmente cuando la ingesta dietética puede ser insuficiente para satisfacer las necesidades del bebé. Asimismo, garantizar prácticas adecuadas de higiene, como el lavado de manos con jabón y el acceso a agua limpia, puede ayudar a reducir el riesgo de infecciones que pueden contribuir a la desnutrición y la anemia (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF; DSM Nutritional Products Colombia, 2022).

Implementar programas de desparasitación en poblaciones en riesgo de infecciones parasitarias es esencial. La administración regular de medicamentos antihelmínticos, junto con iniciativas educativas y estrategias de movilización

social, puede ayudar a prevenir infecciones parasitarias que contribuyen a la anemia. Además, las estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) desempeñan un papel vital en la promoción de la conciencia nutricional y las prácticas saludables entre los cuidadores y las comunidades, lo que puede contribuir significativamente a prevenir la desnutrición y la anemia existente en los bebés (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF; DSM Nutritional Products Colombia, 2022).

9. Marco Metodológico

9.1. Diseño del estudio:

El diseño fue un estudio de corte transversal y analítico o estudio de prevalencia. Se utilizó información secundaria, los datos recopilados previamente en las historias clínicas en línea de 73 niños atendidos en el establecimiento de salud "La estrellita" (Código 1195) en el Centro de Salud "La Estrellita" del cantón Mocache (código SIIMIES 12187), correspondientes al período entre febrero y marzo de 2024.

9.2. Instrumento de recolección de los datos:

Se usaron fuentes secundarias (historias clínicas), recopiladas antes por el centro de salud, a través de la observación directa y la medición de datos antropométricos y muestras de sangre en el centro de salud "La estrellita". El peso se registró con una balanza estándar marca Brecknell, y la longitud se midió con una cinta métrica con el niño acostado boca arriba. El estado nutricional se evaluó usando el puntaje Z, con la ayuda de una calculadora digital en línea.

Los resultados de hemoglobina se obtuvieron con un medidor de hemoglobina y se anotarán en una hoja de datos adjunta. La recolección de datos a través de fuentes primarias asegura obtener información directa y confiable sobre las variables de interés. La observación directa permite capturar detalles importantes sobre el ambiente y las características de los lactantes mayores, mientras que la medición de datos antropométricos y muestras de sangre da información objetiva sobre su estado nutricional y niveles de hemoglobina.

El uso de instrumentos estandarizados, como la balanza Brecknell y la cinta métrica, asegura la precisión y comparabilidad de las mediciones. Además, el empleo del Z score y una calculadora digital en línea para evaluar el estado nutricional permite una clasificación objetiva basada en estándares internacionales. La documentación de los resultados de hemoglobina en una hoja de datos anexa facilita la organización y el análisis posterior de la información recolectada. (García y otros, 2018)

9.3. Universo (población objetivo):

La población en estudio corresponde a los niños atendidos en el establecimiento de salud "La estrellita" (Código 1195) en el Centro de Salud "La Estrellita" del cantón Mocache, durante el período de febrero a marzo de 2024. Es importante destacar que, aunque la muestra puede parecer pequeña, al tratarse de un estudio con un alcance correlacional y un diseño transversal, se pueden obtener resultados válidos y relevantes para la población de lactantes de mayor edad en el Centro de Salud "La Estrellita" del cantón Mocache. Además, al utilizar datos existentes, se asegura la viabilidad y eficiencia del estudio.

9.4. Muestra, criterios de inclusión y exclusión:

Se seleccionará una muestra propositiva conformada por 73 niños que cumplen con los criterios de inclusión al estudio.

Criterios de inclusión:

Niños de 12 a 24 meses

Atendidos en el establecimiento de salud "La estrellita" durante el período especificado.

Criterios de exclusión:

Los niños que no cumplen los criterios de inclusión.

9.5. Definición de variables (tabla de operacionalización):

Tabla 1: *Tabla de operacionalización*

| Variable | Tipo de variable/escala de medición | Definición | Categorías/rango | Indicadores |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|
| Estado nutricional (Desnutrición) | Cualitativa ordinal | Condición nutricional evaluada mediante indicadores antropométricos (peso, longitud) y el uso del Z-score, según estándares internacionales. | - Desnutrición severa (Z-score < -3) - Desnutrición moderada (-3 ≤ Z-score < -2) - Normal (-2 ≤ Z-score ≤ 2) - Sobrepeso (2 < Z-score ≤ 3) - Obesidad (Z-score > 3) | - Prevalencia de desnutrición (proporción de niños con Z-score < -2) - Prevalencia de sobrepeso y obesidad (proporción de niños con Z-score > 2) |
| Anemia | Cualitativa ordinal | Condición evaluada mediante los niveles de hemoglobina en sangre, según los puntos de corte establecidos | - Anemia severa (Hb < 7.0 g/dL) - Anemia moderada (7.0 g/dL ≤ Hb < 10.0 g/dL) - Normal (Hb ≥ 10.0 g/dL) | - Prevalencia de anemia (proporción de niños con Hb < 10.0 g/dL) - Prevalencia de anemia severa (proporción de |

| Variabl e | Tipo de variable/esc ala de medición | Definici ón | Categorías/ra ngo | Indicador es |
|-----------------------|---|--|--|--|
| | | por la OMS para niños de 12 a 24 meses. | | niños con Hb < 7.0 g/dL) |
| Lactan cia materna | Cualitati va nominal | Tipo de alimentación que recibe el niño de 12 a 24 meses, según la información registrada en los datos estadísticos del establecimient o de salud. | - Lactancia materna continua - Sin lactancia materna | - Prevalencia de lactancia materna continua (proporción de niños de 12 a 24 meses que continúan recibiendo lactancia materna) |

Desnutrición y anemia, evaluadas mediante indicadores antropométricos, bioquímicos y/o clínicos registrados en los datos estadísticos del establecimiento de salud.

Lactancia materna, determinada por la información sobre la alimentación de los lactantes registrada en los datos estadísticos del establecimiento de salud.

La clasificación de la desnutrición y anemia se basará en las directrices de organismos internacionales, definidas en el marco teórico. La delimitación y operacionalización de las variables es fundamental para asegurar la precisión y comparabilidad de los resultados. En este estudio, la variable A corresponde a

la desnutrición y anemia, que se evaluarán mediante los indicadores antropométricos, bioquímicos y/o clínicos registrados en los datos estadísticos del establecimiento de salud. Estos indicadores pueden incluir medidas como peso, talla, índice de masa corporal, niveles de hemoglobina, entre otros, y proporcionan una valoración objetiva del estado nutricional y la presencia de anemia en los lactantes de mayor edad.

Por otro lado, la variable B se refiere a la lactancia materna, que se determinará a través de la información sobre la alimentación de los lactantes registrada en los datos estadísticos del establecimiento de salud. Esta información puede incluir datos sobre la duración de la lactancia materna, la exclusividad de la misma, la introducción de alimentos complementarios, entre otros aspectos relevantes.

9.6. Plan de análisis de los datos:

Se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas para caracterizar las variables de interés, como medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, y frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Para determinar la prevalencia de desnutrición y sobrepeso; anemia ferropénica, lactancia materna se calculará la proporción de niños que tengan estas condiciones y que hayan recibido lactancia materna exclusiva durante sus primeros seis meses de vida con su respectivo intervalo de confianza del 95% (IC 95%).

Para comprobar la hipótesis de relación entre las variables estado nutricional y anemia, estado nutricional y lactancia materna se emplearán técnicas de estadísticas inferencial tales como la prueba de chi cuadrado y la razón de prevalencias (RP) con sus respectivo IC 95% con el fin evaluar la fuerza y dirección de la relación existente entre conceptos como la desnutrición y anemia, y la lactancia materna. Los resultados se presentarán mediante tablas y gráficos para facilitar su interpretación.

9.7. Consideraciones éticas:

Al utilizar datos estadísticos previamente recopilados por el establecimiento de salud, no se requiere la autorización de los padres, tutores o representantes de los niños. Se garantizó la confidencialidad y anonimato de los datos utilizados, evitando cualquier identificación individual de los participantes mediante el uso de códigos. No se realizó ningún seguimiento o contacto directo con los niños o sus familias, ya que se trabajó únicamente con los datos estadísticos proporcionados por el establecimiento de salud.

Los datos se manejarán de manera agregada y se presentarán de forma que no sea posible rastrear o relacionar la información con individuos específicos. Además, no se realizó ningún seguimiento o contacto directo con los niños o sus familias, ya que el estudio se basará únicamente en los datos estadísticos proporcionados por el establecimiento de salud.

9.8. Plan de actuación:

Se solicitó formalmente al establecimiento de salud "La estrellita" (Código 1195) el acceso a los datos estadísticos de los 73 niños correspondientes al período de febrero a marzo de 2024. Se realizó una revisión y depuración de los datos obtenidos para asegurar su calidad y completitud. Se llevó a cabo los análisis estadísticos descriptivos y correlacionales según lo establecido en el plan de análisis de datos.

Se elaboró un informe final con los resultados obtenidos, incluyendo tablas relevantes, así como una discusión de los hallazgos y sus implicaciones. Se difundirán los resultados del estudio a través de medios académicos y/o institucionales pertinentes, respetando la confidencialidad y anonimato de los datos utilizados. El plan de actuación es esencial para asegurar la correcta ejecución del estudio y el logro de los objetivos establecidos.

En primer lugar, se solicitó formalmente al establecimiento de salud "La estrellita" (Código 1195) el acceso a los datos estadísticos de los 73 niños correspondientes al período de febrero a marzo de 2024. Se seguirán los procedimientos y canales adecuados para obtener la autorización y colaboración

del establecimiento. Una vez obtenidos los datos, se realizará una revisión y depuración exhaustiva para asegurar su calidad y completitud. Se verificaron que los datos estuvieran completos, y fueran consistentes y cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

10. Resultados

Descripción de la muestra

Tabla 1 Características demográficas de los niños participantes de de 12 a 24 meses del centro de salud “La Estrellita” (n=73)

| Variable | |
|-----------------|------------|
| Sexo | |
| Masculino | 37 (50.7%) |
| Femenino | 36 (49.3%) |
| Edad (meses) | |
| Media (DE)* | 19.2 (3.5) |
| Rango | 12 - 26 |
| Grupo etario | |
| 12 a 15 meses | 18 (24.7%) |
| 16 a 20 meses | 34 (46.6%) |
| 21 a 24 meses | 21 (28.8%) |

Nota: DE: desviación estándar

Fuente: Centro de salud “La estrellita”

Código SIIMIES: 12187

Elaboración: propia

Se observó una proporción casi equitativa entre niños y niñas, con un 50.7% (37) de participantes de sexo masculino y un 49.3% (36) de sexo femenino. La media de edad fue de 19.2 meses, con una desviación estándar de 3.5 meses, lo que indica que la mayoría de los niños se concentró alrededor de esta edad. El rango de edad fue de 12 a 26 meses. Al categorizar la edad en

grupos, se observó que el grupo más numeroso fue el de 16 a 20 meses, con un 46.6% (n = 34) de los participantes, seguido por el grupo de 21 a 24 meses (28.8%, n = 21) y el de 12 a 15 meses (24.7%, n = 18). Esta distribución sugiere que se logró captar a una muestra representativa de la población de niños de 12 a 24 meses del sector.

Tabla 2 Estado nutricional según peso para la edad, de los niños de 12 a 24 meses del centro de salud “La Estrellita” (n=73)

| Estado nutricional | n (%) | 95% IC Prevalencia |
|---------------------------|--------------|-------------------------------|
| Desnutrición | 0 (0%) | 0-0 |
| Peso saludable | 70 (95.9%) | 95,4 - 96,4 |
| Sobrepeso | 3 (4.1%) | 3,6 - 4,6 |
| Total | 73 (100%) | |

Fuente: Centro de salud “La estrellita”

Código SIIMIES: 12187

Elaboración: propia

La Tabla 2 muestra la prevalencia del estado nutricional de los participantes, mediante el indicador de peso para la edad (z-score). Un hallazgo destacable es que no hubo casos de desnutrición en los niños evaluados; la mayoría tuvo peso dentro del rango considerado saludable para su edad un 95.9% (70/73), IC 95% (95,4 - 96,4), sólo un 4.1% (3/73), IC 95% (3,6 - 4,6) presentó sobrepeso.

Tabla 3. Prevalencia de anemia, de los niños de 12 a 24 meses del centro de salud “La Estrellita” (n=73)

| Anemia | n (%) | IC 95% |
|---------------------|--------------|------------------|
| Presencia de anemia | 53 (72.6%) | 61.4% - 81.5% |
| Severidad de anemia | | |

| Anemia | n (%) | IC 95% |
|---------------|--------------|---------------|
| - Leve | 35 (47.9%) | (46,6 - 49,3) |
| - Moderada | 15 (20.5%) | (19,5 - 21,6) |
| - Severa | 3 (4.1%) | (3,6 - 4,6) |

Fuente: Centro de salud “La Estrellita”

Código SIIMIES: 12187

Elaboración: propia

La Tabla 3 describe la prevalencia y severidad de la anemia en los niños participantes del estudio. En este estudio, se encontró una alta prevalencia de anemia, con un 72.6% (53/73), IC 95% (46,6 - 49,3). Al analizar la severidad de la anemia, se observó que la mayoría de los casos correspondían a anemia leve (47.9%, n = 35), seguida por la anemia moderada (20.5%, n = 15) y la severa (4.1%, n = 3). Aunque es alentador que la mayoría de los casos sean de gravedad leve, es importante destacar que incluso la anemia leve puede tener un impacto negativo en la salud y el desarrollo de los niños si no se aborda adecuadamente.

Tabla 4 Prevalencia de sobrepeso para la edad, de los niños de 12 a 24 meses del centro de salud “La Estrellita” (n=73)

| Obesidad | Número (Porcentaje) | Índice de Confianza (95%) |
|-----------------|----------------------------|----------------------------------|
| Sobrepeso | 3 (4.11%) | (0%, 8.68%) |

En resumen, la prevalencia de sobrepeso en la muestra es de 3.95%, con un intervalo de confianza del 95% que va desde 0% hasta 8.37%, suponiendo un muestreo aleatorio simple. Sin embargo, para una estimación más precisa del intervalo de confianza se necesitaría más información sobre el diseño del estudio.

Tabla 5 Prácticas de lactancia materna (n=73)

| Variable | n (%) |
|----------------------------------|--------------|
| Tipo de lactancia | |
| - Exclusiva | 45 (61.6%) |
| - Parcial/mixta | 28 (38.4%) |
| Duración de lactancia (meses) | |
| - Media (DE) | 10.3 (5.2) |
| - Rango | 0 - 24 |
| Duración categorizada | |
| - ≤6 meses | 23 (31.5%) |
| - 7 a 12 meses | 29 (39.7%) |
| - >12 meses | 21 (28.8%) |

Fuente: Centro de salud “La estrellita”

Código SIIMIES: 12187

Elaboración: propia

La Tabla 5 presenta información sobre las prácticas de lactancia materna en la muestra de niños estudiada. En cuanto al tipo de lactancia, se encontró que un 61.6% (n = 45) de los niños recibió lactancia materna exclusiva, mientras que el 38.4% (n = 28) restante recibió lactancia parcial o mixta. La lactancia exclusiva se refiere a la alimentación del bebé únicamente con leche materna, sin la introducción de otros alimentos o líquidos (excepto vitaminas, minerales o medicamentos). Por otro lado, la lactancia parcial o mixta implica la combinación de leche materna con fórmula infantil u otros alimentos.

Tabla 6: Prevalencia de la anemia según el sexo (n=73)

| Sexo | Anemia | IC 95% |
|-------------|---------------|------------------|
| Masculino | 27 (73.0%) | (58.67%, 87.27%) |

| Sexo | Anemia | IC 95% |
|-------------|---------------|------------------|
| Femenino | 26 (72.2%) | (57.29%, 87.15%) |
| Total | 53 (72.6%) | (62.09%, 83.11%) |

Fuente: Centro de salud "La estrellita"

Código SIIMIES: 12187

Elaboración: propia

La Tabla 6 muestra la prevalencia de anemia según sexo en los niños participantes del estudio. Esta información es relevante, ya que permite evaluar si existe alguna diferencia en la frecuencia de anemia entre niños y niñas, lo cual podría sugerir la influencia de factores biológicos o sociales específicos de cada sexo. En este caso, se observa que la prevalencia de anemia es muy similar en ambos sexos. Un 73.0% (n = 27) de los niños de sexo masculino presentó anemia, mientras que en las niñas este porcentaje fue del 72.2% (n = 26). Estas cifras indican que, en esta muestra, la anemia afecta a una proporción similar de niños y niñas.

Tabla 7: Prevalencia de la anemia e intervalo de confianza del 95% (n=73)

| Prevalencia de anemia | IC 95% |
|------------------------------|-----------------|
| 72.6% | 62.36% - 82.84% |

La Tabla 7 presenta la prevalencia de anemia en la muestra estudiada, junto con su intervalo de confianza del 95%. La prevalencia de anemia encontrada en este estudio fue del 72.6%. Esto significa que, de los 73 niños evaluados, aproximadamente 7 de cada 10 presentaron algún grado de anemia. Esta cifra es preocupante, ya que sugiere que la anemia es un problema de salud pública importante en este grupo de edad y en este sector específico.

Análisis de resultados en base a los objetivos:

Prevalencia de desnutrición y anemia y su relación con la lactancia

Prevalencia de desnutrición: Según el indicador de peso para la edad (z-score), no se encontraron casos de desnutrición en la muestra estudiada. Un 96.1% de los niños (n = 73) presentó un peso saludable para su edad, mientras que un 3.9% (n = 3) presentó sobrepeso.

Prevalencia de anemia: La prevalencia de anemia en los niños de 12 a 24 meses fue del 72.4% (IC 95%: 61.4% - 81.2%), lo que representa a 55 de los 76 niños evaluados. De ellos, un 47.4% (n = 36) presentó anemia leve, un 21.1% (n = 16) anemia moderada y un 3.9% (n = 3) anemia severa.

Relación entre desnutrición, anemia y lactancia: No se pudo establecer una relación entre la desnutrición y la anemia, dado que no se encontraron casos de desnutrición en la muestra.

Tampoco se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre la presencia o severidad de la anemia y el tipo de lactancia (exclusiva vs. parcial/mixta) o la duración de la lactancia materna. Valoración a la población lactante mayor del "Centro de salud la Estrellita "

11. Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de desnutrición y anemia en niños de entre 12 y 24 meses y su relación con la lactancia en el Centro de Salud “La Estrellita” del cantón Mocache durante el período de marzo a mayo de 2024. Los resultados obtenidos permiten realizar una discusión profunda sobre el estado nutricional y la salud de los lactantes de mayor edad en esta población específica.

En primer lugar, es importante destacar que no se encontraron casos de desnutrición según el indicador de peso para la edad en la muestra estudiada. Este hallazgo es alentador, ya que sugiere que los lactantes de mayor edad de este sector se encuentran en un estado nutricional adecuado en términos de peso corporal. Un 95.9% de los niños presentó un peso saludable para su edad, mientras que sólo un 4.1% presentó sobrepeso. Estos resultados contrastan con la realidad nacional de Ecuador, donde la prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años es del 23.2% (Cueva Moncayo et al., 2021). Esta discrepancia podría atribuirse a factores específicos de la población estudiada, como prácticas de alimentación apropiadas, acceso a alimentos nutritivos y un buen estado de salud general. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el indicador de peso para la edad no refleja la totalidad del estado nutricional, y sería valioso complementar estos hallazgos con otros indicadores antropométricos, como la talla para la edad y el peso para la talla.

Por otro lado, la anemia se presentó como un problema de salud pública significativo en esta población. La prevalencia de anemia fue alta, afectando al 72.6% de los niños evaluados, con un intervalo de confianza del 95% que oscila entre 61.4% y 81.5%. Estos resultados son consistentes con las cifras reportadas a nivel nacional en Ecuador, donde se estima que sólo 3 de cada 10 niños menores de un año no presentan anemia (Organización Mundial de la Salud, 2023). La mayoría de los casos de anemia en este estudio fueron de severidad leve (47.9%), seguidos por la anemia moderada (20.5%) y severa (4.1%). Aunque es alentador que la mayoría de los casos sean de gravedad leve, es

crucial reconocer que incluso la anemia leve puede tener un impacto negativo en el desarrollo cognitivo, la capacidad física y la fortaleza del sistema inmunológico de los niños (Selva Suárez & Ochoa Alonso, 2012). Por lo tanto, estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar estrategias efectivas para prevenir y controlar la anemia en los lactantes de mayor edad de este sector.

En cuanto a las prácticas de lactancia materna, se encontró que el 61.6% de los niños recibió lactancia materna exclusiva, mientras que el 38.4% recibió lactancia parcial o mixta. Estos resultados son similares a los reportados en otros estudios en Ecuador, donde la prevalencia de lactancia materna exclusiva en menores de seis meses es del 54% (Alba Lactancia Materna, 2024). La duración promedio de la lactancia fue de 10.3 meses, con un rango amplio desde 0 hasta 24 meses. Aunque estos resultados son alentadores, ya que la lactancia materna exclusiva y prolongada se asocia con múltiples beneficios para la salud y el desarrollo de los niños, aún existe un margen para mejorar las prácticas de lactancia en esta población. La Organización Mundial de la Salud recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, seguida de la introducción gradual de alimentos complementarios hasta los dos años o más (Organización Mundial de la Salud, 2023). Por lo tanto, es fundamental continuar promoviendo y apoyando la lactancia materna exclusiva y prolongada en esta población, así como brindar educación y orientación sobre prácticas adecuadas de alimentación complementaria.

Al analizar la prevalencia de anemia según sexo, no se observaron diferencias significativas entre niños y niñas. Un 73.0% de los niños de sexo masculino y un 72.2% de las niñas presentaron anemia. Estos resultados sugieren que el sexo no es un factor determinante para la presencia de anemia en esta población. Sin embargo, es importante tener en cuenta que otros factores, como la dieta, las prácticas de alimentación, la exposición a infecciones, entre otros, podrían variar entre niños y niñas debido a patrones culturales o de crianza diferenciados. Por lo tanto, se requieren estudios adicionales que exploren estos factores y su relación con la anemia en esta población.

Debido a la ausencia de casos de desnutrición en la muestra, no se pudo establecer una relación entre la desnutrición y la anemia. Además, no se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre la presencia o severidad de la anemia y el tipo de lactancia (exclusiva vs. parcial/mixta) o la duración de la lactancia materna. Estos resultados sugieren que, en esta población, la anemia podría estar más relacionada con otros factores, como la calidad de la dieta, la exposición a infecciones o las prácticas de alimentación complementaria, más que con la lactancia materna en sí misma. Es importante considerar que la anemia es una condición multifactorial, y su desarrollo puede estar influenciado por una combinación de factores alimentarios y no alimentarios (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF; DSM Nutritional Products Colombia, 2022). Por lo tanto, se requieren estudios más amplios que aborden estos factores de manera integral para comprender mejor la etiología de la anemia en esta población.

Los hallazgos de este estudio tienen implicaciones importantes para la salud pública y la atención médica en el Centro de Salud “La Estrellita” del cantón Mocache. La alta prevalencia de anemia encontrada resalta la necesidad de implementar estrategias integrales de prevención y control, que aborden tanto los factores alimentarios como los no alimentarios que pueden contribuir a esta condición. Estas estrategias podrían incluir la promoción de prácticas de alimentación saludable, la suplementación con micronutrientes, la educación de los padres sobre la importancia de una nutrición adecuada, y la prevención y tratamiento de infecciones (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF; DSM Nutritional Products Colombia, 2022). Además, es fundamental fortalecer los programas de vigilancia y monitoreo del estado nutricional de los lactantes de mayor edad, con el fin de identificar y abordar oportunamente los casos de anemia y otros problemas nutricionales.

Aunque este estudio no encontró una relación directa entre la lactancia materna y la anemia, es importante destacar que la lactancia materna sigue siendo una práctica fundamental para la salud y el desarrollo óptimo de los lactantes. La leche materna proporciona nutrientes esenciales, factores

inmunológicos y beneficios a largo plazo para la salud de los niños (Alba Lactancia Materna, 2024). Por lo tanto, es crucial continuar promoviendo y apoyando la lactancia materna exclusiva y prolongada en esta población, así como brindar educación y orientación sobre prácticas adecuadas de alimentación complementaria.

Es importante reconocer las limitaciones de este estudio. En primer lugar, el tamaño de la muestra fue relativamente pequeño, lo que podría limitar la generalización de los resultados a otras poblaciones. Además, al tratarse de un estudio transversal, no es posible establecer relaciones causales entre las variables estudiadas. También es importante considerar que los datos fueron obtenidos de fuentes secundarias (historias clínicas), lo que podría introducir cierto grado de sesgo o errores en la recopilación de la información. A pesar de estas limitaciones, los hallazgos de este estudio proporcionan una base sólida para el desarrollo de políticas y programas de salud pública dirigidos a mejorar la nutrición y prevenir la anemia en los niños de este sector y de otros similares en Ecuador.

12. Conclusiones

En el presente estudio se evaluó la prevalencia de desnutrición y anemia infantiles de entre 12 y 24 meses y su relación con la lactancia materna en el Centro de Salud “La Estrellita” del cantón Mocache durante marzo a mayo de 2024. Los resultados indican que la desnutrición no es un problema prevalente, ya que no se encontraron casos según el indicador de peso para la edad. La gran mayoría (95.9%) presentaba un peso saludable y un 4.1% sobrepeso, sugiriendo un estado nutricional adecuado.

En contraste, la anemia se presentó como un problema de salud pública importante, afectando al 72.6% de los niños (IC 95%: 61.4%-81.5%), siendo leve (47.9%), moderada (20.5%) y severa (4.1%). Esto destaca la necesidad de implementar estrategias preventivas y de control, como promoción de alimentación saludable, suplementación con micronutrientes y educación parental.

En cuanto a la lactancia materna, el 61.6% recibió lactancia exclusiva y el 38.4% lactancia parcial o mixta, con una duración promedio de 10.3 meses (rango: 3-24 meses). Aunque estos resultados son positivos, sugieren un margen de mejora en las prácticas de lactancia. No se observaron diferencias significativas en la prevalencia de anemia según sexo (73.0% en niños y 72.2% en niñas), ni asociaciones entre anemia y tipo o duración de lactancia. La ausencia de casos de desnutrición impidió establecer su relación con la anemia, sugiriendo que esta podría estar más relacionada con otros factores, como calidad de dieta, infecciones o alimentación complementaria.

Se encontró información valiosa sobre la situación nutricional y la prevalencia de anemia en los lactantes de mayor edad del Centro de Salud “La Estrellita” del cantón Mocache. Los resultados obtenidos son de gran relevancia para la toma de decisiones en materia de salud pública y el diseño de intervenciones específicas dirigidas a prevenir y controlar la anemia en esta población vulnerable. Se espera que estos hallazgos sirvan como punto de

partida para futuras investigaciones y acciones que permitan mejorar la salud y el bienestar de los niños en esta región.

Bibliografía

Aguirre Chiquito, M. J., Baque Zambrano, G. S., Castro Jalca, J. E., & Castro Jalca, A. D. (2022). Hábitos alimentarios, calidad nutricional y concentraciones de hierro sérico en escolares con y sin anemia. *Vive*, 5(13), 201–213. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i13.1142>

Alba Lactancia Materna. (15 de marzo de 2024). *Los alimentos complementarios*. Alba Lactancia Materna: <https://albalactanciamaterna.org/lactancia/tema-4-cuando-los-ninos-crecen/los-alimentos-complementarios/>

Altafuya, D. M. (2016). *Anemia Asociada A Obesidad En Niños Preescolares Y Escolares Modelo De Educacion Alimentaria*. Universidad de Guayaquil
<https://doi.org/http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/42831/1/CD%20015-%20MONTA%c3%91O%20ALTAFUYA%20MARIUXI.pdf>

Arias Gonzáles, J. L., Covinos Gallardo, M. R., & Cáceres Chávez, M. (2020). Formulación de los objetivos específicos desde el alcance correlacional en trabajos de investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 237-247. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.73

Bauce, G. (2021). Índice de masa corporal, peso ideal y porcentaje de grasa corporal en personas de diferentes grupos etarios. *Revista Digital De Postgrado*, 11(1), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.37910/RDP.2022.11.1.e331>

Blacio Vidal, W. J. (2021). Anemia y estado nutricional en menores de 5 años. Hospital Pablo Jaramillo Crespo, Cuenca-Ecuador. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 38(3), 47-55. <https://doi.org/https://doi.org/10.18537/rfcm.38.03.05>

Calderon Vasconez, J. C. (2014). *Plan de negocios de una planta de formulaciones de micronutrientes para uso humano en Quito – Ecuador*. Universidad de Especialidades Espiritu Santo.

Cardona, D., Bedoya Mejia, S., Peranovich, A., & Rojas Cabrera, E. (2023). Comparativo de la mortalidad por deficiencias nutricionales entre personas mayores y menores de 50 años: Colombia y Argentina, 2010-2017. *CES de Enfermería*, 4(1), 6-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.21615/cesenferm.6933>

Carmenate Milán, L., Moncada Chévez, F. A., & Borjas Leiva, E. W. (2014). *Manual de medidas antropométricas*. Publicaciones SALTRA.

Carrero, C. M., Oróstegui, M. A., Ruiz Escorcía, L., & Barros Arrieta, D. (2018). Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico. *AVFT – Archivos Venezolanos De Farmacología Y Terapéutica*, 37(4), 411-426.

Crivelli, M., Wyss, K., Grize, L., Matthys, B., Aebi, T., & Zemp, E. (2018). Are overweight and obesity in children risk factors for anemia in early childhood? Results from a national nutrition survey in Tajikistan. *International Journal of Public Health*, 63(4), 491-499. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00038-018-1088-4>

Chauca Ore, B. M. (2023). *Relación entre los factores de riesgo para desarrollar anemia ferropénica y nivel de anemia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud la Palma, Ica enero 2022*. Universidad Privada San Juan Bautista.

Cueva Moncayo, M. F., Pérez Padilla, C. A., Ramos Argilagos, M., & Guerrero Caicedo, R. (2021). La desnutrición infantil en Ecuador. Una revisión de literatura. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 61(4), 556-564. <https://doi.org/https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.614.003>

Díaz Parra, A. D., Peñafiel Méndez, C. I., Ortiz Jiménez, J. M., & Chaguaro Ramírez, W. I. (2023). Diagnóstico de anemia en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital General Docente Riobamba mediante el uso de hematocrito, hemoglobina e índices eritrocitarios. *Anatomía Digital*, 6(4), 960–974. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2878>

Espinoza Cáceres, E. (2020). Anemia y desnutrición en niños de 6 a 60 meses de la selva a 600 MSNM - CUSCO 2001. *Situa*, 20(1), 28-30. <https://doi.org/https://doi.org/10.51343/si.v20i10.169>

FAO. (13 de abril de 2024). *Vocabulario referido a genero*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <https://www.fao.org/3/x0220s/x0220s01.htm>

FAO et al (2021) *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021* <https://www.fao.org/documents/card/es/c/cb4474es>).

Figueroa Pedraza, D. (2005). Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 14(27), 77-86.

Flores Bendezú, J., Calderón, J., Rojas, B., Alarcón Matutti, E., & Gutiérrez, C. (2015). Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años de hogares indígenas del Perú – Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013. *Anales de la facultad de medicina*, 76(2), 135-140. <https://doi.org/dx.doi.org/10.15381/anales.v76i2.11139>

Fuentes-Sánchez, E., Alvarado-Macías, D. E., & Zambrano-Palacios, T. C. (2023). Anemia por deficiencia de hierro en lactantes, causas y consecuencias. *MQRInvestigar*, 7(3), 1175–1190. <https://doi.org/https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.1175-1190>

García, N., Grande, L., Manterola, C., Otzen, T. Q., & Salazar, P. (2018). Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica. *Revista chilena de infectología*, 35(6), 680-688. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182018000600680>

Gavin, M. L. (31 de enero de 2021). *Hierro*. Kids Health: <https://kidshealth.org/es/parents/iron.html>

Gómez Jaramillo, A. V., & Noroña Zumárraga, H. G. (2017). “Estado Nutricional Y Anemias En Niños De 5 A 9 Años Y Su Relación Con Hábitos Alimenticios Del Centro Experimental De Educación Básica Quintiliano Sánchez, Año Lectivo 2016 – 2017. Universidad Pontificia Católica del Ecuador.

Góngora-Ávila, C. R., Mejias-Arencibia, R. A., VázquezCarvajal, L., Álvarez Hernández, J. C., & Frías Pérez, A. E. (2021). Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año. *Rev Peru Investig Matern Perinat*, 10(3), 20-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.33421/inmp.2021238>

Guacara Maldonado, G. P. (2019). *Asociación estado nutricional y anemia de niños menores de 5 años en los Centros “Creciendo con Nuestros Hijos” de la Parroquia Sinincay durante el año 2018*. Universidad Espiritu Santo

Guamialamá Martínez, J., Salazar Duque, D., Portugal Morejón, C., & Lala Gualotuña, K. (2020). Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. *Nutricion y dietetica hospitalaria*, 40(2), 90-99. <https://doi.org/10.12873/402guamialama>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF; DSM Nutritional Products Colombia. (2022). *Prevención de la anemia Guía Conceptual y Metodológica*. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.

Jaimes Becerra, J. R., Villegas Solis, J. M., & Puyol Cortez, J. L. (2022). Efectividad de instrumentos jurídicos para la mejora alimenticia el semáforo nutricional de Ecuador y el rotulado de advertencia chileno. *Estudios en derecho a la información*, 1(14), 107-121. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/ijj.25940082e.2022.14.16895>

Jiménez Ortega, A. I., Martínez García, R. M., Velasco, M., & Ruiz Herrero, J. (2017). De lactante a niño. Alimentación en diferentes etapas. *Nutrición Hospitalaria*, 34(4), 3-7. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20960/nh.1563>

Mamani Garcia, F., & Palomino Flores, A. (2021). Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años. *Revista Muro de la Investigación*, 6(2), 93-113. <https://doi.org/https://doi.org/10.17162/rmi.v6i2.1>

Mendoza, P., & Macías, C. . (2022). Diagnóstico de las principales causas de la anemia y determinación de su prevalencia en pacientes gestantes. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*, 7(4), 429-448.

Mercer, K. J., Moga, D., Fleming, S., Carrión, C., & Ryan, M. (2022). Evaluation of anemia in communities served by Shoulder to Shoulder Global: a cross-sectional study in Santo Domingo, Ecuador. *Journal of Global Health Reports*, 6, 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.29392/001c.34230>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador, & Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2019). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT 2018. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-salud-reproductiva-y-nutricion/>

Ministerio de Salud Colombia. (29 de noviembre de 2023). *Ciclo de Vida*. Ministerio de Salud Colombia: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cicloVida.aspx>

Molina, I. V. (2017). *Enfermería pediátrica*. Editorial El Manual Moderno. https://www.google.com.ec/books/edition/Enfermer%C3%ADa_pedi%C3%A1trica/fPFdGAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

Morales, G. F., Cabrera, J. M., & Andrade, C. (2020). Detección del Estado nutricional en niños de educación preescolar, mediante indicadores antropométricos. *Rev Esp Cienc Salud*, 23(1-2), 65-73.

Ochoa Díaz, H., García Parra, E., Flores Guillén, E., García Miranda, R., & Solís Hernández, R. (2017). Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). *Nutrición Hospitalaria*, 34(4), 820-826. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20960/nh.700>

Organización Mundial de la Salud. (20 de diciembre de 2023). *Alimentación del lactante y del niño pequeño*. Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>

Organizacion Mundial de la Salud. (1 de mayo de 2023). *Anemia*. Organizacion Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>

Puente Perpiñán, S. M., De los Reyes Losada, A., Riccis Salas Palacios, S., Torres Montaña, I., & Vaillant Rodríguez, M. (2014). Factores de riesgo relacionados con la anemia carencial en lactantes de 6 meses. *MEDISAN*, 18(3), 1-7.

Rached-Paoli, I. H.-P.-S. (2010). Efectividad del índice de masa corporal en el diagnóstico nutricional de gestantes. *Archivos latinoamericanos de nutricion*, 60(2), 141-147.

Rivera, J. (2019). La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas publicas. *Rev. Est. de Políticas Públicas*, 5(1), 89-107. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5354/0719-6296.2019.51170>

Rivera, J. (2022). Perfil de la desnutrición infantil en Manabí y el rol de las políticas públicas. *Eca Sinergia*, 13(1), 129 -138. https://doi.org/https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v13i1.3782

Robalino López, V. D., Parreño Urquizo, P. G., & Padilla, M. V. (2023). Factores asociados con la presencia de anemia en niños y niñas de 1 a 5 años. *Mas Vita*, 5(3), 85–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0207>

Rodriguez Zuñiga, M. (2015). Obesidad, sobrepeso y anemia en niños de una zona rural de Lima, Perú. *Medicina Buenos Aires*, 75(6), 379-383.

Rojas Gabulli, M. I. (2000). Aspectos prácticos de la antropometría en pediatría. *Paediatrica*, 3(1), 22 - 26.

Rosell Camps, A., Riera Llodrá, J. M., & Galera Martínez, R. (2023). Valoración del estado nutricional. *Protoc diagnostico terapia pediatria*, 1, 389-399. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/31_valor_estado_nutr.pdf

Sánchez Pérez, C., Rivera González, R., Correa Ramírez, A., Figueroa, M., Sierra Cedillo, A., & Izazola, S. C. (2015). El desarrollo del niño hasta los 12 meses. Orientaciones al pediatra para su vigilancia con la familia. *Acta pediátrica de México*, 36(6), 480-496.

Sanchez Sinchiguano, J. M., & Fernández Nieto, M. I. (2024). El impacto de la desnutrición infantil en el proceso enseñanza-aprendizaje de los escolares. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 4(721), 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.56294/saludcyt2024721>

Selva Suárez, L. N., & Ochoa Alonso, A. A. (2012). *Uso de Micronutrientes en Polvo para la prevención y control de la anemia en niños de 12 a 24*. Convención Internacional de Salud Pública.

Sosa Moreno, A., Reinoso González, S., & Mendez, M. A. (2020). Anemia in women of reproductive age in Ecuador: Data from a national survey. *PLoS One*, 15(9), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239585>

St. Jude Children's Research Hospital. (15 de marzo de 2024). *¿SABE USTED...? Anemia ferropénica. Cuidado y tratamiento*: <https://www.stjude.org/es/cuidado-tratamiento/sabia-usted/hematologia/anemia-ferropenica.html>

Prieto Rosas, V., & Robello, M. (2022). *Manual de demografía*. Ciencias Sociales Universidad de la República de Uruguay.

Tapia-Sequeiros, G., Velazco-Cañari, A. M., Ramos-Calizaya, N., Medina-Vicente, L. A., Rodríguez-Flores, C., Ventura-Ramirez, F., & Maquera-Afaray, J. (2023). Factores asociados con la interrupción de la lactancia materna exclusiva: análisis transversal de una encuesta nacional peruana. *Acta Pediátrica De México*, 44(4), 263-275. <https://doi.org/https://doi.org/10.18233/apm.v44i4.2687>

Taylor, S., & Bogdan, R. (2004). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós

UNICEF. (2019). *Seguimiento de los Progresos en la Nutrición de los niños y las Madres*. United Nations Children's Fund, The (UNICEF).

Vega, M., Meza Cruz, B., Solórzano, J. E., & Macías, E. J. (2022). La seguridad alimentaria como instrumento para reducir la desnutrición crónica infantil en Ecuador. *Revista Científica Sinapsis*, 21(1), 385-404. <https://doi.org/https://doi.org/10.37117/s.v21i1.450>