



**UNAP**



**FACULTAD DE ENFERMERIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS NUTRICIONALES Y ANEMIA EN  
NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS PUESTO DE SALUD I – 1 SANTA MARÍA  
DEL OJEAL IQUITOS 2024**

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

**PRESENTADO POR:**

**WILMER CHAVEZ MEDINA**

**MARCELO ALEJANDRO PUERTAS ALVAREZ**

**ASESORES:**

**Lic. Enf. HAYDEE ALVARADO CORA, Dra.**

**Lic. Estad. ELISEO EDGARDO ZAPATA VÁSQUEZ, Dr.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2024**



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 039-CGT-FE-UNAP-2024

En Iquitos, a los 20 días del mes de diciembre del 2024, a horas 08:00 a.m., se dio inicio a la sustentación pública de la tesis titulada: "CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS NUTRICIONALES Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS PUESTO DE SALUD I-1 SANTA MARÍA DEL OJEAL IQUITOS 2024", aprobado con Resolución Decanal N° 246-2024-FE-UNAP, presentada por los Bachilleres: WILMER CHAVEZ MEDINA y MARCELO ALEJANDRO PUERTAS ALVAREZ, para optar el Título Profesional de Licenciados en Enfermería que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y al Estatuto.

El Jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 494-2024-FE-UNAP, está integrado por:

- Lic. Enf. ZORAIDA ROSARIO SILVA ACOSTA, Dra. - Presidenta
- Lic. Enf. ALBA LUZ VÁSQUEZ VÁSQUEZ, Dra. - Miembro
- Lic. Enf. ELIDA GIANNINA CABALLERO SHAVIER, Mgr. - Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: satisfactoriamente

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La Sustentación pública y la Tesis han sido APROBADAS con la calificación de muy buena

Estando los Bachilleres aptos para obtener el Título Profesional de Licenciados en Enfermería.

Siendo las 10:00 hrs. se dio por terminado el acto con felicitaciones a los sustentantes.

Lic. Enf. ZORAIDA ROSARIO SILVA ACOSTA, Dra.  
Presidenta

Lic. Enf. ALBA LUZ VÁSQUEZ VÁSQUEZ, Dra.  
Miembro

Lic. Enf. ELIDA GIANNINA CABALLERO SHAVIER, Mgr.  
Miembro

Lic. Enf. HAYDÉE ALVARADO CORA, Dra.  
Asesora

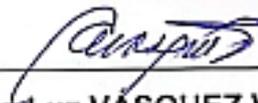
Lic. Estad. ELISEO EDGARDO ZAPATA VÁSQUEZ, Dr.  
Asesor

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA EL DÍA 20 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2024 EN LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EN IQUITOS PERÚ.



---

**Lic. Enf. Zoraida Rosario SILVA ACOSTA, Dra.**  
Presidenta



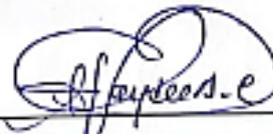
---

**Lic. Enf. Alba Luz VÁSQUEZ VÁSQUEZ, Dra.**  
Miembro



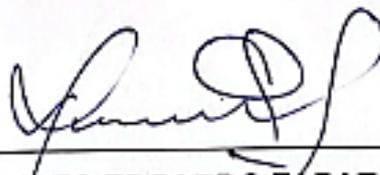
---

**Lic. Enf. Elida Giannina CABALLERO SHAVIER, Mgr.**  
Miembro



---

**Lic. Enf. HAYDEE ALVARADO CORA, Dra.**  
Asesora



---

**Lic. Estad. ELISEO EDGARDO ZAPATA VÁSQUEZ, Dr.**  
Asesor

## 25% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 21%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 20%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguir de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

*A Dios, quien me ha guiado en cada paso de mi camino, a mis padres y hermano por brindarme su apoyo incondicional, sin su amor y apoyo, este logro habría sido imposible.*

**WILMER CHAVEZ MEDINA**

*A Dios, quien me ha guiado en cada paso de mi camino, a mi madre y familia por brindarme su apoyo incondicional, sin su amor y apoyo, este logro habría sido imposible.*

**MARCELO ALEJANDRO PUERTAS ALVAREZ**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana Facultad de Enfermería, por haberme acogido en sus aulas para desarrollarme como profesional. A los docentes que me brindaron sus conocimientos y experiencia para ayudarme a crecer como persona y profesional de calidad.

Un reconocimiento al comité de grados y títulos de la Facultad de enfermería de la UNAP, por sus valiosos aportes en la revisión y aprobación del plan de tesis para su ejecución.

A los distinguidos miembros del Jurado Calificador: Lic. Enf. Zoraida Rosario Silva Acosta, Dra., Lic. Enf. Alba Luz Vásquez Vásquez, Dra., Lic. Enf. Elida Giannina Caballero Shavier, Mgr., por sus valiosos aportes durante la revisión del informe final.

A la Lic. Enf. Haydee Alvarado Cora, Dra., Asesora metodológica de la tesis por su apoyo incondicional y motivación durante el desarrollo del presente trabajo.

Al Lic. Estad. Eliseo Edgardo Zapata Vásquez, Dr., por la asesoría estadística.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Páginas</b>
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADOS Y ASESORES	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	<b>5</b>
1.1. Antecedentes	5
1.2. Bases teóricas	11
1.3. Definición de términos básicos	19
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>20</b>
2.1. Formulación de hipótesis	20
2.2. Variables y su operacionalización	21
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	<b>23</b>
3.1. Tipo y Diseño	23
3.2. Diseño muestral	24
3.3. Procedimiento de recolección de datos	25
3.4. Procesamiento y análisis de datos	28
3.5. Aspectos éticos	29
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	<b>30</b>
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	<b>37</b>
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES</b>	<b>39</b>
<b>CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>41</b>
<b>ANEXOS:</b>	
1. Matriz de consistencia.	
2. Instrumentos de recolección de datos: Ficha de recolección de datos demográficos, nutricionales e identificación del nivel de anemia del niño menor de 5 años.	
3. Consentimiento informado.	

## ÍNDICE DE TABLAS

		<b>Páginas</b>
Tabla 1.	Características demográficas de los niños menores de 5 años atendidos en el Puesto de Salud I – 1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024.	30
Tabla 2.	Características nutricionales de niños menores de 5 años Puesto de salud I-1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024.	31
Tabla 3.	Anemia en niños menores 5 años Puesto de salud I-1 Santa Maria de Ojeal Iquitos 2024.	32
Tabla 4.	Características demográficas y anemia en niños menores 5 años Puesto de salud I-1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024	33
Tabla 5.	Características nutricionales y anemia en niños menores 5 años Puesto de salud I-1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024	35

## RESUMEN

El objetivo principal fue, determinar la relación entre las características demográficas y nutricionales con la anemia en niños menores de 5 años Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024. La investigación fue del tipo cuantitativo, diseño no experimental, descriptiva, de corte transversal y correlacional la muestra estuvo conformada por 95 niños menores de 5 años que asistieron a las consultas de crecimiento y desarrollo en el Puesto de Salud I – 1 Santa María de Ojeal Iquitos. La técnica fue la entrevista y el instrumento una Ficha de recolección de datos demográficos, nutricionales e identificación del nivel de anemia del niño menor de 5 años. Para procesar los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 27.0 y se utilizó la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ ) para la correlación. Los resultados obtenidos de las características demográficas, el 41,1% eran pre escolares y el 52,6% eran del sexo femenino, características nutricionales, respecto al estado nutricional el 68,5% tenían peso normal, el 18,9% bajo peso y el 12,6% sobrepeso, en relación al tipo de alimentación, el 83,2% tenían alimentación inadecuado para la edad y solo el 16,8% tenían alimentación adecuada para la edad, respecto a la anemia, el 55,8% no presentaron anemia, el 30,5% tenían anemia leve y el 13,7% anemia moderada. Conclusión: se encontró relación estadística significativa entre la edad  $p= 0,010$ , sexo  $p= 0,001$ , estado nutricional  $p= 0,004$ , tipo de alimentación  $p=0,017$ , con la anemia en los niños menores de 5 años.

**PALABRAS CLAVE:** Demográfico, nutricional, anemia.

## ABSTRACT

The main objective was to determine the relationship between demographic and nutritional characteristics with anemia in children under 5 years old at Health Post I-1 Santa María del Ojeal, Iquitos 2024. The research was quantitative, non-experimental, descriptive, cross-sectional, and correlational. The sample consisted of 95 children under 5 years old who attended growth and development consultations at Health Post I-1 Santa María del Ojeal, Iquitos. The technique used was an interview, and the instrument was a data collection form for demographic, nutritional characteristics, and identifying the level of anemia in children under 5 years old. Data processing was carried out using the SPSS statistical software version 27.0, and the chi-square test ( $\chi^2$ ) was used for correlation analysis. The results regarding demographic characteristics showed that 41.1% were preschoolers and 52.6% were female. Regarding nutritional characteristics, 68.5% had normal weight, 18.9% were underweight, and 12.6% were overweight. Regarding feeding type, 83.2% had inadequate nutrition for their age, and only 16.8% had adequate nutrition for their age. Regarding anemia, 55.8% did not have anemia, 30.5% had mild anemia, and 13.7% had moderate anemia. Conclusion: A statistically significant relationship was found between age ( $p = 0.010$ ), sex ( $p = 0.001$ ), nutritional status ( $p = 0.004$ ), type of diet ( $p = 0.017$ ), and anemia in children under 5 years old.

**KEYWORDS:** Demographic, nutritional, anemia.

## INTRODUCCIÓN

La anemia en los niños, es un problema de salud pública de gran relevancia para la comunidad. Esta afección hematológica se origina por una carencia de hierro, un mineral fundamental en la generación de glóbulos rojos, los cuales son responsables de llevar oxígeno a todas las células del organismo<sup>1</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 2,000 millones de personas sufren de anemia por deficiencia de hierro, lo que incluye a unos 800 millones de niños menores de cinco años, representando el 41.7% de este grupo. Esta condición afecta negativamente el desarrollo físico y cognitivo de los niños, aumentando su riesgo de padecer diversas enfermedades durante una etapa crítica de su crecimiento. Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) informa que, en el continente africano, la desnutrición infantil está relacionada con el 45% de las muertes en niños menores de cinco años<sup>2</sup>.

Una de las repercusiones más graves de la desnutrición es la anemia, ya que la deficiencia de hierro aumenta la vulnerabilidad a las infecciones. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) destaca que las deficiencias nutricionales son un problema global, especialmente en niños de 6 a 24 meses en lugares como Guinea, donde no se consumen frutas ni verduras, y el 59% de los niños carece de productos lácteos y proteínas en su dieta. Esta falta total de hierro explica el alto número de casos de anemia por deficiencia de hierro, y este problema se agrava debido a la falta de conocimiento de las madres sobre medidas preventivas<sup>3</sup>.

En el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) de 2023, más del 50% de los niños de entre 6 y 35 meses en ocho regiones del país presentan anemia, una condición que sigue siendo un desafío significativo para la salud infantil en Perú. Las regiones más afectadas por esta problemática incluyen Puno, con una alarmante prevalencia de 70.4%, seguida por Ucayali con 59.4%, Madre de Dios con 58.3%, Loreto con 58.1%, Huancavelica con 56.6%, Apurímac con 55.8%, Pasco con 52% y Ayacucho

con 51.5%. Estos datos reflejan la urgencia de abordar la anemia en estos territorios, donde la situación nutricional y el acceso a servicios de salud son factores clave para comprender la magnitud del problema y sus impactos en el desarrollo físico y cognitivo de los niños<sup>4</sup>.

Es importante destacar que, en comparación con el año 2022, Loreto mostró una disminución en la prevalencia de anemia en menores de 5 años, pasando de 63% a 58.1% en 2023, lo que representa una reducción del 6.4%. Sin embargo, estas cifras siguen siendo elevadas, por lo que la vigilancia y el seguimiento continúan siendo fundamentales<sup>5</sup>.

Por otro lado, es fundamental considerar las características demográficas y nutricionales de los niños menores de 5 años con anemia, entre ellas la edad, dado que el desarrollo infantil temprano tiene un impacto significativo en el desarrollo humano y, por ende, en el desarrollo social. Durante los primeros cinco años de vida, especialmente en los primeros tres años, el niño no solo experimenta un rápido crecimiento, sino que también establece las bases neurológicas de sus capacidades cognitivas, sensoriales, emocionales, entre otras; es en los primeros tres años de vida cuando se establecen las sinapsis o conexiones neuronales, las cuales son fundamentales para el desarrollo de las capacidades humanas, la problemática entre la edad y la anemia en niños menores de 5 años radica en la vulnerabilidad de este grupo etario, la relación entre el sexo y la anemia en menores de 5 años es un tema de estudio relevante en la salud pública, ya que esta condición puede tener efectos graves en el desarrollo infantil; la relación entre el tipo y la alimentación con anemia en menores de 5 años es muy importante, ya que la dieta es un factor clave para prevenir y tratar esta condición; El riesgo de anemia aumenta si la leche materna o fórmula no se complementa adecuadamente con alimentos ricos en hierro después de los seis meses, momento en que las reservas de hierro naturales del bebé empiezan a agotarse<sup>6</sup>.

Al respecto, Galicio N, Ortiz A. (2024), determinaron que, los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica fueron, deficiente consumo de alimentos ricos en hierro (OR = 11,946; IC = 2,601 – 54,871), consumo de

comida chatarra (OR = 9,800; IC = 3,383 – 28,388), antecedentes de desnutrición (OR = 5,200; IC = 1,068 – 25,329), en niños menores de 5 años del Centro de Salud David Guerrero Duarte de Concepción<sup>7</sup>.

Así mismo, Díaz J. et al. (2024), determinaron como factores de riesgo en niños cubanos menores de dos años, anemia de intensidad moderada en 55.12%, predominio de no suplementación (65.18%) y abandono de lactancia materna (63.25%)<sup>8</sup>.

El Observatorio: “Medicina, Salud y Sociedad” (2023), sostiene que, la anemia se da por carencias y por déficit de hierro, zinc, vitamina A, vitamina B y ácido fólico (B9) (todos ellos micronutrientes) y déficit de consumo de proteína, especialmente de origen animal<sup>6</sup>.

Los hallazgos de esta investigación proporcionan información científica que sirve como fundamento para la enseñanza, tanto para estudiantes como para profesionales de la salud, y como una base de datos para futuras investigaciones con metodologías aplicadas. Se considera también como un aporte social y cultural a la información respecto a las características demográficas y nutricionales, que serán valoradas por las madres o cuidadoras de los niños menores de 5 años que presentan algún grado de anemia y tomen conciencia de la importancia de la alimentación y la nutrición.

Con la presente investigación se buscó dar respuesta a la siguiente interrogante ¿Cuál es la relación entre las características demográficas, nutricionales y la anemia en niños menores de 5 años Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024?

El objetivo general de este estudio fue determinar la relación entre las características demográficas y nutricionales y la anemia en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud I–1 Santa María del Ojeal, Iquitos, 2024. Los objetivos específicos fueron: a) identificar las características demográficas de los niños menores de 5 años atendidos en dicho puesto de salud, b) Identificar las características nutricionales de estos niños, c) Identificar la anemia en

niños menores de 5 años en el puesto de salud, y d) Establecer la relación entre las características demográficas y nutricionales y la anemia en niños menores de 5 años Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.

La investigación es de tipo cuantitativo, con un diseño no experimental, descriptivo, transversal y correlacional. La muestra consistió en 95 niños menores de 5 años que asistieron a las consultas de crecimiento y desarrollo en el Puesto de Salud I–1 Santa María del Ojeal, Iquitos. Se utilizó la técnica de entrevista y como instrumento una ficha de recolección de datos.

La estructura de la tesis es de ocho secciones principales: la primera sección es el Marco Teórico, el segundo presenta las Hipótesis y Variables del estudio, el tercero se detalla la Metodología empleada, el cuarto son los Resultados obtenidos, el quinto es la discusión donde se analiza los hallazgos, el sexto son las conclusiones, el séptimo las recomendaciones y el último las fuentes de información.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

En el 2024, se desarrolló un estudio de naturaleza básica, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental, correlacional y transversal, con el objetivo de examinar la relación entre los factores predisponentes y la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el centro de salud Caja de Agua, en Lima, durante el año 2024. La muestra estuvo compuesta por 50 madres de niños diagnosticados con anemia. Los resultados obtenidos mostraron que el 60% de los niños presentaban anemia leve, el 28% moderada y el 12% severa. Además, los análisis realizados mediante la prueba de correlación Chi Cuadrado revelaron asociaciones significativas entre la anemia y diversos factores socioeconómicos ( $p=0.007$ ), de salud ( $p=0.000$ ) y nutricionales ( $p=0.000$ ). En conclusión, se identificó una relación notable entre los factores predisponentes y la anemia, con énfasis en los factores socioeconómicos, de salud y nutricionales como los determinantes más influyentes<sup>9</sup>.

En el 2024, se desempeñó una investigación de tipo cuantitativo, con un diseño correlacional, de corte transversal y retrospectivo, con el propósito de examinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 5 años que recibieron atención en un centro de salud en Lima. La muestra estuvo compuesta por 113 niños dentro de este grupo de edad. Los resultados demostraron una relación significativa a nivel estadístico entre el estado nutricional y la anemia ferropénica ( $p<0.05$ ). El estado nutricional que tuvo mayor frecuencia fue el normo peso (80,5%) seguido del sobrepeso (18,6%) y la obesidad (9%). En relación con la variable anemia ferropénica, se encontró mayor frecuencia en la anemia leve (77%) seguido de anemia moderada (23%). Concluyendo que, existe relación entre el estado nutricional y la anemia

ferropénica en niños menores de 5 años. Además, 8 de cada 10 niños presentó peso normal y 7 de cada 10 niños anemia leve<sup>10</sup>.

En 2023, se realizó una investigación cuantitativa, con un diseño aplicado explicativo, no experimental y retrospectivo, con el objetivo de explorar la asociación entre la anemia y los factores sociodemográficos en niños menores de 5 años que recibieron atención en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, en Lima. La investigación se basó en la revisión de 243 historias clínicas. Los resultados indicaron que la forma más común de anemia fue la leve, con un 56%. El análisis estadístico mostró que la falta de educación formal en las madres estuvo significativamente asociada con la presencia de anemia leve y moderada ( $p < 0.05$ ), con valores de odds ratio (OR) de 0.109 y 0.098, sugiriendo un posible efecto protector. En este estudio, también se observó que el estado civil de las madres, ya sea soltera, casada, conviviente o divorciada, estaba estrechamente relacionado con la presencia de anemia en los niños, especialmente en los casos de anemia leve y moderada, con un valor de  $p < 0.01$  y un odds ratio (OR) inferior a 0.001. Estos hallazgos resaltan la importancia de factores sociodemográficos, como el estado civil materno, en la salud de los niños menores de 5 años, evidenciando su asociación con la prevalencia de la anemia en este grupo etario<sup>11</sup>.

En el 2023, se realizó un estudio de tipo cuantitativo, observacional y retrospectivo con diseño de serie de casos y enfoque comparativo, cuyo propósito fue identificar los factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años en el distrito de La Libertad, Huaraz, Áncash. La muestra incluyó a niños de esta edad residentes en la localidad mencionada. Los hallazgos revelaron que la forma más común de anemia fue la moderada, que representó el 30% de los casos. Asimismo, se observó que el sexo masculino (OR=3.66; IC 95%: 1.65-8.08) y la edad superior a un año (OR=13.99; IC 95%: 3.07-63.77) mostraron una relación significativa con la anemia. En conclusión, los factores asociados con una mayor prevalencia de anemia incluyeron el sexo

masculino, la edad superior a un año, la residencia en zonas rurales distintas a Cajamarquilla y la falta de acceso a servicios básicos completos<sup>12</sup>.

En el 2022, se realizó una investigación de tipo básico, con un diseño no experimental, cuyo objetivo fue determinar los factores que contribuyen a la aparición de anemia en niños menores de tres años. La muestra incluyó a 68 niños que asistieron a consultas de Crecimiento y Desarrollo en el Centro de Salud San Nicolás en Huaraz. Los niveles de hemoglobina fueron medidos utilizando un hemoglobinómetro portátil y clasificados en diferentes grados de anemia: leve, moderada, severa, y ausencia de anemia. Los resultados indicaron que los niños de entre 6 y 11 meses tenían un riesgo 4.2 veces mayor de desarrollar anemia (OR = 4.242; IC 95%: 1.305 – 13.791) en comparación con los niños mayores de un año. Otros factores asociados incluyeron la falta de lactancia materna exclusiva (OR = 9.8), la ausencia de control prenatal por parte de la madre (OR = 5.762) y la falta de la madre como cuidador principal (OR = 7.727). En conclusión, se identificaron diversos factores sociodemográficos, tanto del niño como de la madre y del entorno de cuidado infantil, que influyen en la presencia de anemia<sup>13</sup>.

En el 2022, se realizó una investigación de enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo correlacional, cuyo propósito fue analizar la prevalencia de la anemia y su relación con el estado nutricional en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Virgen del Rosario. La muestra consistió en 50 niños. Los resultados mostraron que el 64% de los niños presentaron anemia leve, de los cuales el 20% tenía un estado nutricional normal, el 36% presentaba desnutrición leve y el 8% sufría de desnutrición moderada. En el caso del 26% de los niños con anemia moderada, el 4% tenía un estado nutricional adecuado, el 8% padecía desnutrición leve y el 14% desnutrición moderada. El análisis estadístico evidenció una relación significativa entre la anemia y el estado nutricional, con un valor de  $X^2$  calculado ( $X^2_c = 24.45$ ), superior

al valor crítico ( $X^2_t = 9.487$ , con 4 grados de libertad y un nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$ )<sup>14</sup>.

En el 2022, se realizó un análisis cuantitativo con un enfoque observacional de corte transversal retrospectivo, con el objetivo de investigar si la desnutrición incide como factor de riesgo para la anemia en niños menores de 5 años en Perú, utilizando los datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES) de 2019. La muestra consistió en 20,085 niños en este grupo etario, cuyos datos fueron recopilados a través de la mencionada encuesta. Los resultados indicaron que el 22.6% de los niños presentaron distintos grados de anemia (leve, moderada y severa), lo que representó 4,539 casos en total. Se observó que la mayoría de los niños con anemia eran del sexo masculino (54.4%) y que presentaban menores promedios de edad, peso y talla en comparación con los niños no afectados por la condición ( $p=0.001$ ). Además, se encontró que el 0.4%, 12.0% y 2.1% de los niños padecían desnutrición aguda, crónica y global, respectivamente. El análisis reveló que los niños con cualquier forma de desnutrición presentaban un mayor riesgo de desarrollar anemia, con razones de prevalencia (RP) de 1.536, 1.416 y 1.582, respectivamente, con intervalos de confianza del 95% y valores de  $p<0.001$ . En resumen, la desnutrición constituye un factor de riesgo importante para la anemia en niños menores de 5 años en Perú<sup>15</sup>.

En el 2021, Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo con diseño descriptivo correlacional y corte transversal, para explorar la conexión entre el estado nutricional y la anemia en una muestra de 173 niños. Los resultados revelaron que el 36.42% de los participantes tenía anemia leve, mientras que un 1.73% padecía anemia moderada, y el 61.85% presentó niveles normales de hemoglobina. En términos de nutrición, la mayoría de los niños (90.17%) tenía un estado nutricional adecuado, mientras que un pequeño porcentaje mostró sobrepeso (5.20%), obesidad (2.31%) o desnutrición aguda (2.32%). El coeficiente de correlación entre el estado nutricional y la anemia fue de 0.026, con

valores de -0.0796 para el sexo femenino y 0.1738 para el sexo masculino. Por otro lado, las correlaciones entre la edad y la talla (0.8774), así como entre la edad y el peso (0.7606), reflejaron asociaciones significativas. En conclusión, a pesar de los hallazgos, la prueba de Spearman no reveló una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el tipo de anemia en los niños estudiados<sup>16</sup>.

En el 2021, fue difundido un análisis de naturaleza cuantitativa, retrospectiva, transversal, descriptiva y de diseño correlacional, sin componentes experimentales, abarcando como grupo de estudio a 168 bebés que asistieron a las consultas de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) en el Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo. Los resultados de la investigación encontraron que el 95.8% tienen estado nutricional normal, 4.2% sobrepeso, en lo que respecta a la anemia, el 79.8% de los bebés tenían niveles normales de hemoglobina, el 11.3% mostraba anemia leve y el 8.9% presentaba anemia moderada. Al examinar la relación entre estas variables, se encontró un valor de  $p=11.86$  ( $p = 0.001$ ), lo que indica una conexión entre ellas. Concluyendo que, hay una relación significativa entre las variables de interés<sup>17</sup>.

En el 2020, se llevó a cabo una investigación de naturaleza cuantitativa, retrospectiva, transversal, descriptiva y de diseño correlacional, sin componente experimental, que tuvo como muestra a 90 niños que recibieron atención en el Centro de Salud Uripa durante el período de la pandemia de COVID-19 en 2020. Los resultados de la investigación mostraron que sobre el estado nutricional según Peso/talla el 98.9% tenía un estado normal y el 1.1% con riesgo de desnutrición, de acuerdo con la evaluación de Talla/Edad, el 63.3% de los niños se encontraban dentro del rango normal, mientras que el 36.7% mostraba riesgo de tener talla baja. En cuanto al Peso/Edad, el 98.9% estaba en un estado normal, mientras que el 1.1% presentaba riesgo de desnutrición. Respecto a la anemia, el 51.1% tenía niveles normales de hemoglobina, el 44.4% sufría de anemia leve y el 4.4% tenía anemia moderada. El estudio

concluyó que la mayoría de los niños analizados presentaban anemia leve y estaban en riesgo de talla baja<sup>18</sup>.

En el 2019, fue difundido un estudio de naturaleza cuali-cuantitativa, transversal, descriptiva y sin componente experimental, que contó con la participación de 80 niños provenientes de dos Centros Infantiles en la ciudad de Esmeraldas. Los resultados revelaron que la mayoría de los niños del primer centro eran del sexo femenino, constituyendo el 75%, mientras que en el segundo centro predominaba el sexo masculino, con un 80%. En relación al índice Peso/Edad, el 70% tenía un peso dentro del rango normal, el 10% presentaba bajo peso y el 20% mostraba bajo peso severo, por el contrario, en el segundo centro el 7.5% están anormal, el 60% tienen baja talla severa, en el índice Peso/Edad el 52.5% tienen un peso normal, el 22.5% presentan bajo peso y el 25% tienen bajo peso severo, con respecto a la anemia en el primer centro el 20% presentan anemia ferropénica leve pero en el segundo centro el 30% corresponden a anemia ferropénica leve, y el trabajo concluyó que el estado nutricional no está relacionado con la anemia ferropénica<sup>19</sup>.

## 1.2. Bases teóricas

### Características demográficas y nutricionales

Son atributos o cualidades que permiten identificar patrones y tendencias en la población en estudio entre ellas tenemos edad, sexo, tipo de alimentación, estado nutricional<sup>20</sup>.

### Edad

Es una medida de tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta el momento en el que una persona participa del estudio. La anemia puede afectar a personas de cualquier edad, pero su prevalencia y las causas pueden variar, la problemática entre la edad y la anemia en niños menores de 5 años radica en la vulnerabilidad de este grupo etario frente a deficiencias nutricionales y de micronutrientes esenciales para su desarrollo, como el hierro. Durante los primeros años de vida, los niños experimentan un crecimiento rápido y sus necesidades nutricionales son altas, lo que los hace especialmente susceptibles a la anemia si no reciben una alimentación adecuada<sup>21</sup>.

### Sexo

Hace referencia a los atributos biológicos y fisiológicos que determinan la identidad de los seres humanos como hombres o mujeres. Aunque la anemia puede afectar ambos sexos, ciertos estudiosos refieren que puede ser más común en niñas especialmente en contextos donde hay deficiencias nutricionales o prácticas alimentarias inadecuadas. El vínculo entre el sexo y la anemia en niños menores de 5 años constituye un área de interés importante en salud pública, dado que esta afección puede tener consecuencias severas en el crecimiento y desarrollo de los infantes. La anemia, particularmente la causada por deficiencia de hierro, es prevalente en esta etapa temprana debido a las elevadas demandas nutricionales asociadas con su rápido crecimiento y desarrollo. Sin embargo, el impacto de la anemia puede variar ligeramente según el sexo; Los recursos pueden destinarse de forma diferente para niños y niñas, lo que podría influir en el riesgo de anemia<sup>22</sup>.

### Tipo de alimentación

Se refiere a la forma en que una persona o un grupo consumen alimentos, incluyendo las elecciones dietéticas y los patrones de ingesta. La relación entre el tipo de alimentación y la anemia es significativa ya que la dieta puede influir en la ingesta de nutrientes esenciales que previenen la desnutrición y anemia infantil<sup>23</sup>.

El Ministerio de Salud establece los siguientes tipos de alimentación según edad:

Lactancia materna exclusiva (0 a 6 meses): Consiste en que los menores de 6 meses reciban únicamente leche materna, sin ningún otro alimento y bebida. La leche materna proporciona todos los nutrientes necesarios y fortalece el sistema inmunológico, disminuye el riesgo de muerte súbitas y morbilidad infantil por enfermedades infecciosas, y mejora el apego. La leche materna tiene toda el agua que el bebé necesita para estar bien hidratado. No es necesario darle otros líquidos, como agüitas, infusiones, mates u otros alimentos. Para saciar la sed del bebé, porque estos atentan contra una lactancia materna exitosa y contribuyen a incrementar el riesgo de enfermedades infecciosas, llegando incluso a suspender la lactancia antes de tiempo y teniendo como consecuencia la disminución de la producción láctea de la madre y la desnutrición del bebé.

Lactancia materna continuada y alimentación complementaria (de 6 a 8 meses): los niños o niñas deben de consumir de 3 a 5 cucharadas y 2 a 3 veces al día y 2 cucharadas de alimentos ricos en hierro, el plato debe ser de tamaño mediano que tiene un diámetro de 19 cm, y la consistencia de los alimentos será en forma de papillas, mazamorra, purés y alimentos blandos fáciles de digerir y deben de consumir alimentos de origen animal como el hígado, sangrecita, pescado, bofe, bazo; cereales y tubérculos: fideos. papa, camote, sémola etc. Vegetales como zapallo, zanahoria, espinaca (una cucharada). Vegetales de diferentes colores (verde oscuro, rojo, anaranjado y amarillo), frutas como plátano, papaya, pera, zapote sandia etc. Porque a partir de los 6 meses se incorpora los

alimentos complementarios ricos en hierro, proteínas, vitaminas y otros nutrientes junto con la Lactancia materna, las dietas que carecen de estos alimentos o que dependen demasiado de cereales y otros alimentos bajos en hierro pueden aumentar el riesgo de anemia.

Alimentación complementaria y lactancia materna continuada (de 9 a 11 meses): la niña o el niño debe de comer de 5 a 7 cucharadas y 3 veces al día más un refrigerio y el alimento debe ser 3 cuartos del plato de tamaño mediano que tiene un diámetro de 19 cm, y la consistencia de los alimentos deben de ser picados, así como alimentos de origen animal: hígado, sangrecita, pescado, bofe, bazo; cereales y tubérculos: fideos. papa, camote, sémola etc. Vegetales como zapallo, zanahoria, espinaca (una cucharada). Vegetales de diferentes colores (verde oscuro, rojo, anaranjado y amarillo), frutas como plátano, papaya, pera, zapote sandía etc.

Alimentación complementaria y lactancia materna continuada (de 12 a 23 meses): la niña o el niño debe de comer de 7 a 10 cucharadas y 3 veces al día más dos refrigerios y el alimento debe ser todo el plato lleno de tamaño mediano que tiene un diámetro de 19 cm, y la consistencia de los alimentos deben de ser preparaciones de la olla familiar de preferencia segundos que contengan alimentos de origen animal: hígado, sangrecita, hígado de pollo, pescado, bofe, bazo; cereales y tubérculos: fideos. papa, camote, sémola etc. Vegetales como zapallo, zanahoria, espinaca (una cucharada). Vegetales de diferentes colores (verde oscuro, rojo, anaranjado y amarillo), frutas como plátano, papaya, pera, zapote sandía etc. Menestras tales como frejoles, pallares, alverja.

Alimentación complementaria (de 2 a 5 años): los niños deben recibir una dieta variada que incluya grupos de alimentos como cereales tubérculos y proteínas (carne, huevos, menestras) frutas verduras y lácteos en cantidades apropiadas; Una alimentación adecuada y diversificada es fundamental para prevenir la anemia en menores de 5 años. Las dietas bajas en hierro y con poca variedad son factores de

riesgo importante, por lo que es clave fomentar una alimentación que incluya alimentos ricos en hierro y complementarlos con vitamina C para mejorar su absorción<sup>24</sup>.

### Estado Nutricional

El resultado final es la consecuencia del equilibrio entre la cantidad de nutrientes consumidos por los niños y sus necesidades, manifestándose en las medidas antropométricas que buscan detectar cualquier alteración en la nutrición, ya sea por deficiencia o exceso<sup>25</sup>.

### Evaluación del estado nutricional

La evaluación nutricional es uno de los índices más eficientes para determinar el estado de los niños con referente a la ingesta de nutrientes y evaluar si se están satisfaciendo adecuadamente todas las necesidades de los individuos<sup>26</sup>.

Se clasifican en:

- Crecimiento adecuado: Se refiere al estado en el que se observa un aumento en el peso y la estatura dentro de los rangos considerados normales para la edad del individuo.
- Crecimiento inadecuado: Es la condición que evidencia la no ganancia de peso y talla, gráficamente se expresa en el aplanamiento de la curva<sup>27, 28</sup>.

### Indicadores del estado nutricional

Peso/Edad (P/E):  $\geq 29$  días hasta  $< 5$  años, muestra la masa corporal que ha obtenido el niño (a) y está relacionada con la edad. Las clasificaciones son:

- Sobrepeso: cuando el punto está por encima de +2DE.
- Normal: cuando el punto está entre +2 a -2DE.
- Bajo peso: cuando el punto está por debajo de -2 a -3DE.
- Bajo peso severo: cuando el punto está por debajo de -3DE.

Talla/Edad (T/E):  $\geq 29$  días hasta  $< 5$  años, muestra el desarrollo alcanzado de la talla, está relacionado con la edad. Las clasificaciones son:

- Muy alto: cuando el punto está por encima de +3DE.
- Alto: cuando el punto está por encima de +2DE.
- Normal: cuando el punto está por encima de +2DE.
- Talla baja: cuando el punto está por debajo de -2 a -3DE.
- Talla baja severa: cuando el punto está por debajo de -3DE.

Peso/Talla (P/T):  $\geq 29$  días hasta  $< 5$  años, indica el peso en relación con la altura y establece la proporción con respecto a la masa corporal. Sus clasificaciones son:

- Obesidad: cuando el punto está por encima de +3DE.
- Sobrepeso: cuando el punto está por encima de +2DE.
- Normal: cuando el punto está entre +2 a -2DE.
- Desnutrición aguda: cuando el punto está por debajo de -2 a -3DE.
- Desnutrición severa: cuando el punto está por debajo de -3DE<sup>26</sup>.

### Anemia

La anemia se define por una disminución en la cantidad y tamaño de los glóbulos rojos, así como en la concentración de hemoglobina, lo que ocasiona niveles inferiores a lo habitual y reduce la eficacia de la sangre para llevar oxígeno por el cuerpo<sup>29</sup>.

La anemia es una condición caracterizada por una disminución en los niveles de glóbulos rojos o hemoglobina en la sangre, lo que reduce la eficiencia del cuerpo para distribuir oxígeno a los tejidos. Esta afección puede tener múltiples orígenes, pero una de las causas más comunes es la deficiencia de hierro, especialmente en niños y mujeres en edad reproductiva. Los síntomas pueden incluir fatiga, debilidad, palidez, dificultad para concentrarse y, en casos severos, complicaciones en el desarrollo físico y cognitivo en niños<sup>30</sup>.

La anemia es multicausal, una causa es el aporte insuficiente de alimentos que contienen hierro<sup>28</sup>.

#### Causas de la anemia

La anemia en la población infantil está causada por:

- Incremento de necesidades de hierro: Niños que nacen prematuramente o con bajo peso al nacer, aquellos nacidos a término o con un peso adecuado al nacer, menores de 2 años, niños que experimentan infecciones frecuentes y aquellos sometidos a clampaje temprano del cordón umbilical.
- Disminución de la absorción de hierro: Causas que incluyen la ingesta de sustancias como té, café y refrescos gaseosos, episodios de diarrea, síndrome de mala absorción, gastritis crónica, ausencia del duodeno después de una cirugía y medicamentos que disminuyen la absorción del hierro.
- Bajo aporte de hierro: Consumo dietético insuficiente o inapropiado, introducción inadecuada de alimentos complementarios que carecen de hierro a partir de los 6 meses de edad y falta de acceso o consumo insuficiente de alimentos de origen animal ricos en hierro<sup>29</sup>.

#### Clasificación de la anemia

- a) Anemia Leve: suelen ser asintomático. La anemia se clasifica como leve cuando el nivel de hemoglobina se encuentra en el rango de 10 a 10.9 g/dL.
- b) Anemia Moderada: suelen estar sintomáticos. El niño se queja de palpitaciones, disminución del apetito y la palidez se presenta más. La anemia se clasifica como moderada cuando el nivel de hemoglobina oscila entre 7 y 9.9 g/dL.
- c) Anemia Severa: Los síntomas pueden afectar otros sistemas del cuerpo, manifestándose con mareos, dolores de cabeza, zumbidos en los oídos o vértigo, irritabilidad, dificultad para conciliar el sueño y mantener la concentración. También pueden experimentar sensibilidad al frío. La anemia se considera severa cuando el nivel de hemoglobina está por debajo de 7 g/d<sup>30</sup>.

### Síntomas de la anemia

Cuando la hemoglobina es insuficiente, la capacidad de la sangre para transportar oxígeno a los tejidos corporales se verá disminuida. Esto puede ocasionar síntomas como cansancio, debilidad, dificultad para respirar, palidez, dificultades para aumentar de peso y cabello delgado y frágil<sup>31</sup>.

### Diagnóstico de la anemia

El Ministerio de Salud identifica dos métodos de diagnóstico para la anemia:

1. Diagnóstico clínico: se basa en la historia clínica y en la anamnesis; durante la evaluación física, se revisa el color de la piel y de las palmas de las manos, se observa si hay palidez en las membranas mucosas de los ojos, se analiza la condición de la piel, incluyendo la sequedad, se detecta la caída del cabello y se examina el color de las uñas.
2. Diagnóstico de laboratorio: implica la evaluación de los niveles de hemoglobina o hematocrito mediante pruebas de laboratorio<sup>32</sup>.

### Consecuencias de la anemia

- a) Efecto en el desarrollo cerebral: Durante los primeros años de vida, se establece la estructura básica del cerebro, ya que el mayor crecimiento y desarrollo cerebral ocurre en esta etapa temprana.
- b) Impacto en el crecimiento: La suplementación de hierro en niños con anemia generalmente conduce a un aumento rápido de peso debido a la mejora de la irritabilidad y la pérdida de apetito.
- c) Influencia en el sistema inmunológico: Estudios indican un aumento en las infecciones respiratorias y digestivas en la población infantil que padece de anemia por deficiencia de hierro<sup>33</sup>.

### Prevención y tratamiento de la anemia

En cuanto al tratamiento de la anemia con suplementos de hierro:

- Se deben administrar dosis diarias, adaptadas según la edad y condición del paciente.

- El tratamiento debe mantenerse durante un período de 6 meses.
- Durante el tratamiento, se anticipa un aumento en los niveles de hemoglobina desde el momento del diagnóstico hasta el primer seguimiento.
- Una vez que los niveles de hemoglobina se encuentren dentro del rango normal, el paciente será remitido de regreso a su centro de salud habitual para continuar con su tratamiento.
- En el caso de presentar efecto secundario, se sugiere dividir la dosis en dos tomas., Se aconseja tomar el suplemento de hierro entre comidas, de preferencia 1 o 2 horas después.
- En caso de estreñimiento, se recomienda que mejore gradualmente a medida que el paciente aumente la ingesta de alimentos como frutas, verduras y agua.

En cuanto al manejo de la anemia en niños de 6 meses a 11 años de edad:

- Para los niños diagnosticados con anemia en este grupo etario, se administrará hierro a una dosis de 3 mg/kg/día.
- El tratamiento con el suplemento de hierro se mantendrá de manera continua durante un periodo de 6 meses.
- Se realizarán controles de los niveles de hemoglobina al finalizar el primer mes, el tercer mes y el sexto mes desde el inicio del tratamiento con hierro<sup>34</sup>.

Fundamentación teórica.

Es la teoría de la interacción para la evaluación de la salud infantil (Barnard, 1999) se realiza entre la madre y el niño, lo cual puede modificar la satisfacción de las necesidades. El núcleo fundamental de esta teoría se enfoca en el niño, evaluando su aspecto físico, sus hábitos nutricionales, de sueño y de autorregulación. Se destaca que el entorno tiene un impacto significativo en la capacidad del niño para satisfacer todas sus necesidades básicas. Esta teoría pone énfasis en la interacción entre la madre y el hijo como un factor crucial<sup>35</sup>.

### **1.3. Definición de términos básicos**

Edad. Es una medida del tiempo transcurrido del menor de 5 años desde su nacimiento hasta la actualidad<sup>21</sup>.

Sexo. Son características biológicas, fisiológicas que definen a los seres humanos como masculinos o femeninos<sup>21</sup>.

Tipo de alimentación. Es la forma en que los niños menores de 5 años consumen alimentos, pueden ser según su edad: lactancia materna exclusiva de 0 a 6 meses, lactancia materna continuada y alimentación complementaria de 6 a 24 meses, alimentación variada y saludable de 2 a 5 años<sup>23</sup>.

Anemia. Es un trastorno en el que la sangre carece de la cantidad adecuada de glóbulos rojos o hemoglobina, cuya función es transportar el oxígeno a los tejidos del cuerpo<sup>29</sup>.

Características demográficas. Se refiere al conjunto de información sobre una población, como la edad, el género, etc<sup>36</sup>.

Niños menores de 5 años. Es el intervalo de tiempo que abarca desde el momento del nacimiento hasta los 4 años, 11 meses y 29 días de edad<sup>37</sup>.

Peso/Edad. Este indicador muestra el peso del niño en relación con su edad, y se emplea para determinar si un niño tiene bajo peso, sobrepeso u obesidad<sup>30</sup>.

## CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 2.1. Formulación de hipótesis:

#### General

Existe relación estadística significativa entre las características demográficas nutricionales y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.

#### Específicas

- Existe relación estadística significativa entre la edad y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.
- Existe relación estadística significativa entre el sexo y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.
- Existe relación estadística significativa entre el tipo de alimentación y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.
- Existe relación estadística significativa entre el estado nutricional y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.

## 2.2. Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su relación	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores de la categoría	Medio de verificación
Características demográficas y nutricionales	Son atributos o cualidades que permiten identificar patrones y tendencias en la población en estudio entre ellas tenemos edad, sexo, tipo de alimentación, estado nutricional.	Independiente	Edad	Ordinal	Lactante	1 mes a 11 meses (1)	Ficha de recolección de datos demográficos, nutricionales e identificación de la anemia del niño menor de 5 años.
					Infante	De 12 a 23 meses (2)	
					Pre escolar	De 24 a 59 meses (3)	
			Sexo	Nominal	Masculino	(1)	
					Femenino	(2)	
			Estado nutricional	Ordinal	Sobrepeso	> +2DE	
					Normal	+2 a -2DE	
					Bajo peso	< -2 a -3DE	
					Bajo peso severo	< -3DE	
			Tipo de alimentación según edad	Nominal	Adecuada para la edad.	(1)	
Inadecuada para la edad.	(2)						

Anemia en niños menores de 5 años	Es una condición de salud caracterizada por una reducción de concentración de hemoglobina en la sangre de los sujetos de estudio.	Dependiente	Anemia	Ordinal	Sin anemia	De 11 mg./dl. A mas	
					Anemia leve	De 10 a 10.9 mg./dl.	
					Anemia moderada	De 7 a 9.9 mg./dl.	
					Anemia severa	Menor de 7 mg/dl.	

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

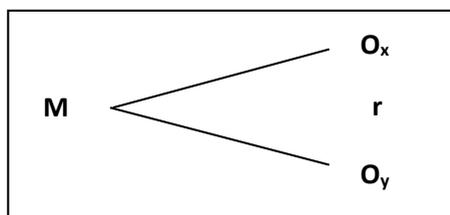
### 3.1. Tipo y diseño

El tipo de investigación fue básica con enfoque cuantitativo, dado que la información obtenida se presentó en forma de cifras, se utilizaron pruebas estadísticas para analizar la hipótesis y resolver el problema de investigación.

El diseño utilizado fue el no experimental, lo que implica que se observó el fenómeno en su entorno natural sin intervenir ni manipular las variables. Fue descriptivo, con el propósito de retratar los hechos tal como se presentaron en la realidad, y de corte transversal, dado que la recolección de datos se realizó en un solo momento.

Además, fue correlacional para examinar la relación entre las variables de estudio<sup>38</sup>.

Este diseño tendrá el siguiente diagrama:



Especificaciones:

M : Muestra

O : Observaciones

x, y : Subíndices (Observaciones obtenidas en cada una de las Variables)

r : Indica la posible relación entre las variables de estudio.

### **3.2. Diseño muestral**

La población estuvo integrada por todos los niños y niñas menores de 5 años que asistieron a las consultas de crecimiento y desarrollo en el Puesto de Salud I – 1 Santa María de Ojeal Iquitos que hicieron un total de 95 niños menores 5 años en un trimestre.

La muestra lo conformaron el 100% de la población (95) niños menores de 5 años de edad que acudieron al control de crecimiento y desarrollo del Puesto de Salud I – 1 Santa María de Ojeal en un trimestre.

Se utilizó el método de muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a los sujetos de la muestra en función de la accesibilidad para los investigadores. La jurisdicción del puesto de salud abarca todas las familias residentes en Santa María del Ojeal, con una distancia de aproximadamente 45 minutos hasta la vivienda más alejada. Esto permitió completar el 100% de la muestra sin dificultad.

Criterios de selección

El proceso de selección considero los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión:

- Niños menores de 5 años atendidos en CRED del Puesto de Salud I – 1 Santa María de Ojeal Iquitos.
- Niños menores de 5 años cuyas madres firmaron el consentimiento informado aceptando participar en el estudio.

Criterios de Exclusión:

- Niños menores de 5 años que no pertenecen a la jurisdicción del Puesto de Salud.
- Niños menores de 5 años cuyas madres no aceptaron participar del estudio.

### **3.3. Procedimiento de Recolección de Datos**

El procedimiento de recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

1. Una vez aprobado el plan de tesis, por el comité de grados y títulos de la Facultad de enfermería y el dictamen aprobatorio del comité de ética de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP).
2. Se solicitó a la decana un documento de presentación de los tesisistas al puesto de salud I-1 Santa María del Ojeal, para la ejecución de la investigación
3. Se solicitó autorización al responsable del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal y al agente comunitario del centro poblado de Santa María del Ojeal, para realizar la investigación.
4. Luego de obtenida la autorización, se coordinó con el responsable del Puesto de Salud I – 1, para el acceso a las direcciones de los niños menores de 5 años atendidos en CREDE.
5. En el puesto de salud se captó e identificó a los niños que acudieron al control CRED aplicando el consentimiento informado a las madres para obtener su autorización e iniciar la recolección de datos.
6. A los niños que no acudieron a su control CRED en el puesto de salud se les realizó la visita domiciliaria logrando captarlos e identificarlos haciendo firmar a la madre el respectivo consentimiento informado.
7. Luego de firmado el consentimiento aceptando participar en la investigación se inició la recolección de datos, aplicando el instrumento, Ficha de recolección de datos demográficos, nutricionales e identificación de anemia del niño menor de 5 años.
8. Se aplicó el instrumento realizando preguntas y registrando respuestas.
9. Se controló el peso para registrarlo en la gráfica de carnet de atención integral de salud del niño o niña para identificar el estado nutricional según peso edad.

10. Se realizó el tamizaje de hemoglobina con el HEMOGLOBINOMETRO PORTATIL, teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad y registrando en el instrumento.
11. Los investigadores acudieron al establecimiento en el horario de mañana de 8:00 a.m. a 12:00 pm. con el uniforme de salud pública, captando en promedio de 2 a 3 niños por día en el establecimiento. Por las tardes se realizaron visitas domiciliarias para la aplicación del instrumento y la medición del peso, así como el tamizaje de hemoglobina, en el horario de 3:00 p.m. a 6:00 pm.
12. La colecta de datos duró aproximadamente 45 minutos, se desarrolló 3 veces por semana durante 1 mes y medio hasta completar la muestra.
13. Al finalizar la recolección de datos se agradeció a las madres de niños menores de 5 años que formaron parte del estudio.
14. Luego de obtenida la información, se inició el procesamiento y análisis estadístico respectivo.

#### Técnica de recolección de datos

Para realizar la investigación se utilizó la técnica de entrevista, la cual permitió la recopilación de información sobre datos demográficos, nutricionales y la detección de anemia en niños menores de 5 años.

#### Instrumento de recolección de datos

Se contó con un instrumento:

- a) Ficha de recolección de datos demográficos, nutricionales e identificación del nivel de anemia del niño menor de 5 años; este instrumento fue elaborado por los investigadores, consta de las siguientes partes: Título, código, presentación, instrucciones, contenido y observaciones. El contenido identifica las características demográficas a través de los 3 primeros ítems que son preguntas de opción múltiple que fueron aplicadas a la madre y 2 ítems donde se registraron el peso y la Hemoglobina del niño. Para registrar el peso los investigadores a través de los instrumentos para la toma de medidas antropométricas, realizamos la medición del peso; para el

registro de la hemoglobina, se realizó el tamizaje respectivo utilizando el HEMOGLOBINOMETRO PORTATIL.

Luego se realizó la toma de peso y talla, así como el tamizaje de hemoglobina.

#### Validez y confiabilidad

El instrumento fue sometido a validez, a través del juicio de expertos conformado por médicos y enfermeros investigadores.

La validez fue del 86,66% encontrándose dentro del parámetro del intervalo establecido; como validez aceptable.

No se realizó la prueba de confiabilidad por tratarse de datos inherentes a los sujetos de la investigación que no se modifican en el tiempo.

### **3.4. Procesamiento y Análisis de la Información**

Los datos fueron procesados utilizando el software estadístico SPSS versión 27.0. Se presentan tablas y se utilizó la prueba de tau-b de kendall para variables categóricas ordinales como la edad, el estado nutricional y la chi cuadrado ( $\chi^2$ ) de Pearson para variables categóricas no ordinales como el sexo y el tipo de alimentación para determinar la relación. Se estableció un nivel de significancia del 95%, con un valor alfa ( $\alpha$ ) de  $p < 0.05$ .

### **3.5. Aspectos éticos**

El plan de tesis fue evaluado por el Comité de Ética de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Después de la revisión, el Comité procedió a aprobar el plan por determinar que se clasificó como una investigación de riesgo mínimo. Esto se debe a que no implicó procedimientos invasivos, se aseguró el respeto a los derechos humanos y se aplicaron los principios bioéticos en todas las etapas de la investigación.

Se aplicaron los principios éticos y bioéticos, tales como:

- **No Maleficencia:** Los niños menores de 5 años que participaron en la muestra no sufrieron ningún daño, ya sea físico, emocional o social, se protegió su integridad moral en todo momento durante la recopilación de información, preservando su identidad; además, no se dañó la reputación del establecimiento de salud.
- **Justicia:** Todos los niños menores de 5 años tuvieron la misma oportunidad de ser incluidos en la investigación, sin importar su origen racial, social, político, económico o religioso, ni el estado evolutivo de su salud.
- **Beneficencia:** La información de los niños menores de 5 años fue manejada con respeto, teniendo en cuenta su individualidad y la privacidad necesaria para proteger su integridad física y moral.
- **Autonomía:** Se trató a los niños y las madres respetando sus derechos, dentro de la investigación y brindándole las facilidades para su participación
- **Confidencialidad:** Los resultados fueron tratados de manera confidencial y solo se utilizaron para propósitos de estudio, siempre respetando los principios éticos y bioéticos en el ámbito de la salud. Una vez que los datos fueron analizados en conjunto, los instrumentos utilizados fueron eliminados.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### ANÁLISIS UNIVARIADO

#### Características demográficas

**Tabla 1.** Características demográficas de los niños menores de 5 años atendidos en el Puesto de Salud I – 1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024.

EDAD DEL NIÑO	Frecuencia	%
Lactante (1 mes a 11 meses)	27	28,4%
Infante ( 12 meses a 23 meses)	29	30,5%
Pre escolar ( 24 meses a 59 meses)	39	41,1%
Total	95	100,0%

SEXO DEL NIÑO	Frecuencia	%
Masculino	45	47,4%
Femenino	50	52,6%
Total	95	100,0%\$

Fuente: Cuestionario de recolección de datos

En la tabla 1, sobre las características demográficas de los niños atendidos en el Puesto de Salud I-1 Santa María del Ojeal se observa que de 95 niños menores de 5 años que hacen el (100%) se tiene que, el 28,4% (27) fueron lactantes (1 mes a 11 meses), 30,5% (29) infantes (12 meses a 23 meses) y 41,1% (39) eran pre escolares (24 meses a 59 meses). Según el sexo, se observa que el 47,4% (45) fueron del sexo masculino y el 52,6% (50) eran de sexo femenino.

## Características nutricionales

**Tabla 2.** Características nutricionales de niños menores de 5 años Puesto de salud I-1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024.

ESTADO NUTRICIONAL (P/E)	N	%
Sobrepeso (> + 2 DE)	12	12,6%
Normal (+ 2 a - 2 DE)	65	68,5%
Bajo Peso (< - 2 a -3 DE)	18	18,9%
Bajo peso severo (< - 3 DE)	0	0,0%
Total	95	100,0%
	N	%
TIPO DE ALIMENTACION		
Adecuado para la edad	16	16,8%
Inadecuado para la edad	79	83,2%
Total	95	100,0%

Fuente: Cuestionario de recolección de datos

En la tabla 2, sobre las características nutricionales del 100% (95 niños) menores de 5 años se aprecia que; el 68,5% (65) tenían estado nutricional normal, 18,9% (18) tenían bajo peso, el 12,6% (12) tenían estado nutricional de sobrepeso, y no se encontró niños con bajo peso severo.

Respecto al tipo de alimentación, el 83,2% (79) fue inadecuado para la edad, es decir cuando el niño no recibe alimentos requeridos para su edad y 16,8% (16) tuvieron alimentación adecuado para la edad, es decir cuando el niño recibe alimentos requeridos para su edad

**Tabla 3.** Anemia en niños menores 5 años Puesto de salud I-1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024.

ANEMIA	N	%
Sin anemia (11 mg/dl a más)	53	55,8%
Anemia leve (10 a 10.9 mg/dl)	29	30,5%
Anemia moderada (7 a 9.9 mg/dl)	13	13,7%
Anemia severa	0	0,0
Total	95	100

Fuente: Cuestionario de recolección de datos

En la tabla 3, sobre el nivel de anemia en niños menores de 5 años que se atienden en el Puesto de salud I-1 Santa María de Ojeal de Iquitos, se encontró que el 55,8% (53) de niños se encontraban sin anemia mientras que el 30,5% (29) tenían anemia leve y el 13,7% (13) niños tenían anemia moderada, no se encontró niños con anemia severa.

## ANÁLISIS BIVARIADO

**Tabla 4.** Características demográficas y anemia en niños menores 5 años Puesto de salud I-1 Santa María de Ojeal. Iquitos 2024.

Edad	Nivel de Anemia						Total		Tau-B
	Sin anemia		Leve		Moderada		n°	%	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	
Lactante	22	23,2%	5	5,3%	0	0,0%	27	28,4%	0,224
Infante	11	11,6%	13	13,7%	5	5,3%	29	30,5%	p_valor
Pre escolar	20	21,1%	11	11,6%	8	8,4%	39	41,1%	0,010*
Total	53	55,8%	29	30,5%	13	13,7%	95	100,0%	
Sexo									X <sup>2</sup>
Masculino	32	33,7%	9	9,5%	4	4,2%	45	47,4	8,138
Femenino	21	22,1%	20	21,0%	9	9,5%	50	52,6	p_valor
Total	53	55,8%	29	30,5%	13	13,7%	95	100,0%	0,001*

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4, Respecto a las características demográficas y la anemia, observamos que, el 55,8% (53 niños) no presento anemia, el 23,2% (22) de ellos estaban en edad de lactante, el 21,1% (20) eran pre escolares y el 11,6% (11 niños) eran infantes. De los 29 (30.5%) niños con anemia leve, el 5,3% (5 niños) eran lactantes, 13,7% (13 niños) eran infantes y el 11,6% (11 niños) eran preescolares. De los 13 (13,7) niños con anemia moderada, el 5,3% (5 niños) eran infantes y 8,4% (8 niños) eran preescolares correspondientemente.

Al aplicar la prueba estadística tau-b de Kendall para variables categóricas ordinales entre la edad y anemia, se encontró un p valor de 0,010 ( $p < 0,05$ ) y un valor calculado de 0.224 de significación asintótica, lo que indica que, existe relación estadística significativa entre la edad y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.

Respecto al sexo del niño y su relación con la anemia, se evidencia que de 53 (55,8%) niños menores de 5 años sin anemia, el 33,7% (32) eran del sexo masculino y 22,1% (21) del sexo femenino. De los 29 (30,5%) niños con anemia leve, el 9,5% (32) fueron del sexo masculino y 21,0% (20) del sexo femenino igualmente de 13 (13,7%) niños que padecían anemia moderada, el 4,2% (4) eran del sexo masculino y 9,5% (9) eran de sexo femenino.

Al aplicar la prueba estadística la prueba Chi cuadrado de Pearson para variables categóricas no ordinales (una de ellas) como el sexo y la anemia, se encontró un p-valor de 0,001 ( $p < 0,05$ ) y un valor calculado de 8,138 de significación bilateral, indicando que, existe relación estadística significativa entre el sexo y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.

**Tabla 5.** Características nutricionales y la anemia de niños menores 5 años  
Puesto de salud I-1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024

Estado nutricional	Sin anemia		Anemia		Moderada		Total		Tau-B
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	
Sobrepeso	11	11,6%	1	1,1%	0	0,0%	12	12,6%	0,243
Normal	35	36,8%	20	21,0%	10	10,5%	65	68,4%	p_valor
Bajo peso	7	7,4%	8	8,4%	3	3,2%	18	18,9%	0,004*
Total	53	55,8%	29	30,5%	13	13,7%	95	100,0%	
Tipo de alimentación									X <sup>2</sup>
Adecuada para la edad	14	14,7%	2	2,1%	0	0,0%	16	16,8	8,149
Inadecuada para la edad	39	41,1%	27	28,4%	13	13,7%	79	83,2	p_valor
Total	53	55,8%	29	30,5%	13	13,7%	95	100,0%	0,017*

Fuente: Elaboración propia

Visto la tabla 5, sobre las características nutricionales y la anemia en los 95 niños (100%) menores 5 años que se atienden en el Puesto de salud I-1 Santa María de Ojeal de Iquitos durante el 2024. Se tiene que: de 55,8% (53 niños) sin anemia, el 11,6% (11 niños) de ellos estaban con estado nutricional en sobrepeso, el 36,8% (35 niños) estaban con estado nutricional normal, mientras que el 7,4% (7 niños) con estado nutricional de bajo peso respectivamente. De los 29 (30.5%) niños con anemia leve, el 1,1% (1 niño) estaba con estado nutricional en sobrepeso, 21,0% (20 niños) en estado nutricional normal y 8,4% (8 niños) en estado nutricional de bajo peso. En los 13 niños (13.7%) con nivel de anemia moderada, el 10,5% (10 niños) tenían estado nutricional normal y 3,2% (3 niños) en estado nutricional de bajo peso, no hubo niño con estado nutricional de sobrepeso.

Al aplicar la prueba estadística tau-b de Kendall para variables categóricas ordinales como el estado nutricional y la anemia, se encontró un p-valor de 0,004 ( $p < 0,05$ ) y un valor calculado de 0.243 de significación asintótica, indicando que, existe relación estadística significativa entre el estado nutricional y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.

Respecto al tipo de alimentación y la anemia, se aprecia que de 55,8% (53) niños menores de 5 años sin anemia, el 41,1% (39) tenían tipo de alimentación inadecuada para la edad (cuando el niño no recibe alimentos requeridos para su edad), el 14,7% (14) presentaron tipo de alimentación adecuada para la edad (cuando el niño recibe alimentos requeridos para su edad). De los 30,5% (29) niños menores de 5 años con anemia leve, el 28,4% (27) tenían alimentación inadecuada (cuando el niño no recibe alimentos requeridos para su edad) y el 2,1% (2) tuvieron tipo de alimentación adecuada para la edad (cuando el niño recibe alimentos requeridos para su edad). y finalmente de 13 (13,7%) niños que presentaron anemia moderada el 13,7% (13) tuvieron alimentación inadecuada para la edad (cuando el niño no recibe alimentos requeridos para su edad).

Al aplicar la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson para variables categóricas no ordinales se encontró un p-valor de 0,017 ( $p < 0,05$ ) y un valor calculado de 8,149 de significación bilateral, indicando que, existe relación estadística significativa entre el tipo de alimentación y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Los resultados encontrados en esta investigación se contrastaron a la luz de otros estudios de investigación.

Al relacionar las características demográficas, nutricionales con la anemia, se encontró relación estadística entre edad  $p= 0,010$  con la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024, estos resultados son similares con lo encontrado por Nakandakari M., Carreño R. (2023)<sup>12</sup>, quienes encontraron predominio de nivel de anemia moderado con 30%, en niños con edad mayor de 1 año (OR=13,99; IC 95%: 3,07-63,77).

Lo que demuestra que los niños de 1 año a más, tienden a desarrollar anemia siendo un aspecto fundamental para el equipo de salud y sobre todo para el profesional de enfermería, enfocarse en este grupo de edad para fortalecer la orientación, monitoreo y seguimiento a las madres sobre alimentación ricos en hierro, ya que en esta etapa los niños experimentan un crecimiento rápido y sus necesidades nutricionales son altas, lo que los hace especialmente susceptibles a la anemia si no reciben una alimentación adecuada.

Así mismo respecto al sexo, y la anemia en el niño menor de 5 años, se encontró un  $p= 0,001$ , lo que indica que existe relación estadística significativa entre ambas variables, siendo similar a lo encontrado por Nakandakari M., Carreño R. (2023)<sup>12</sup>, quienes encontraron predominio de nivel de anemia moderado con 30%, en el sexo masculino (OR=3,66; IC 95%: 1,65-8,08). Si bien es cierto el resultado evidencia ligero incremento de anemia en las niñas, es fundamental enfocarse ellos independientemente del sexo.

En cuanto al estado nutricional y la anemia en niños menores de 5 años, se obtuvo un  $p=,004$ , lo que indica que existe relación entre ambas variables, este hallazgo coincide con Martínez E. (2021)<sup>17</sup>, quien encontró una conexión entre el estado nutricional (peso) y los niveles de hemoglobina, con un valor  $p$  de 11.86 ( $p = 0.001$ ).

Este resultado, sugiere que el estado nutricional (peso del menor de 5 años) es un factor de riesgo relacionado con la aparición de anemia en los niños,

por lo que el asistir al control de crecimiento y desarrollo es muy importante, porque permite vigilar y controlar el estado nutricional del niño e implementar estrategias de intervención oportunas.

Respecto al tipo de alimentación y la anemia en el menor de 5 años, se encontró un  $p= 0,017$ , indicando que existe relación estadística significativa entre ambas variables. Este resultado es similar a lo encontrado por, Mendieta M y Valverde M. (2024)<sup>9</sup>, quienes también reportaron una relación significativa entre la anemia y los factores nutricionales ( $p=0.000$ ).

Este hallazgo indica que la alimentación que el niño menor de 5 años está recibiendo una alimentación no adecuada para su edad, por lo que se debe implementar estrategias activas vivenciales con demostración y redemostración sobre la alimentación adecuada según la edad del niño dirigido a madres y/ cuidadoras.

Finalmente, los resultados subrayan la importancia de implementar medidas más efectivas y sostenibles para su prevención, como el fortalecimiento de programas de suplementación nutricional, la promoción de una alimentación balanceada y la educación continua a las familias sobre hábitos saludables desde los primeros años de vida. Es fundamental que las intervenciones se realicen de manera integral y multisectorial, involucrando a los sectores de salud, educación y desarrollo social para abordar no solo las deficiencias nutricionales, sino también las condiciones sociales y económicas subyacentes. La prevención de la anemia no solo mejorará la calidad de vida de los niños, sino que también contribuirá al desarrollo integral de las comunidades, promoviendo generaciones más saludables y con mejores oportunidades para el futuro.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

En base a los objetivos planteados y los resultados encontrados se concluye:

1. El 41,1% (39) niños menores de 5 años eran pre escolares, el 52,6% (50) de sexo femenino; 68,5% (65) tenían estado nutricional normal, 83,2% (79) tenían alimentación inadecuada para la edad.
2. 55,8% (53) niños menores de 5 años no presentaron Anemia, el 30,5% (29) tenían anemia leve, el 13,7% tenían anemia moderada.
3. Se encontró relación estadística entre la edad ( $p= 0,010$ ), sexo ( $p= 0,001$ ), estado nutricional ( $p= 0,004$ ), tipo de alimentación ( $p= 0,017$ ) con la Anemia en niños menores de 5 años del puesto de salud I-1 Santa Maria del Ojeal 2024.

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

1. A la Institución de Salud implementar estrategias como, identificar los casos de anemia y caracterizarlos, capacitación al personal de salud según niveles de atención sobre la prevención y manejo de la anemia en el menor de 5 años, educar a las madres y/o cuidadores del menor de 5 años en alimentación saludable , así como la importancia de la lactancia materna exclusiva, creación y desarrollo de huertos familiares, entre otros, para favorecer la alimentación y nutrición del menor de 5 años a través del trabajo coordinado multisectorial.
2. A través de la estrategia de información educación y comunicación (IEC) capacitar a las madres de familia a través de sesiones demostrativas para el consumo de alimentos propios de la región que contengan hierro.
3. A la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP): fortalecer la formación académica de los estudiantes en la prevención y manejo de la anemia mediante la integración, de cursos y talleres específicos sobre nutrición infantil, factores de riesgo y estrategias de intervención comunitaria.
4. A la comunidad científica promover y ejecutar proyectos de investigación en colaboración con establecimientos de salud locales orientados a generar propuestas basadas en evidencias para la reducción de la anemia en la región.
5. A las madres de familia de sujeto de estudio y la comunidad en general acudir y llevar a sus niños al control de su salud para prevenir la anemia y otras patologías frecuentes de este grupo etario.

## CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Dávila C, Paucar R. Anemia Infantil. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2018. Vol. 7, N° 02. Pág. 46-52. Disponible en: <https://doi.org/10.33421/inmp.2018118>
2. Guerra Y, Malqui J. Intervención educativa en conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años. C.P Peralvillo. [Tesis]. Chancay: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Perú. 2021.
3. Kumari S, Dharni I. Estudio descriptivo de conocimientos y prácticas en materia de prevención de anemia nutricional en madres de niños menores de cinco años en áreas rurales seleccionadas del distrito Sirmour. Revista científica de enfermería pediátrica. 2018; Vol. 3, N° 04. Pág. 272-282. Disponible en: <https://www.ijarnd.com/manuscripts/v3i4/V3I4-1270.pdf>
4. UNICEF. Más inversión en desarrollo infantil temprano y enfoque multisectorial son claves para la reducción de la anemia. 2024. <https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/m%C3%A1s-inversi%C3%B3n-en-desarrollo-infantil-temprano-y-enfoque-multisectorial->
5. UNICEF. Gobierno Regional de Loreto y UNICEF firman declaración para trabajar por la niñez y adolescencia de la región. Perú. 2024. <https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/gobierno-regional-loreto-unicef-firman-declaracion-para-trabajar-ninez>
6. Observatorio: “Medicina, Salud y Sociedad” del Colegio Médico del Perú. La anemia infantil en el Perú: Situación y retos, una nueva perspectiva. 2023. <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2023/11/INFORME-DEL-SEMINARIO-LA-ANEMIA-INFANTIL-EN-EL-PERU.pdf>
7. Galicio N, Ortiz A. factores de riesgo asociados a anemia ferropénica en niños menores de 5 años del centro de salud de concepción, 2023. Universidad Roosevelt. Facultad de Ciencias de la Salud. Huancayo.

Perú. 2024.  
<http://50.18.8.108/bitstream/handle/20.500.14140/2141/TESIS%20GALLIO%20-%20ORTIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8. Díaz J, Díaz M, García J, Tamayo Y. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a la anemia en niños cubanos menores de dos años. Rev Peru Pediatr [Internet]. 30 de abril de 2024 [citado 20 de noviembre de 2024];76(1):4a1-9. Disponible en: <https://pediatria.pe/index.php/pedperu/article/view/521>
9. Mendieta M, Valverde M. Factores predisponentes y anemia en niños de 6 a 36 meses, centro de salud Caja de Agua Lima 2024. Lima. Perú. 2024.<https://hdl.handle.net/20.500.12692/148253>
10. Jaimes N, Juarez K. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 5 años de un Centro de Salud de Lima. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Enfermería. Universidad de Ciencias y Humanidades. Lima. Perú. 2024  
[https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/935/Jaimes N Juarez KM tesis enfermeria 2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/935/Jaimes%20N%20Juarez%20KM%20tesis%20enfermeria%202024.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
11. Alva M. Factores sociodemográficos asociados a anemia en niños menores de 5 años del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, Lima, 2023. Universidad Nacional Federico Villareal. Lima. Perú. 2024  
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8570>
12. Nakandakari M., Carreño R. Factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años de un distrito de Huaraz, Ancash. Revista Medica Herediana [Internet]. 10 de abril de 2023 [citado 19 de enero de 2024];34(1):20-6. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/4448/4991>
13. Reyes Narváez, S. E., Valderrama Rios, O. G., Atoche Benavides, R. D. P., & Ponte Valverde, S. I. (2022). Factores asociados a la anemia infantil en una zona rural de Huaraz. Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo, 13(4), 301–309. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.4.782>

14. Diaz S. Prevalencia de la anemia y su relación al estado nutricional de niños menores de 5 años, C.S. Virgen del Rosario. Noviembre 2018 a marzo 2019. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Enfermería. Cerro de Pasco. Perú. 2022  
[http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/3014/1/T026\\_47657940\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/3014/1/T026_47657940_T.pdf)
15. Llacuachaqui O. Desnutrición como factor de riesgo para anemia en niños menores de 5 años del Perú: ENDES, 2019. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana. Lima. Perú. 2022  
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5450/TESES%20FINAL%20-%20LLACUACHAQUI%20SANCHEZ%20y%20RAMIREZ%20VILLAVICENCIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Chuqui huaccha J. Relación Entre El Estado Nutricional Y Anemia En Niños Menores De 2 Años Del Centro De Salud Punta Negra 2019. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal. Perú. 2021. 69 pág.
17. Martínez E. Estado nutricional y nivel de hemoglobina de lactantes atendidos en el Consultorio CRED Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo Junín 2019. [Tesis]. Lima: Universidad San Martín de Porres. Perú. 2021. 54 pág.
18. Murillo L. Estado Nutricional Del Niño Menor De 36 Meses De Edad En Tiempos De COVID 19, Controlados En El Centro De Salud Uripa – Chincheros. [Tesis]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. Perú. 2020. 74 pág
19. Sáenz J. Estado Nutricional De Niños Menores De 3 Años En Relación Con Anemia Ferropénica En Dos Centros Infantiles Del Buen Vivir De Esmeraldas. [Tesis]. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ecuador. 2019. 49 pág.
20. Mariachiara C. et al. El estado de la nutrición mundial. Informe de la nutrición mundial 2021.

- [https://media.globalnutritionreport.org/documents/2021\\_Global\\_Nutrition\\_Report\\_Spanish.pdf](https://media.globalnutritionreport.org/documents/2021_Global_Nutrition_Report_Spanish.pdf)
21. Mayo Clinic. Anemia. Fundación Mayo para la educación y la investigación médicas.  
<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>
  22. Organización Mundial de la Salud. Anemia. Publicaciones. 2023.  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
  23. Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas.  
<https://www.fao.org/4/ac911s/ac911s00.pdf>
  24. Ministerio de Salud. Guías alimentarias para niñas y niños menores de 2 años de edad. Perú. 2021.  
<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5492.pdf>
  25. Wiki-Elika. Estado Nutricional. 2014. [citado el 4 de Noviembre 2021]. Disponible en: [https://wiki.elika.eus/index.php/Estado\\_nutricional](https://wiki.elika.eus/index.php/Estado_nutricional)
  26. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Evaluación nutricional. 2014. [citado el 4 de Noviembre 2021]. Disponible en: <http://www.fao.org/nutrition/evaluacion-nutricional/es/>
  27. Red Salud Espinar. Norma Técnica Crecimiento y desarrollo del niño y niña menor de cinco años. 2017. [citado el 4 de Noviembre 2021]. Disponible en:  
[http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/norma st/CRED](http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/norma_st/CRED)
  28. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud N° 137-MINSA72017/DGIESP para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño menor de cinco años. 2017. Lima. Perú. 2017
  29. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025, Documento normativo sobre anemia. 2017. [citado 4 de Noviembre 2021]. Suiza. Disponible en:  
<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1085920/retrieve>

30. Mayo Clinic. Anemia por deficiencia de hierro. 2022. [acceso 12 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/symptoms-causes/syc-20355034>
31. Brauntein, E. Manual MSD: Anemia ferropénica. 2020. [acceso 12 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica>
32. Valencia A. Anemia En Niños Menores De 5 Años En La Provincia De Palpa - Ica 2017. [Tesis para Especialización]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Perú. 2020.
33. Osorio M. Factores determinantes da anemia em niños. Jornal de Pediatria, 2002; Vol. 78, Nº 04. Pág. 269-78.
34. Organización Mundial de la Salud. Anemia. 2018. [citado el 4 de Noviembre 2021]. Suiza. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
35. Ministerio de salud del Perú. Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses. Lima, Perú. 2016.
36. Demografía. <https://concepto.de/demografia/#ixzz8T1vKVr64>
37. Titi, H. Cahuana, D. Factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6-36 meses. C.S. Edificadores Misti – 2018. [Tesis]. Universidad Nacional de San Agustín. 2019. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8089/ENTicahl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
38. Hernández R. Metodología de la Investigación. 6ta.edc.México. 2014 <https://www.esup.edu.pe/wpcontent/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptistaetodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>Título de la Investigación</b>	<b>Pregunta de Investigación</b>	<b>Objetivos de la Investigación</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Tipo y diseño de estudio</b>	<b>Población de estudio y Procesamiento</b>	<b>Instrumento de recolección</b>
Características demográficas y nutricionales y anemia en niños menores de 5 años Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024	¿Cuál es la relación entre las características demográficas y nutricionales con la anemia en niños menores de 5 años Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024?	<p><b>General</b> Determinar la relación entre las características demográficas y nutricionales y la anemia en niños menores de 5 años Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.</p> <p><b>Específicos</b> Identificar las características demográficas de los niños menores de 5 años atendidos en el Puesto de Salud I – 1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024.</p>	<p><b>General</b> Existe relación estadística significativa entre las características demográficas nutricionales y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.</p> <p><b>Específicas</b> Existe relación estadística significativa entre la edad y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.</p>	Tipo Basica, cuantitativa, diseño no experimental descriptivo de corte transversal y correlacional.	<p><b>Población de Estudio:</b> estará conformada por todos los niños y niñas menores de 5 años que acuden al control de crecimiento y desarrollo del Puesto de Salud I – 1 Santa María de Ojeal Iquitos que hacen un total de 95 niños(a).</p> <p><b>Procesamiento:</b> se utilizará el programa estadístico de SPSS versión 27.0 para Windows 11 en español.</p>	Ficha de recolección de datos demográficos, nutricionales e identificación de anemia del niño menor de 5 años.

		<p>Identificar las características nutricionales en niños menores de 5 años atendidos en el Puesto de Salud I – 1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024.</p> <p>Identificar la anemia en los niños menores de 5 años atendidos en el Puesto de Salud I – 1 Santa María de Ojeal Iquitos 2024.</p> <p>Establecer la relacion entre las características demograficas y nutricionales y la anemia en niños menores de 5 años Puesto de Salud I-1 Santa Maria del Ojeal Iquitos 2024.</p>	<p>Existe relación estadística significativa entre el sexo y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.</p> <p>Existe relación estadística significativa entre el tipo de alimentacion y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.</p> <p>Existe relación estadística significativa entre el estado nutricional y la anemia en niños menores de 5 años del Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.</p>			
--	--	---	---	--	--	--



- b) De 12 a 23 meses
  - c) De 24 a 59 meses
2. Sexo del niño
- a) Masculino
  - b) Femenino
3. ¿Qué tipo de alimentos consume el niño según su edad?
- a) Si su niño tiene menos de 6 meses solo recibe: Lactancia materna  
Si ( ) No ( )
  - b) Si su niño tiene entre 6 a 24 meses recibe estos alimentos:  
Lactancia materna, incluyen papillas o puré de verduras, tubérculos, frutas, menestras y carnes.  
Si ( ) No ( )
  - c) Si su niño tiene más de 2 a 5 años recibe estos alimentos como:  
cereales tubérculos y proteínas (carne, huevos, menestras) frutas  
verduras y lácteos (plato entero).  
Si ( ) No ( )

**Calificación:**

- Tipo de alimento adecuado. Cuando el niño recibe los alimentos requeridos según su edad. (1)
- Tipo de alimento inadecuado. Cuando el niño NO recibe los alimentos requeridos según su edad. (2)

4. Peso del niño: .....

**Calificación:**

- a) Sobrepeso: (1)
- b) Normal: (2)
- c) Bajo peso: (3)
- d) Bajo peso severo: (4)

5. Tamizaje de Hemoglobina con el KID HEMOCUE : .....

Nivel de anemia	Resultados del dosaje de hemoglobina en mg./dl.
Sin anemia	De 11 mg./dl. a mas
Anemia leve	De 10 a 10.9 mg./dl
Anemia moderada	De 7 a 9.9 mg./dl
Anemia severa	Menor de 7 mg./dl

#### IV. OBSERVACIONES

.....

.....

.....

.....

***Muchas gracias***

### **ANEXO 3**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Características demográficas nutricionales y anemia en niños menores de 5 años Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.

**INVESTIGADOR:** Wilmer Chávez Medina; Marcelo Alejandro Puertas Álvarez

**ASESORA:** Lic. Enf. Haydee ALVARADO CORA, Dra.

Estimada Sra. buenos días (tardes), mi nombre es: Wilmer Chavez Medina y Marcelo Alejandro Puertas Alvares, egresados de la Facultad de enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, actualmente estoy realizando un estudio de investigación sobre, Características demográficas nutricionales y anemia en niños menores de 5 años Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024. Para ello le invito a participar voluntariamente en la presente investigación, la cual será de mucha importancia para el estudio.

El propósito de la investigación es, determinar la relación entre las características demográficas nutricionales y la anemia en niños menores de 5 años Puesto de Salud I – 1 Santa María del Ojeal Iquitos 2024.

El procedimiento consiste en aplicar un instrumento: Ficha de recolección de datos demográficos, nutricionales e identificación de anemia del niño menor de 5 años.

Riesgos, en ningún momento se afectará la integridad física ni moral, tanto de usted como de su niño.

Beneficios, su participación proporcionará valiosa e importante información que ayudará al personal de salud (enfermeras (os)) a utilizar nuevas estrategias de atención para disminuir la anemia en los niños menores de 5 años.

Privacidad, la información que usted nos proporcione será tratado por el investigador con mucha reserva y será anónima, se guardará su información a través de códigos y no con nombres, si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio, sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento. Costos e incentivos, usted no deberá pagar nada por participar en el estudio, igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar con el presente estudio.

Derechos del paciente, si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno, si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al investigador.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

#### Acuerdo

He leído la información proporcionada páginas arriba, realicé todas las preguntas que tengo en este momento.

Acepto voluntariamente participar en este estudio de investigación

\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

N° DNI

#### Revocatoria

He leído la información proporcionada páginas arriba, realicé todas las preguntas que tengo en este momento.

No Acepto participar en este estudio de investigación

\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

N° DNI

\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

N° DNI Investigador