



**Universidad
Norbert Wiener**

**Facultad de Farmacia y Bioquímica
Escuela Académico Profesional de Farmacia y
Bioquímica**

Factores de riesgo asociado a la anemia
ferropénica en niños de 1 año del Centro de
Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima,
septiembre 2021 - abril 2022

**Tesis para optar el Título profesional de Químico
Farmacéutico**

Presentado por:

Midori Liz, Vento Aquino

Código ORCID: 0000-0002-0448-9179

Asesor: Dr. Parreño Tipian Juan Manuel

Código ORCID: 0000-0003-3401-9140

Lima - Perú

2022

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Midori Liz Vento Aquino egresado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y Escuela Académica Profesional de Farmacia y Bioquímica/ Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I, DISTRITO COMAS-LIMA, SEPTIEMBRE 2021 - ABRIL 2022”**. Asesorado por el docente: Parreño Tipian Juan Manuel DNI 10326579 ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3401-9140> tiene un índice de similitud de 14 (catorce) % con código oid:14912:211560908 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Midori Liz Vento Aquino
 DNI: 45270926

.....
 Firma de autor 2
 nombres
 DNI:



Dr. Juan Manuel Parreño Tipian
 F. Especialista en Análisis Bioquímicos
 C.O.F. N° 06892

.....
 Firma
 Parreño Tipian Juan Manuel
 DNI: 10326579

Lima, 25 de enero de 2023

Tesis

Factores de riesgo asociado a la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022

Línea de investigación

Políticas Públicas y Desarrollo Sostenible: Desnutrición y malnutrición

Asesor

Dr. PARREÑO TIPIAN JUAN MANUEL

CÓDIGO ORCID: <http://orcid-org/0000-0003-3401-9140>

DEDICATORIA

A mi madre y hermanos por haberme brindado su apoyo incondicional durante todos estos años, siendo mi soporte moral para conseguir mis metas y anhelos.

A mi pareja por su apoyo incondicional durante todo mi camino universitario, pues ha sido mi fortaleza en momentos difíciles y por motivarme a lo largo de mi carrera profesional. A mi hija que es mi inspiración a ser mejor cada día.

AGRADECIMIENTO

A mi madre y hermanos por acompañarme durante todo el desarrollo de mi carrera universitaria.

A mi pareja por comprenderme y brindarme su apoyo incondicional en todo este proceso de tesis que no fue nada sencillo, mi infinita gratitud.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	Error! Bookmark not defined.
AGRADECIMIENTO	Error! Bookmark not defined.
LISTA DE TABLAS	Error! Bookmark not defined.
LISTA DE FIGURAS	Error! Bookmark not defined.
RESUMEN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	viii
INTRODUCCION	Error! Bookmark not defined.x
CAPITULO I: EL PROBLEMA	Error! Bookmark not defined.
1.1. Planteamiento del problema	Error! Bookmark not defined.
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1. Teórica	4
1.4.2. Metodológica.....	4
1.4.3. Practica.....	5
1.5. Limitaciones de la investigación	5
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.2. Bases teóricas	10
2.3. Formulación de hipótesis	Error! Bookmark not defined.
2.3.1. Hipótesis general	Error! Bookmark not defined.4
2.3.2. Hipótesis específicas.....	Error! Bookmark not defined.4
CAPITULO III: METODOLOGÍA	15
3.1. Método de investigación	15
3.2. Enfoque investigativo	15
3.3. Tipo de investigación.....	15
3.4. Diseño de la investigación.....	15
3.5. Población, muestra y muestreo.....	16
3.6. Variables y Operacionalización.....	17
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28

3.7.1.	Técnica	28
3.7.2.	Descripción del Instrumento	28
3.7.3.	Validación	Error! Bookmark not defined.0
3.7.4.	Confiabilidad	Error! Bookmark not defined.0
3.8.	Plan de Procesamiento y análisis de datos	Error! Bookmark not defined.1
3.9.	Aspectos éticos	Error! Bookmark not defined.1
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS...		Error!
Bookmark not defined.2		
4.1.	Resultados	Error! Bookmark not defined.2
4.1.1.	Análisis descriptivo de resultados	Error! Bookmark not defined.3
4.1.2.	Prueba de hipótesis	36
4.1.3.	Discusión de resultados.....	41
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		44
5.1.	Conclusiones.....	44
5.2.	Recomendaciones	44
REFERENCIAS		45

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Anexo 2. Instrumentos

Anexo 3. Validez del instrumento

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Anexo 5. Aprobación del comité de ética

Anexo 6. Formato de consentimiento informado

Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos

Anexo 8. Carta de presentación ante la institución para la recolección de datos

Anexo 9. Informe del asesor de turnitin

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Variables y Operacionalización

Tabla 2. Matriz operacional de la variable 1

Tabla 3. Matriz operacional de la variable 2

Tabla 4. Validación de instrumento por juicio de expertos.

Tabla 5. Resumen del procesamiento de confiabilidad por el método de alfa de Cronbach

Tabla 6. Fiabilidad del instrumento por el método de alfa de Cronbach

Tabla7. Pruebas de Normalidad

Tabla 8. Rango de valores de correlación

Tabla 9. Chi cuadrado para la hipótesis general

Tabla 10. Fuerza de correlación para la hipótesis general

Tabla 11. Chi cuadrado para la hipótesis especifica 1

Tabla 12. Fuerza de correlación para la hipótesis especifica 1

Tabla 13. Chi cuadrado para la hipótesis especifica 2

Tabla 14. Fuerza de correlación para la hipótesis especifica 2

Tabla 15. Chi cuadrado para la hipótesis especifica 3

Tabla 16. Fuerza de correlación para la hipótesis especifica 3

Tabla 17. Chi cuadrado para la hipótesis especifica 4

Tabla 18. Fuerza de correlación para la hipótesis especifica 4

Tabla 19. Chi cuadrado para la hipótesis especifica 5

Tabla 20. Fuerza de correlación para la hipótesis especifica 5

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Factor cultural

Figura 2. Factor demográfico

Figura 3. Factor social

Figura 4. Factor económico

Figura 5. Factor cultural

Figura 6. Factor nutricional

Figura 7. Imagen del local del Centro de Salud Santa Luzmila I

Figura 8. Av. Guillermo de la Fuente-Comas

Figura 9. Foto de la entrevista

RESUMEN

La presente investigación se ejecutó en una población infantil con alta cantidad de anémicos por tal motivo nos trazamos el objetivo general de estudiar la relación de los factores de riesgo con la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022, la metodología estudiada es de enfoque cuantitativo, descriptivo y observacional con diseño no experimental de corte transversal. Se trabajo con toda la población de 90 niños, aplicando un cuestionario a las madres. Encontrando los siguientes resultados: una correlación débil y directa entre los factores de riesgo y la anemia ferropénica, asimismo para las dimensiones factor demográfico, factor social, factor económico, se encontraron una correlación débil y directa entre las variables; las dimensiones factor cultural y factor nutricional indicaron una correlación moderada y directa entre las variables. Se concluye, para la población estudiada no existe relación con la anemia ferropenia: la edad, el peso y el sexo del niño; los ingresos familiares, el estado civil y nivel educativo de la madre. Sin embargo, la presencia de anemia si se atribuye a una pobre dieta del niño en alimentos ricos en hierro, a las costumbres, hábitos y creencias.

Palabras clave: *Factores asociados, anemia ferropénica, dimensiones*

ABSTRACT

The present investigation was carried out in a child population with a high number of anemias, for this reason we traced the general objective of studying the relationship of risk factors with iron deficiency anemia in 1-year-old children of the Santa Luzmila I Health Center, Comas district. -Lima, September 2021 - April 2022, the methodology studied is a quantitative, descriptive and observational approach with a non-experimental cross-sectional design. We worked with the entire population of 90 children, applying a questionnaire to the mothers. Finding the following results: a weak and direct correlation between risk factors and iron deficiency anemia, also for the dimensions demographic factor, social factor, economic factor, a weak and direct correlation was found between the variables; the cultural factor and nutritional factor dimensions indicated a moderate and direct correlation between the variables. It is concluded that for the population studied there is no relationship with iron deficiency anemia: the age, weight and sex of the child; family income, marital status and educational level of the mother. However, the presence of anemia is attributed to a poor diet of the child in foods rich in iron, customs, habits and beliefs.

Keywords: Associated factors, iron deficiency anemia, dimensions

INTRODUCCION

Actualmente, el déficit de hierro es la razón principal de anemias en pediatría. Los factores de riesgo asociados a este cuadro clínico influyen el factor demográfico, la desigualdad social, la cultural en referencia a las creencias y costumbres, a nivel económico y sobre todo la desinformación con relación a una adecuada nutrición, es por ello, decidimos que sería pertinente realizar un estudio a los niños atendidos en el Centro de Salud Santa Luzmila Comas-Lima, 2022.

Nuestra investigación se divide en cinco capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I: Descripción del problema, se señalan los factores de riesgo de anemia ferropénica en el niño de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, 2022

Capítulo II: Incluye el marco teórico, comenzado por el contexto nacional e internacional que se estimaron pertinentes, para luego pasar al siguiente punto de los fundamentos teóricos y científicos de cada variable con sus respectivas dimensiones.

Capítulo III: En este apartado se refiere a la metodología donde se aplican los principios, conceptos, métodos y técnicas del procedimiento de la investigación científica.

Capítulo IV: Este capítulo se refiere a los resultados que se lograron obtener luego del procesamiento y análisis de los datos recolectados. Se utilizaron los programas Excel, el software SPSS versión 25,0 y la prueba estadística no paramétrica Chi cuadrado, que se presentan en tabla y figura con sus respectivas interpretaciones.

Capítulo V: Por último, se precisa las conclusiones y recomendaciones referente a la población estudiada y para la continuación de este estudio.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial según la Organización Mundial de la Salud, indica que la anemia continúa siendo una preocupación de sanidad pública, pues el 42% de niños anémicos corresponden a menores de 5 años (1). Incluso, según Audrone en Lituania se presenta este cuadro clínico en infantes de 0 a 35 meses, porque poseen bajo depósito de hierro en su organismo y el consumo nutricional es insuficiente, para satisfacer las necesidades fisiológicas individuales (2). Asimismo, según Jian de Shanghai, el escaso suministro de hierro en los primeros doce meses de vida ocasiona efectos negativos: en el crecimiento y desarrollo cognitivo - conductual, aún después de un tratamiento (3).

A nivel nacional, de acuerdo con la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2020, la anemia se presenta con mayor incidencia en la zona rural (48,4%), frente a la zona urbana (36,7%), siendo la sierra (48,5%) la región más golpeada (4). Por consiguiente, se desarrolló una investigación a niños menores de 3 años en Condorcanqui de las comunidades Awajun y Wampis - Amazonas, a cargo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), encontrando hogares de bajos recursos económicos, la ineficiente participación del Estado y el acceso limitado de los hogares a una buena nutrición se ve reflejado en la cantidad niños anémicos que se representa con el 51,3% (5). Además, según la Defensoría del Pueblo, el nivel económico de nuestro país ha crecido en el Producto Bruto Interno (PBI). Sin embargo, no disminuye las tasas de anemia en nuestros niños (6).

A nivel regional según el Ministerio de Salud, el estado nutricional de niños y gestantes que asisten a los Centros Médicos refieren que el 22,2% infantes menores de

3 años tienen anemia (7). Desde la perspectiva de Águila et al. en una reunión del Instituto Nacional de Salud del Niño, existen varias causas para la alta prevalencia de anemia; como son: la falta de estrategias efectivas por parte del Estado, la pobreza, malos hábitos alimenticios, enfermedades no resueltas, primigesta, anemia durante la gestación, creencias erróneas, entre otros (8). Asimismo, Álvarez, et al., en Puente Piedra afirma que se encuentra relacionada la alimentación con el déficit de hierro, por lo que se recomienda estudiar las diversas creencias, costumbres y prácticas de alimentación de las madres (9).

A nivel local de acuerdo con el Ministerio de Salud – Dirección de Redes Integradas Lima Norte, el alto registro de 40,30% correspondiente a la anemia ferropénica pertenece a los menores 3 años que viven en Comas; es decir a 1982 niños evaluados en el año 2018 incrementándose con respecto al año 2017 en 13,9% (10). Asimismo, en el Centro de Salud Materno Infantil “Laura Rodríguez Dulanto Duxsil” – Comas, se presentó el 90% de infantes con anemia leve y el 10% restante con anemia moderada, quedando claro entonces que la anemia, continúa afectando a los más pequeños (11). Manifestándose con la desnutrición, irritabilidad, palidez en la piel, mucosa y cabello, entre otros. Por lo tanto, es importante reconocer los factores asociados a la anemia ferropénica en este grupo etario. La problemática descrita será investigada en Comas donde se ubica el Centro de Salud Santa Luzmila I, que recibe padres de familia acompañados de sus menores hijos para sus controles quienes muestran indicadores de la enfermedad señalados.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo los factores de riesgo se relacionan con la anemia ferropénica en niños de

1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?

1.2.2. Problemas específicos

a.- ¿Cómo el factor demográfico se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?

b.- ¿Cómo el factor social se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?

c.- ¿Cómo el factor económico se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?

d.- ¿Cómo el factor cultural se relaciona con la anemia en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?

e.- ¿Cómo el factor nutricional se relaciona con la anemia en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación de los factores de riesgo con la anemia ferropénica en

niños de 1 año.

1.3.2. Objetivos específicos

a.- Determinar la relación del factor demográfico con la anemia ferropénica en niños de 1 año.

b.- Determinar la relación del factor social con la anemia ferropénica en niños de 1 año.

c.- Determinar la relación del factor económico con la anemia ferropénica en niños de 1 año.

d.- Determinar la relación del factor cultural con la anemia ferropénica en niños de 1 año.

e.- Determinar la relación del factor nutricional con la anemia ferropénica en niños de 1 año.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El presente estudio contribuirá en profundizar teóricamente el desarrollo de la anemia referente a sus factores de riesgo, de cuyos resultados servirá como herramienta de consulta para el profesional de salud.

1.4.2. Metodológica

Nuestra investigación, es descriptivo y observacional, se utilizó una encuesta y la consulta directa al historial clínico de los pacientes, las cuales serán empleadas para el análisis, brindando resultados que pueden aportar a las investigaciones con datos actuales y de gran relevancia para estudios posteriores de investigación.

1.4.3. Práctica

Los datos procesados ayudarán a conocer que factores son de riesgo y se encuentran vinculados con la anemia ferropénica; se hará llegar las sugerencias al Centro de Salud para la mejora y de esta forma contribuir a un adecuado desarrollo del infante.

1.5. Limitación de la investigación

Nuestra investigación se desarrolló durante el mes de septiembre 2021 - abril 2022, en el Centro de Salud Santa Luzmila I. Se presentaron dificultades en la toma de muestra de los datos, debido al aumento de la 3era ola de contagio de la pandemia (COVID), ya que no permitían el ingreso al Centro de Salud, por precaución.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Nacionales

Nole y Timoteo (2017), elaboraron un estudio con la finalidad de detectar a los determinantes sociales de la salud que se encuentran relacionadas con niños que presentan anemia. Realizando un trabajo de tipo cuantitativo y transversal. El resultado obtenido con la ayuda el estadístico chi - cuadrado para el factor económico donde se evalúa la condición laboral y los ingresos económicos de la madre; representó $p=0,42$, mayor a $p=0,05$ siendo aceptada la hipótesis nula donde las constantes son independientes. En conclusión, el factor económico no guarda relación directa con la anemia (12).

Del Carpio y Quico (2019), en su estudio tuvieron el objetivo de encontrar la conexión entre el factor social y el conocimiento de la madre del niño con anemia. Su hallazgo fue descriptivo, correlacional y transversal. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: nivel social presentó un valor $p > 0,05$, mientras que a nivel demográfico y económico $p < 0,05$. En conclusión, el factor social no influye en el aumento de casos de niños anémicos. Mientras, ocurre todo lo contrario a nivel demográfico y económico, que se encontró relación con la anemia (13).

Velásquez (2018), en su estudio abarco el objetivo como se vincula el factor demográfico con la anemia en los niños. Su hallazgo es cuantitativo inductivo, descriptivo y correlacional. Se trabajó con 329 niños aplicando un cuestionario. Los resultados obtenidos a través del chi-cuadrado (95 %), el factor demográfico resulto tener un $sig = 0,0355$. En conclusión, si se encuentran vinculados ambas

variables, además se determinó del 48,9 % tienen anemia y de este grupo los niños con edades comprendidos de 12 a 23 meses presentaron el grupo mayoritario con 17,9 % (14).

Puescas y Chapilliquen (2019), en su investigación tiene la finalidad de encontrar al agente relacionado a la carencia de hierro. Realizando un análisis de forma cuantitativa, con un diseño no experimental, transversal y aplicado. Teniendo una muestra de 90 niños utilizando su historial médico. Los resultados obtenidos fueron: el bajo peso de nacimiento, edad gestacional y tipo de lactancia materna resultaron tener $p=0,00$. Mientras que la edad y sexo del niño representan $=0,438$, además del grado de instrucción $p=0,234$. En conclusión, los factores relacionados con la anemia son: lactancia materna, peso al nacer, edad gestacional y el estado nutricional (15).

Según Jesus (2017), desarrolló un estudio con el objetivo de encontrar la existencia entre el factor sociocultural de la madre y como prevenir el avance de la anemia. Su hallazgo fue cuantitativo - descriptivo, transversal y de tipo relacional. Se trabajó 148 madres y se utilizó un cuestionario, evaluado mediante el Alfa de Cronbach (0,899 y 0,846). El resultado recabado muestra que el factor social se encuentra directamente proporcional, de acuerdo con la correlación de Spearman (0,705) y $p=0,001$. Del mismo modo el factor cultural se encuentra estrechamente relacionado a la anemia con una correlación de Spearman (0,622) y $p=0,001$. En conclusión, el factor sociocultural se encuentra estrechamente relacionado con la anemia ferropénica (16).

2.1.2. Antecedentes Internacionales

Molina y Rens (2020), en su investigación tienen la finalidad de encontrar el origen del agente determinante relacionado a la anemia infantil. Aplicando un estudio

descriptivo, observacional de tipo transversal. Se evaluó a niños entre 6 a 12 meses de edad. Se aplicó una encuesta social y nutricional; evaluando la ingesta dietética y medicinal de hierro. Los resultados obtenidos incluían: según aumenta la edad, disminuye la ingesta de hierro ($p=0,002$), el entorno educativo de la familia ($p=0,02$). El recibir una dieta balanceada y rica en hierro juega un rol importante ($p=0,002$). Finalmente, no resultaron factores relacionados con la anemia; sexo y la presencia de bajo peso al nacer ($p=0,095$). En conclusión, un entorno educativo elevado y la ingesta exógena de hierro fueron factores protectores contra la anemia, por lo tanto, el factor nutricional tiene gran impacto sobre la anemia (17).

Cruz, et al., (2019), desarrollaron un estudio con la finalidad de encontrar los factores vinculados a la anemia infantil. Su hallazgo fue observacional, analítico y transversal. Se trabajó en base a 46 niños y se emplearon los registros médicos como fuente de información secundaria. Los resultados obtenidos con una correlación positiva tenemos: no cumplir con el amamantamiento exclusivo mínimo hasta el sexto mes ($p=0,02$), el destete inadecuado ($p=0,004$), el peso al nacer ($p=0,013$), la ablactación incorrecta ($p=0,015$). En conclusión, existen factores relacionados de forma positiva con la anemia entre ellos tenemos: demográfico, cultural y nutricional (18).

Li Q, et al., (2019), elaboraron un estudio con la finalidad de establecer los agentes relacionados a la carencia de hierro en lactantes. Realizando una investigación transversal, comprendida entre abril del 2014 y septiembre del 2017. El resultado obtenido fue de 11,8% anemia. Los factores que se relacionan con las altas tasas de anemia son: prematuros ($p=0,001$), amamantados exclusivamente ($p=0,001$). Por otro lado, el peso al nacer ($p=0,568$) y el tipo de cuidador ($p=1,000$) no tienen ningún efecto. Se concluye, que a niveles demográficos, sociales y nutricionales se

vinculan con la anemia (19).

Rahman, et al., (2016), en su estudio tienen la finalidad de identificar el predominio de la anemia y sus factores de desarrollo. Realizando una investigación de diseño de conglomerados estratificado en dos etapas: primera etapa se conformó de 600 agrupaciones (incluidas 207 agrupaciones en zonas urbanas y 393 en zonas rurales). En la segunda etapa; se seleccionó una muestra de 30 hogares. El resultado obtenido se presentó que el factor demográfico, socioeconómico, nutricional y social presentan $p < 0,001$). En conclusión, la anemia es un cuadro clínico en continuo desafío de salud pública, los factores mencionados tienen gran impacto de forma directa en la anemia infantil (20).

Molla, et al., (2019), desarrollaron una investigación con la finalidad de encontrar el predominio de la anemia y sus factores relacionados. Realizando una investigación transversal en 531 cuidadores de niños en Debre Berhan Town, Etiopía. Se utilizó la técnica de muestreo por conglomerados. Se recopilaron datos sociodemográficos de madres mediante cuestionarios. El resultado generado se basa en: inseguridad alimentaria del hogar ($p = 0,02$), diversidad dietética mínima insatisfecha, retraso del crecimiento, cumplió con la frecuencia mínima de comidas con un p valor de 0,0001 respectivamente. Además, el bajo peso al nacer presento p valor de 0,002 encontrándose asociados positivamente todos los factores ya mencionados con la anemia. En conclusión, la frecuencia de las comidas, la diversidad dietética, el bajo peso, el retraso en el crecimiento y la inseguridad alimentaria se asociaron con la anemia (21).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Factores de riesgo de anemia

Se señala los siguientes factores:

El factor social según Alarcón S., et al. afirman que predispone al desarrollo de la anemia infantil, tenemos: la edad del tutor, estado civil, grado académico del padre, número de hijos a cargo, beneficio de diversos programas por parte del Estado, condición laboral entre otros. Asimismo, los factores culturales también se encuentran relacionados, tales como: los malos hábitos alimenticios no nutritivos; el escaso desempeño; creencias religiosas; costumbres, el dialecto, entre otros (22).

El factor sociodemográfico según Paulino A., et al. refieren que favorece el desarrollo de la anemia ferropénica en los más pequeños, tenemos: (sexo, edad del menor, número de hijos de la madre adolescente, enfermedades respiratorias, diarrea, estudios maternos, situación laboral de los padres, tiempo de guardería, falta de agua potable, anemia materna, no cumplimiento del tratamiento de sulfato ferroso en el embarazo), nutricional (dieta, ingerir leche próxima a comidas, poco tiempo de lactancia exclusiva) y económicos (23).

Se incluyeron cuatro factores que según Khulu y Ramroop. resultaron ser significativos para explicar el desarrollo de la anemia, con un nivel de significancia del 5%, identificando los siguientes: factor demográfico, factor social, factor económico y nutricional (24).

2.2.1.1. Dimensión 1: Factor social

El factor social según Jesus P. refiere a los aspectos que se encuentran asociados al desarrollo del ser humano en cuanto a los sistemas políticos y

económicos. Por consiguiente, se puede tomar los siguientes indicadores: el nivel de escolaridad del tutor, actividad laboral, composición del hogar, llevar al niño al programa de crecimiento y desarrollo, el ingreso y egreso de la canasta familiar, así también el acceso a la salud (16).

2.2.1.2. Dimensión 2: Factor económico

A mayor ganancia económica familiar según Maquera M. y Lauriente C. afirman que no garantiza una correcta alimentación, cuando la madre pasa muchas horas en el trabajo no puede ocuparse de sus hijos y necesariamente tienen que recurrir a algún familiar o persona para su cuidado del menor, dependiendo de la situación laboral y que cónyuge es el proveedor del hogar, repercutirá en su crecimiento y desarrollo de los niños (25).

2.2.1.3. Dimensión 3: Factor demográfico

Los factores sociodemográficos según Huixia Li., et al. menciona que está estrechamente relacionada con la anemia infantil. De esta manera, se puede considerar las características demográficas del niño (género, edad, etnia, peso al nacer, parto prematuro, niño abandonado) y cuidador (tipo, nivel educativo, ocupación, situación laboral) (26).

2.2.1.4. Dimensión 4: Factor cultural

El aspecto cultural que según la OPS menciona como influyente directo en: alimentación - nutrición; diversidad cultural, tradiciones, costumbres, conocimiento, creencias, idioma, hábitos o prácticas alimentarias que son controladas por mitos y tabús. Por consiguiente, es importante conocer y comprender la cultura de cada grupo poblacional, que se basa en las experiencias y vivencias establecidas como válidos luego de haber

experimentado su consumo (27).

2.2.1.5. Dimensión 5: Factor nutricional

El factor nutricional según el Comité Nacional de Hematología, Oncología y Medicina Transfusional y Comité Nacional de Nutrición, refiere que al inicio de 4-6 mes de vida, el niño requiere de una ingesta dietética adecuada de hierro. Sin embargo, es usual encontrar una alimentación pobre con este mineral, ya que es común incorporar de forma tardía las fuentes ricas en hierro o alimentar al pequeño con papilla a base de tubérculos, resultando un infante con anemia; además con un adecuado peso y/o sobrepeso para su edad (28).

Conceptualización de la variable 1: Según Paulino A., et al. se denomina aquel factor de riesgo asociados a la anemia ferropénica a la desigualdad sociocultural y económica, a su vez la desinformación en relación con una adecuada nutrición, los malos hábitos de higiene de alimentos. La anemia infantil está estrechamente relacionada con la cultura (creencias y costumbres), sociodemográfico, nutricional y económico (23).

2.2.2. Variable 2: Anemia Ferropénica

La anemia según Allali S., et al. se denomina cuando el valor de la hemoglobina (Hb) se encuentra por debajo del rango normal según el sexo, edad y altura sobre el nivel del mar. Por ejemplo: un nivel de Hb de 10 g/dL para un bebé de 3 meses no es anemia, pero 12 g/dL de Hb se considera anemia en un recién nacido (29).

La carencia de hierro según Delfino M., et al. se presenta en el 50-80 % de las anemias en pediatría y es el desorden alimentario más frecuente a nivel mundial. Los más vulnerables son los que tienen mayor demanda del mineral: lactantes, niños, adolescentes y embarazadas. Los neonatos mayores a 34 semanas, poseen reservas de

hierro que cubren las demandas hasta el 4-6 meses de vida, que proceden de la aportación materno durante la gestación, sobre todo durante el último trimestre (30).

La ferropenia según la Sociedad Argentina de Hematología, lo define como una enfermedad sistémica que afecta a varios órganos y tejidos, manifestándose con signos inespecíficos (taquicardia, hipotensión arterial) y síntomas generales (cansancio, cefalea, mareo, dolor muscular, náuseas). El hierro aportado al organismo dependerá fundamentalmente de los hábitos dietéticos, la biodisponibilidad, entre ellos tenemos a los facilitadores y los inhibidores de la absorción del hierro (31).

2.2.2.1. Dimensión 1: Hemoglobina

La hemoglobina según Hernández M. refiere que se encuentra en los eritrocitos, desempeñando la función de trasladar el O₂ de los pulmones hacia todo el cuerpo y CO₂ de los órganos hacia los pulmones. Al ser una proteína compleja la parte proteica está conformada por la globina y 4 grupos prostéticos llamado “hem”; donde se localiza en el medio un átomo de hierro. La hemoglobina está conformada por 4 cadenas: dos α y dos β (32).

2.2.2.2. Dimensión 2: Hematocrito

El hematocrito según Vidal y Juárez mencionan que es la fracción volumétrica que ocupan los eritrocitos en referencial al total de la sangre (33).

Conceptualización de la variable 2: Según Allali S., et al. la anemia se entiende cuando se presenta la reducción de hemoglobina en los eritrocitos, y se a relacionar su valor de acuerdo con el sexo, edad y altura sobre el nivel del mar. El término de ferropenia se presenta cuando existe un escaso depósito sistémico del hierro (34). Pues,

aproximadamente el 60-70% de este mineral forma parte de la hemoglobina (35).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Existe relación entre los factores de riesgo con la anemia ferropénica en niños de 1 año

2.3.2. Hipótesis específicas

a.- El factor demográfico se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año

b.- El factor social se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año

c.- El factor económico se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año

d.- El factor cultural se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año

e.- El factor nutricional se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Se empleó el método hipotético-deductivo, de acuerdo a Cabezas et. al. (2018), consiste en observar y desarrollar una hipótesis que defina el estudio y posteriormente comprobar el enunciado por medio de un instrumento (36). Nuestro estudio se aplicó el método hipotético-deductivo.

3.2. Enfoque de la investigación

Nuestro estudio es de tipo cuantitativo pues según Ñaupas, et. al. (2018), se basa en la recopilación de datos, que serán la base para responder a las preguntas e hipótesis previamente ya formuladas (37). Según Cabezas et. al. (2018), el término cuantitativo, se vincula a las medidas numéricas y análisis estadísticos, para generar pautas de conducta y aceptar o negar teorías (36).

3.3. Tipo de investigación

Según Ñaupas et. al. (2018), nuestro estudio es de tipo básico, pues tiene la finalidad de confirmar la hipótesis con base en la medición cuantitativo de las variables, con el propósito de aportar conocimiento del tema de investigación (37). Referente al nivel o alcance del estudio fue descriptivo y correlacional, ya que busca relacionar la variable factores de riesgo para la anemia por deficiencia de hierro dentro de un mismo contexto. Asimismo, primero se miden cada variable, luego se describen y finalmente se cuantifican y analizan la vinculación (38).

3.4. Diseño de la investigación

La investigación es de diseño no experimental pues de acuerdo Cabezas et. al. (2018), no se manipulará ni se controlará la variable y de corte transversal ya que, tiene como

finalidad estudiar las variables y examinar su repercusión entre ellas, tomadas en un punto específico (36).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: de acuerdo Ñaupas et. al. (2018), es la agrupación de las unidades a estudiar, que coinciden con las características necesarias, para su consideración (37).

La población estará constituida por 90 madres y tutores de familia que acuden con los niños al Centro de Salud Santa Luzmila I, Comas-Lima; durante los días lunes, miércoles y viernes del mes de febrero de cada semana

Muestra: Hernández y Mendoza. (2018), la muestra viene a ser el sub-grupo representativo del universo a estudiar, sobre el cual se tomará información necesaria (38).

- En nuestro estudio se trabajó con una muestra censal, es decir, con la totalidad de la población 90 niños o de los casos de estudio (39). Que se consideró durante el mes de febrero los lunes, miércoles y viernes de cada semana hasta alcanzar la cantidad indicada.

Muestreo: Ñaupas, et. al. (2018), el muestreo es el procedimiento que se lleva a cabo para la elección de la muestra a partir de una población (37).

Una muestra probabilística según Hernández y Mendoza. (2018), refiere que todas las unidades del universo poseen las mismas posibilidades de ser escogidas para conformar una investigación. En nuestra investigación se aplicará un tipo de muestreo probabilístico de forma aleatoria simple (38).

Criterios de inclusión:

- Madre y/o tutor del niño de un año.
- Madre y/o tutor con niño que acuden al Centro de Salud Santa Luzmila I.
- Madre y/o tutor del menor que aceptaron colaborar con el presente estudio

Criterios de exclusión:

- Madre y/o tutor del niño mayor o menor de un año.
- Madre y/o tutor del menor que no aceptaron colaborar con el estudio

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Factores de riesgo de anemia

Definición conceptual

Se denomina aquel factor de riesgo asociados a la anemia ferropénica a la desigualdad sociocultural y económica, a su vez la desinformación en relación a una adecuada nutrición, los malos hábitos de higiene de alimentos. La anemia infantil está estrechamente relacionada con la cultura (creencias y costumbres), sociodemográfico, nutricional y económico (23).

Variable 2: Anemia Ferropénica

Definición conceptual

La anemia se entiende cuando se presenta la reducción de hemoglobina en los eritrocitos, y se va a relacionar su valor de acuerdo al sexo, edad y altura sobre el nivel del mar. La ferropenia se presenta cuando existe un escaso depósito sistémico del hierro, fundamentalmente durante los 2 primeros años de vida se expone una pobre alimentación rica en este mineral y las demandas nutricionales se encuentran incrementadas del niño (35).

Operacionalización de la variable

Tabla 1. Variables y Operacionalización

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Factores de riesgo de anemia	La operacionalización de la variable se realizará a través de sus dimensiones demográfico, social, económico, nutricional y cultural, con sus respectivos indicadores, escala de medición	Factor demográfico	Sexo	Nominal	(Hombre/Mujer)
			Edad	Nominal	1 año
			Peso al nacer < 3000 g	Nominal	(Si/No)
			Prematuro	Nominal	(Si/No)
		Factor social	Estado civil	Nominal	-Soltera -Casada o Conviviente -Divorciada /Viuda
			Grado de instrucción	Ordinal	- Primaria - Secundaria - Técnico o Superior
			Número de hijos	Nominal	- 1 hijo - 2 hijos - Más de 2 hijos
		Factor económico	Situación laboral de la madre	Nominal	- Ama de Casa - Estudiante - Trabajadora

	ordinal y nominal y escala valorativa señalada.		Ingresos menores al sueldo mínimo (S/. 930)	Nominal	(Si/No)
		Factor cultural	Según la costumbre suele dar a su niño ANTES de los 6 meses de edad: agua de hierbas o infusiones	Nominal	(Si/No)
			El sulfato ferroso produce estreñimiento en los niños	Nominal	(Si/No)
			Conocimiento de los signos de desnutrición y anemia (piel pálida, adelgazados, somnolientos, cansados)	Nominal	(Si/No)

			Tipo de Lactancia	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ● Lactancia materna exclusiva ● Fórmula fortificada ● Leche de vaca
		Factor Nutricional	Consumo semanal de alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro (garbanzo, lentejas, otros)	Nominal	(Si/No)
			Consumo semanal de alimentos de origen animal con alto contenido de hierro (carne, hígado, sangrecita, pescado)	Nominal	(Si/No)

			Frecuencia de consumo semanal de frutas	Nominal	(Si/No)				
			Consumo de alimentos con fuente de grasas esenciales como: palta, aceite de oliva, pecana, maní)	Nominal	(Si/No)				
			Consumo de alimentos procesados (galletas, helados snack, tortas)	Nominal	(Si/No)				
Anemia Ferropénica	La operacionalización de la variable se realizará a través de sus dimensiones	Hemoglobina	Cantidad de hemoglobina en sangre	Ordinal	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EDAD</th> <th>Hb (g/dL)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 -12 meses</td> <td><10,9 Bajo >11,0 Normal</td> </tr> </tbody> </table> <p>Norma Técnica- Manejo Terapéutico y Prevención de la anemia en niños, adolescentes y puérperas (40).</p>	EDAD	Hb (g/dL)	6 -12 meses	<10,9 Bajo >11,0 Normal
EDAD	Hb (g/dL)								
6 -12 meses	<10,9 Bajo >11,0 Normal								

	nivel de hemoglobina y hematocrito con sus respectivos indicadores, escala de medición de escala valorativa señalada.	Hematocrito	Cantidad de hematocrito en sangre	Ordinal	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Hb (g/dL)</th> <th>HTO (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><10,9</td> <td><32</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>Bajo</td> </tr> <tr> <td>>11,0</td> <td>>33</td> </tr> <tr> <td>Normal</td> <td>Normal</td> </tr> </tbody> </table>	Hb (g/dL)	HTO (%)	<10,9	<32	Bajo	Bajo	>11,0	>33	Normal	Normal
					Hb (g/dL)	HTO (%)									
<10,9	<32														
Bajo	Bajo														
>11,0	>33														
Normal	Normal														
<p>Norma Técnica- Manejo Terapéutico y Prevención de la anemia en niños, adolescentes y puérperas (40).</p>															

Fuente: Elaboración propia

Variable 1: Factores de riesgo de anemia

Definición Operacional: La operacionalización de la variable se realizará a través de sus dimensiones demográfico, social, económico, nutricional y cultural, con sus respectivos indicadores, escala de medición ordinal y nominal y escala valorativa señalada.

Tabla 2. Matriz operacional de la variable 1

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Factor Demográfico	Sexo	Nominal	Género: (Masculino/Femenino)
	Edad	Nominal	1 año
	Peso al nacer < 3000 g	Nominal	(Si/No)
	Prematuro	Nominal	(Si/No)
Factor Social	Estado civil	Nominal	(Si/No)
	Grado de instrucción	Ordinal	- Primaria - Secundaria - Técnico o Superior

	Número de hijos	Nominal	- 1 hijo - 2 hijos - Más de 2 hijos
Factor Económico	Situación laboral de la madre	Nominal	- Ama de Casa - Estudiante - Trabajadora
	Ingresos menores al sueldo mínimo (S/. 930)	Nominal	(Si/No)
Factor Cultural	Según la costumbre suele dar a su niño ANTES de los 6 meses de edad: agua de hierbas o infusiones	Nominal	(Si/No)
	El sulfato ferroso produce estreñimiento en los niños	Nominal	(Si/No)
	Conocimiento de los signos de desnutrición y anemia (piel pálida, adelgazados, somnolientos, cansados)	Nominal	(Si/No)
Factor Nutricional	Tipo de Lactancia	Nominal	● Lactancia materna exclusiva ● Fórmula fortificada ● Leche de vaca

	Consumo semanal de alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro (garbanzo, lentejas, otros)	Nominal	(Si/No)
	Consumo semanal de alimentos de origen animal con alto contenido de hierro (carne, hígado, sangrecita, pescado)	Nominal	(Si/No)
	Frecuencia de consumo semanal de frutas	Nominal	(Si/No)
	Consumo de alimentos con fuente de grasas esenciales como: palta, aceite de oliva, pecana, maní)	Nominal	(Si/No)
	Consumo de alimentos procesados (galletas, helados snack, tortas)	Nominal	(Si/No)

Fuente: Elaboración propia

Variable 2: Anemia Ferropénica

Definición Operacional: La operacionalización de la variable se llevará a cabo a través de sus dimensiones nivel de hemoglobina y hematocrito con sus respectivos índices.

Tabla 3. Matriz operacional de la variable 2

Dimensión	Indicadores	Escala de Medición	Escala valorativa				
Hemoglobina	Cantidad de hemoglobina en sangre	Ordinal	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EDAD</th> <th>Hb (g/dL)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 -12 meses</td> <td><10,9 Bajo >11,0 Normal</td> </tr> </tbody> </table> <p>Norma Técnica-Manejo Terapéutico y Prevención de la anemia en niños, adolescentes y puérperas (40).</p>	EDAD	Hb (g/dL)	6 -12 meses	<10,9 Bajo >11,0 Normal
EDAD	Hb (g/dL)						
6 -12 meses	<10,9 Bajo >11,0 Normal						
Hematocrito	Cantidad de hematocrito en sangre	Ordinal	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Hb (g/dL)</th> <th>HTO (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><10,9 Bajo >11,0 Normal</td> <td><32 Bajo >33 Normal</td> </tr> </tbody> </table> <p>Norma Técnica-Manejo Terapéutico y Prevención de la anemia en niños, adolescentes y puérperas (40).</p>	Hb (g/dL)	HTO (%)	<10,9 Bajo >11,0 Normal	<32 Bajo >33 Normal
Hb (g/dL)	HTO (%)						
<10,9 Bajo >11,0 Normal	<32 Bajo >33 Normal						

Fuente: Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Según Ñaupas et. al. (2018), una técnica permite regularizar un proceso que se desea investigar con la finalidad de llegar a un objetivo (37).

Según Cabeza et. al. (2018), la encuesta se apoya en la recopilación de información del individuo referente de un problema, se averiguará opiniones de las personas que esté articulado por preguntas coherentes para posteriormente aplicar un análisis (tipo cuantitativo), que nos genere datos estadísticos. La técnica utilizada son encuestas personales, se utilizó para evaluar a las madres y/o tutores del niño de 1 año atendido en el Centro de salud Santa Luzmila I, Comas-Lima (36).

Recolección de datos

Según Ñaupas et. al. (2018), el cuestionario consiste en formular preguntas escritas que están relacionadas a la variable e indicadores de investigación esto tiene como fin la recolección de información para comprobar una hipótesis (37). Para la recopilación de la información se utilizó como instrumento un cuestionario.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Conforme a Ñaupas et. al. (2018), el instrumento cumple la función de recoger y registrar datos e información de forma ordenada; basada en preguntas en función a la hipótesis y variables (37). Para la investigación se utilizará un cuestionario: para reunir información de la variable 1: factores asociados a la anemia, está conformada por 28 preguntas y para la variable 2: anemia ferropénica: se requiere de valores tomados y registrados en las historias clínicas.

FICHA TÉCNICA

Nombre: Encuesta de factores de riesgo asociado a la anemia ferropénica

Autora: Midori Liz Vento Aquino

Afiliación: Universidad Privada Norbert Wiener. Perú

Técnica: Encuesta

Ámbito de aplicación: Niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima

Significación: Tiene la finalidad de conocer los factores de riesgo de la anemia ferropénica en niños de 1 año, con las dimensiones demográfico, social, económico, cultural y nutricional.

Administración: Determinar la relación existente entre los factores de riesgo y la anemia ferropénica

Escala: 0 (No) 1 (Si)

Evaluadores: tutores, asesores y jueces

Finalidades: Hacer de conocimiento la relación de los factores de riesgo con la anemia ferropénica en niños menores de 1 año

Material: fichas de recolección de datos, base de datos en Excel y programa SPSS versión 25.

3.7.3. Validación

La validación del instrumento para recoger y registrar los datos de esta investigación se realizó a través del juicio de personas expertas que validaron el contenido, esto se debe porque son profesionales con mayor grado universitario.

Los instrumentos aplicados fueron validados por las siguientes personas expertas en el tema:

Tabla 4. Validación de instrumento por juicio de expertos.

N°	VALIDADORES	CALIFICACIÓN
1.	Dr. Márquez Caro, Orlando Juan	APLICABLE
2.	Dr. Esteves Pairazaman, Ambrocio Teodoro	APLICABLE
3.	Mg. León Apac, Gabriel Enrique	APLICABLE

3.7.4. Confiabilidad

Nuestro estudio se basa en el método de coeficiente alfa de Cronbach, en un experimento piloto a 30 madres que acudieron con sus hijos al Centro de Salud Santa Luzmila I, tomando valores de cero (No) y valor uno (Si), estos resultados nos mostraran si el instrumento es seguro para determinar los factores relacionados a la anemia ferropenia en niños de un año. Según Ñaupas et. al. (2018), se debe de aplicar dos veces el instrumento; el segundo después de un determinado tiempo. Si la obtención de resultados no varía por el tiempo, ni por aplicarse a diferentes personas, entonces el instrumento es confiable (37).

A continuación, se detalla los resultados obtenidos en el Anexo 4. El método de coeficiente alfa de Cronbach obtenido es de 0,706 brindando una confiabilidad total.

Tabla 5. Resumen del procesamiento de confiabilidad por el método de alfa de Cronbach

	N	%
Casos Validos	30	100,0
Excluidos	0	0,0
Total	30	100,0

Tabla 6. Fiabilidad del instrumento por el método de alfa de Cronbach

ALFA DE CRONBACH	N DE ELEMENTOS
0,706	30

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez recibida la información, se organizó en el programa Microsoft Excel-2013 y posteriormente se migró al software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 25,0. El análisis estadístico descriptivo le permite crear figuras y tablas que se presentan como imágenes. Se utilizó una prueba de independencia de chi-cuadrado al 5% de nivel de significación para analizar las hipótesis del estudio.

3.9. Aspectos éticos

Los aspectos éticos corresponden a lineamientos éticos sobre los principios de caridad, inocuidad y justicia (41). Por lo tanto, el secreto se mantiene del participante. Los datos no se manipulan intencionalmente para alterar la investigación y los resultados se publican ante el público en general y la academia. Los aspectos y lineamientos éticos son considerados de acuerdo al código de ética en investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (42).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

Tabla 7. Prueba de Normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión Demográfico	0,500	90	0,000	0,464	90	0,000
Dimensión Social	0,363	90	0,000	0,634	90	0,000
Dimensión Económico	0,357	90	0,000	0,635	90	0,000
Dimensión Cultural	0,500	90	0,000	0,464	90	0,000
Dimensión Nutricional	0,351	90	0,000	0,636	90	0,000
Variable 1 Factores Asociados	0,448	90	0,000	0,568	90	0,000
Variable 2 Anemia ferropénica	0,442	90	0,000	0,575	90	0,000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

La tabla 7 muestra la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Para el, se realizó este tipo de prueba porque las muestras examinadas contenían más de 50 puntos de datos. Podemos ver que el valor p para las dimensiones (demográficas, sociales, económicas, culturales, nutricionales) y las variables (factores asociados y anemia ferropénica) es 0,000, que es inferior a 0,05. Tiene una distribución no normal.

Según Romero (2016), la prueba de Kolmogórov-Smirnov, es una prueba estadísticamente significativa para evaluar si los datos de la muestra se distribuyen normalmente incluso cuando el tamaño de la muestra es mayor a 50 datos (44).

Según Quispe et. al. (2019), frente a una distribución que no se pueda estimar los parámetros, se aplicará una prueba no paramétrica, que cumpla además con los supuestos de ser variable nominal vs ordinal. En consecuencia, se utilizó la prueba estadística no paramétrica de Chi cuadrado (45).

Según Espejo et. al. (2018), el coeficiente Phi presenta rango de valores al grado de correlación correspondiente a dos variables dicotómicas. El valor que se asume va desde -1 a 1, medidos de manera similar al coeficiente de Pearson (46).

Tabla 8. Rango de valores de correlación

Rango de valores	Interpretación
$0,00 \leq 0,10$	Correlación nula
$0,10 \leq 0,30$	Correlación débil
$0,30 \leq 0,50$	Correlación moderada
$0,50 \leq 1,00$	Correlación fuerte

4.1.1. Análisis estadístico descriptivo

Descripción de la Variable 1: Factores de riesgo de anemia

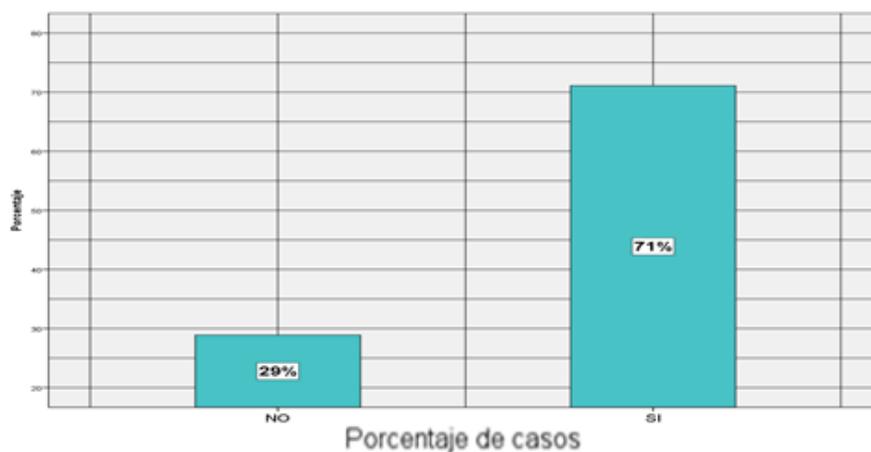


Figura 1. Factores de riesgo de anemia

En la figura 1 muestra que el 71% de las 90 madres encuestadas, si se ven influenciadas por los factores asociados, que sus hijos desarrollen anemia por deficiencia de hierro. Mientras que el 29% restante opinan lo contrario.

Descripción de la Dimensión del factor demográfico



Figura 2. Factor demográfico

Del total de los encuestados que formaron parte de este estudio, el 100% indicó que su menor hijo tiene un año, el 53,33% que su niño es varón, el 52,22% que su hijo nació con un peso menor a 300 gramos y el 35,56% que su hijo nació antes de las 37 semanas (premature).

Descripción de la Dimensión del factor social

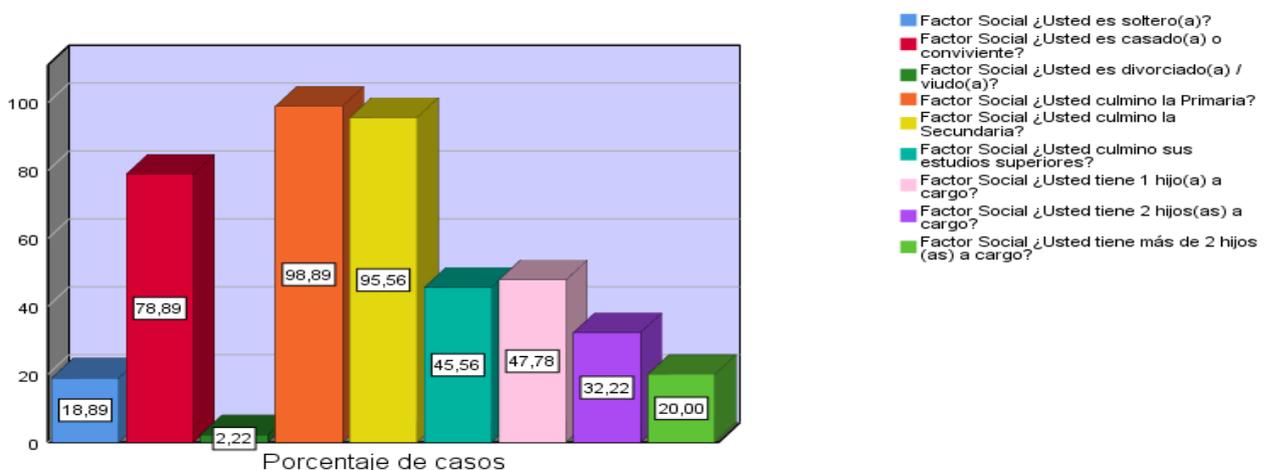


Figura 3. Factor social

Del total de encuestados que participaron en este estudio, el 18,89% es soltero(a), el 78,89% es casado(a) y el resto es divorciado(a). Además, más del 90% terminó la primaria y secundaria. Finalmente, el 47,78% tiene 1 hijo(a) a cargo, el 32,22% tienen 2 hijos(as) a cargo y el 20% tiene más de 2 hijos (as) a cargo.

Descripción de la Dimensión del factor económico



Figura 4. Factor económico

Del total de los encuestados que formaron parte de este estudio, el 55,56% es ama de casa, el 16,67% es estudiante, el 43,33% es trabajador(a) y el 45,56% indicó que su hogar tiene ingresos menores al sueldo mínimo (930 soles).

Descripción de la Dimensión del factor cultural

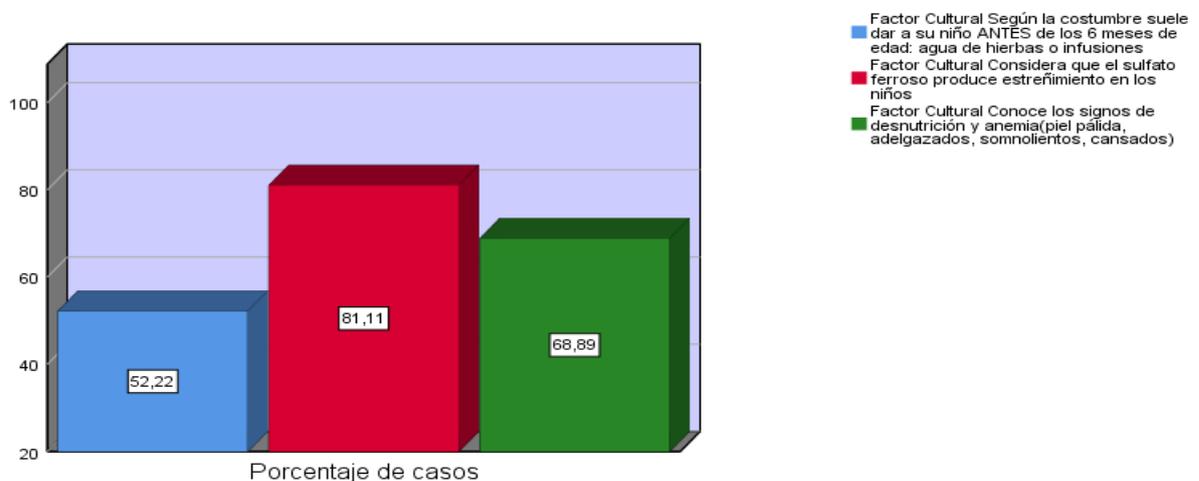


Figura 5. Factor cultural

Del total de encuestados que participaron en el estudio, el 52,22 % suele dar a sus hijos hierbas o líquidos antes de los 6 meses de edad, y el 81,11 % dijo que el sulfato ferroso les provocaba estreñimiento a sus hijos y el 68,89 % reconoce los signos de desnutrición y anemia (piel pálida, palidez, sueño, cansancio).

Descripción de la Dimensión del factor nutricional



Figura 6. Factor nutricional

Referente al factor nutricional resalta de los encuestados el 84,44% alimentó a su niño(a) solo con lactancia materna, el 64,44% indicó que consume semanalmente alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro, el 72,22% conoce los alimentos ricos en hierro.

4.1.2 Análisis estadístico inferencial

4.1.2. Prueba de hipótesis

Niveles de significancia

En este estudio se aplicó la prueba de Correlación de chi-cuadrado por presentar una variable nominal y otra ordinal. Además, la información utilizada se trabajó en el SPSS mostrando resultados no distribuidos normalmente con valores de p-valor inferiores a 0,05.

Hipótesis nula y alternativa

Ho: Las variables X e Y son independientes, (X e Y no están relacionados)

Ha: Las variables X e Y no son independientes, (X e Y están relacionados)

Rechazamos la Ho si nuestro p valor es menor de 0,05 (nivel de significancia)

Para poder aceptar la hipótesis nula (Ho) o rechazar la hipótesis alternativa (Ha) se establece un nivel de máximo de significación $p = 0,05$ (45)

Prueba de hipótesis General

Hipótesis general

Ho: No existe una relación entre los factores de riesgo y la anemia ferropénica en niños de 1 año

H₁: Los factores de riesgo se relacionan con la anemia ferropénica en niños de 1 año

Tabla 9. Chi cuadrado para la hipótesis general

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	p - valor
Chi-cuadrado de Pearson	5,934 ^a	1	0,015

Tabla 10. Fuerza de correlación para la hipótesis general

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada (p valor)
Nominal por Nominal	Phi	0,257	0,015
N de casos válidos			90

En la tabla 9 muestra un p-valor de 0,015 que es menor a 0,05, por lo que aceptamos la hipótesis alternativa y concluimos que existe una relación entre las variables 1 y 2.

En la tabla 10 el valor de $\Phi = 0,257$ indicando que la correlación es débil y directa entre las variables.

Prueba de hipótesis Especifica 1

H₀: No existe una relación entre el factor demográfico y anemia ferropénica en niños de 1 año

H₁: El factor demográfico se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año

Tabla 11. Chi cuadrado para la hipótesis Especifica 1

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	p - valor
Chi-cuadrado de Pearson	0,232 ^a	1	0,630

Tabla 12. Fuerza de correlación para la hipótesis Especifica 1

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada (p valor)
Nominal por Nominal	Phi	0,51	0,630
N de casos válidos			90

En la tabla 11 se mostró que el p valor es 0,630, que es mayor a 0,05, por consiguiente, aceptamos la hipótesis nula y concluimos que no existe una relación entre la dimensión 1 y la variable 2. En la tabla 12 el valor de Phi = 0,51 indicando que la correlación es moderada y directa entre las variables.

Prueba de hipótesis Especifica 2

H₀: No existe una relación entre factor social y anemia ferropénica en niños de 1 año

H₁: El factor social se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año

Tabla 13. Chi cuadrado para la hipótesis Especifica 2

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	p - valor
Chi-cuadrado de Pearson	1,555 ^a	1	0,212

Tabla 14. Fuerza de correlación para la hipótesis Específica 2

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada (p valor)
Nominal por Nominal	Phi	0,131	0,212
N de casos válidos			90

En la tabla 13 se mostró que el p valor es 0,212, que es mayor que 0,05, por consiguiente, aceptamos la hipótesis nula, y concluimos que no hay relación entre la dimensión 2 y la variable 2. En la tabla 14 el valor de Phi = 0,131 indicando que la correlación es débil y directa entre las variables.

Prueba de hipótesis Específica 3

H₀: No existe una relación entre factor económico y anemia ferropénica en niños de 1 año

H₁: El factor económico se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año

Tabla 15. Chi cuadrado para la hipótesis Específica 3

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	p - valor
Chi-cuadrado de Pearson	0,034 ^a	1	0,854

Tabla 16. Fuerza de correlación para la hipótesis Específica 3

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada (p valor)
Nominal por Nominal	Phi	-0,019	0,854
N de casos válidos			90

En la tabla 15 se mostró que el p valor es 0,854, que es mayor a 0,05, por lo tanto, aceptamos la hipótesis nula, y concluimos que no hay relación entre la dimensión 3 y la variable 2. En la tabla 16 el valor de Phi = - 0,019 indicando que la correlación es nula y directa entre las variables.

Prueba de hipótesis Específica 4

H₀: No existe una relación entre factor cultural y anemia ferropénica en niños de 1 año

H₁: El factor cultural se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año

Tabla 17. Chi cuadrado para la hipótesis Específica 4

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	p - valor
Chi-cuadrado de Pearson	8,340 ^a	1	0,004

Tabla 18. Fuerza de correlación para la hipótesis Específica 4

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada (p valor)
Nominal por Nominal	Phi	0,304	0,004
N de casos válidos			90

En la tabla 17 se mostró que el p valor es 0,004, siendo menor 0,05 se acepta la hipótesis alternativa, y concluimos que si existe una relación entre la dimensión 4 y la variable 2. En la tabla 18 el valor de Phi = 0,304 indicando que la correlación es moderada y directa entre las variables.

Prueba de hipótesis Específica 5

H₀: No existe una relación entre factor nutricional y anemia ferropénica en niños de 1 año

H₁: El factor nutricional se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año

Tabla 19. Chi cuadrado para la hipótesis Específica 5

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	p - valor
Chi-cuadrado de Pearson	7,382 ^a	1	0,007

Tabla 20. Fuerza de correlación para la hipótesis Específica 5

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada (p valor)
Nominal por Nominal	Phi	0,3	0,007
N de casos válidos			90

En la tabla 19 se mostró que el p valor es 0,007, menor a 0,05 por ende se acepta la hipótesis alternativa, y concluimos que si existe una relación entre la dimensión 4 y la variable 2. En la tabla 20 el valor de Phi = 0,3 indicando que la correlación es moderada y directa entre las variables.

4.1.3. Discusión de resultados

Se procede a comprobar las hipótesis que nos va a permitir establecer relación con los estudios realizados a nivel nacional e internacional hallando lo siguiente:

Con respecto a la hipótesis general, el valor de p mostró ser de 0,015, aceptándose así la hipótesis alternativa de que existe asociación entre los factores de riesgo y la anemia ferropénica en niños de 1 año. Coincidiendo con Rahman, et al. (2016), que indica que el factor demográfico, socioeconómico, nutricional y social son variables que tienen gran impacto de forma directa en la anemia ($p < 0,001$) (20). De igual forma, Cruz, et al. (2019), afirma que existen factores relacionados de forma positiva con la anemia entre ellos tenemos: demográfico, cultural y nutricional (18).

Para la hipótesis específica 1, el valor p es 0,630 y el valor obtenido es $\Phi = 0,051$, lo que corresponde a correlaciones directas débiles entre las variables, aceptándose así la hipótesis nula donde indica que no guardan relación entre el factor demográfico y la anemia ferropénica en niños de 1 año, ya que se obtuvo un p valor igual 0,630 y un valor de $\Phi = 0,051$ que le corresponde una correlación débil y directa entre las variables. En efecto, Puestas y Chapilliquen. (2019), afirman que la edad, sexo, el bajo peso de nacimiento y los prematuros resultaron tener $p = 0,219$. No obstante Velásquez (2018), considera que el factor demográfico ($\text{sig} = 0,0355$) si guarda relación con la anemia en los más pequeños (14).

En cuanto a la hipótesis específica 2 aceptamos la hipótesis nula donde se señala no existe relación entre factor social y la anemia ferropénica en niños de 1 año, se mostró que el p valor es 0,212 y con un valor de $\Phi = 0,131$ indicando que la correlación es débil y directa entre las variables. Concordando con Del Carpio y Quico (2019), no se encontró la conexión entre el factor social y el conocimiento de la progenitora de su menor hijo que cursa con anemia presentando un valor $p > 0,05$

(13). En cambio, Jesus (2017), asegura la existencia entre el factor sociocultural de la madre y el desarrollo de la anemia se encuentra de forma directa y proporcional, de acuerdo con la correlación de Spearman (0,705) y $p= 0,001$ (16).

Referente a la hipótesis específica 3 aceptamos la hipótesis nula donde señala que no existe un vínculo entre factor económico y la anemia ferropénica en niños de 1 año, pues se mostró que el p valor es 0,854 y un valor de Phi = - 0,019 indicando que la correlación es nula y directa entre las variables. Coincidiendo con Nole y Timoteo (2017), donde afirma que el factor económico de la condición laboral y los ingresos económicos de la madre; representan $p=0,42$, siendo las variables independientes y no guarda relación directa con la anemia (12). A diferencia de Del Carpio y Quico (2019), expone que el factor económico y la anemia en su investigación presento un valor de $p < 0,05$, concluyendo que si guardan un vínculo directo entre ambas variables (13).

Con respecto a la hipótesis específica 4 aceptamos la hipótesis alternativa donde se afirma que, si existe una relación entre factor cultural y la anemia ferropénica en niños de 1 año, se mostró que el p valor es 0,004 y un valor de Phi = 0,304 indicando que la correlación es moderada y directa entre las variables. De tal forma, apoyamos a Jesus (2017), en su estudio expone que el factor cultural se encuentra estrechamente relacionado a la anemia con una correlación de Spearman (0,622) moderada y directa además de tener un p valor a 0,001 (16).

Para finalizar en la hipótesis específica 5 se acepta la hipótesis alternativa donde se afirma que, si existe una relación entre factor nutricional y la anemia ferropénica en niños de 1 año, pues se mostró que el p valor es 0,007 y un valor de Phi = 0,3 indicando que la correlación es moderada y directa entre las variables. Este análisis

concuerta con Molina y Rens (2020), donde indica que el p valor es 0,005, de modo que el factor nutricional tiene gran impacto sobre la anemia (17).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Existe una débil correlación directa entre los factores de riesgo y la anemia ferropénica en niños de 1 año
- Se encontrado una correlación débil y directa de los factores demográfico y social con la anemia por deficiencia de hierro en niños de 1 año.
- Se encontrado una correlación nula y directa entre factor económico y la anemia por deficiencia de hierro en niños de 1 año.
- Se encontrando una correlación moderada y directa entre el factor cultural y nutricional con la anemia ferropénica en niños de 1 año.

5.2 Recomendaciones

- Capacitar a los tutores referente la vital importancia de prevenir la anemia en los niños y la introducción temprana de los alimentos complementarios.
- Capacitar sobre la diferencia entre la anemia y desnutrición
- Promover las pruebas rápidas
- Promover de hemoglobinómetro

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Anemias: Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020 [citado 19 octubre de 2021] Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
2. Muleviciene A, Sestel, Stankeviciene S, Sniukaite D, Bartkeviciute R, Rascon J. et al. Assessment of Risk Factors for Iron Deficiency Anemia in Infants and Young Children: A Case–Control Study. *Bre. Med.* [Internet] 2018 [citado 19 de octubre de 2021]; 13 (7): 1-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30095285/> DOI: 10.1089/bfm.2018.0083
3. Jian W, Yuan L, Qi Z, Tianwei L, Zhigang Z. A Retrospective Case-Control Study of the Determinants of Iron Deficiency Anemia in Infants in an Urban Community in Shanghai, China Between 2010–2015. *Med Sci Monit* [Internet] 2020 Jul [citado 19 de octubre de 2021]; 26 (e921463-1–e921463-7): 1-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7346746/pdf/medscimonit-26-e921463.pdf>
4. Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional SIEN HIS- Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud 2020 [Internet]. Lima: 2021 Jun [citado 19 de octubre de 2021]. 1-44. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2020/Informe%20Gerencial%20SIEN-HIS%202020%20FINAL.pdf>
5. Organización Panamericana de la Salud. Nivel De Cobertura y Adherencia en el consumo de micronutrientes en los niños del Distrito de Rio Santiago e Imaza.

- [Internet]. 2017 [citado 11 de noviembre de 2021]. 7-12 Disponible en: <http://bvsper.paho.org/share/KMC/2016%20-%20Nivel%20de%20cobertura%20y%20adherencia%20del%20consumo%20de%20micronutrientes%20-%20Mario%20Tavera.pdf?ua=>
6. Defensoría del Pueblo. Intervención del Estado para la reducción de la anemia infantil: Resultados de la supervisión nacional [Internet]. 2018 [citado 11 de noviembre de 2021]. 14-15. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/12/Informe-de-Adjunt%C3%ADa-012-2018-DP-AAE-Intervenci%C3%B3n-del-Estado-para-la-reducci%C3%B3n-de-la-anemia-infantil.pdf>
 7. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil 2017-2021 [Internet]. Lima: ISBN; 2017 [citado 19 de octubre de 2021]. 1-7 Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
 8. Águila Villar C, Chávez Tejada E, Romero Guzmán A, Román Blas Z, Núñez Almache O. Anemia en la Población Pediátrica del Perú. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet] 2016 [citado 19 de octubre de 2021]; 16(2):72-74. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/672/639>
 9. Álvarez Quiñones G, Huamani Mendoza E, Montoya Jiménez C. Prácticas de alimentación y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses Puente Piedra, 2016 [Tesis para obtener grado el Título de Licenciada en Enfermería]. Lima – Perú: Universidad Cayetano Heredia; 2017 [citado 30 de noviembre 2021]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/931/Practicas_AlvarezQui%C3%B1ones_Gaby.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10. Ministerio de Salud – Dirección de Redes Integradas Lima Norte. Análisis de la situación de salud local/ Distrito de comas [Internet]. 2019 Nov [citado 29 de octubre de 2021]. 1-116. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD_MINSA/DOCUMENTOS_ASIS/ASIS_DISTRITO%20COMAS%202019.pdf
11. Romero Osorio R, Valerio Torres L. Asesoría nutricional y el impacto en infantes con anemia ferropénica atendidos en el Centro de Salud Materno Infantil Laura Rodríguez Dulanto Duksil – Comas [Tesis para obtener grado de Licenciado en Nutrición Humana]. Lima – Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle; 2016 [citado 24 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/3073/TESIS%20-%20ROMERO%20OSORIO%20-%20VALERIO%20TORRES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Nole Ocampo D, Timoteo Peña J. Determinantes sociales de salud relacionados con anemia en niños menores de 3 años que acuden al centro de salud - pampa grande. Tumbes - 2017 [Tesis para obtener grado de Licenciado en Enfermería]. Tumbes – Perú: Universidad Nacional de Tumbes; 2017 [citado 24 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/210/TESIS%20-%20NOLE%20Y%20TIMOTEO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Del Carpio A, Quico Casani S. Factores sociales y conocimientos en madres de niños con anemia de 6 a 36 meses. C.S. Semi Rural Pachacútec y C.S. Nueva Alborada. Arequipa – 2019 [Tesis para optar el título profesional de Enfermera]. Arequipa – Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019 [citado 14 de noviembre de 2021]. Disponible en:

[http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10444/ENdcaldb%26qucasny.pdf?
sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10444/ENdcaldb%26qucasny.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

14. Velásquez Deza O. Factores demográficos y anemia en niños de 6 a 60 meses, Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca, 2018 [Tesis para optar el título profesional de Enfermería]. Cajamarca – Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018 [citado 14 de noviembre de 2021]. Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3975/TESIS_OLGA%20DEL%20SOCORRO%20VELASQUEZ%20DEZA.pdf?sequence=2&isAllowed=y
15. Puestas Yovera V, Chapilliquen Rosillo V. Factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro Médico Leoncio Amaya Tume Essalud - La Unión, primer semestre 2019. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en estadística]. Piura – Perú: Universidad Nacional de Piura; 2019 [citado 3 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2031/EST-PUE-CHA-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Jesus Pacheco E. Factores socioculturales de madres y prevención de anemia en niños de 6 a 36 meses, Centro de Salud San Luis, 2017. [Tesis para obtener grado de Licenciada en Enfermería]. Lima – Perú: Universidad Inga Garcilaso de la Vega; 2017 [Consultado 2021 Nov 10]. Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1981/TESIS_ELSA%20EDITH%20JESUS%20PACHECO.pdf?sequence=2&isAllowed=y
17. Molina Favero N, Reens V. Anemia and iron deficiency in infants aged 6-12 months in the city of Necochea: Prevalence and determinants. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2020 [citado 15 noviembre del 2021];118(3):187-192. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1104195>

18. Cruz Peña E, Arribas Pérez C, Pérez Buchillón M. Factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes pertenecientes al Policlínico Concepción Agramonte Bossa. *Rev. Progaleno* [Internet]. 2019 [citado el 25 de noviembre de 2021]; 2(3):175-189. Disponible en: <http://www.revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/131/44>
19. Li Q, Liang F, Liang W, Shi W, Han Y. Corrigendum: Prevalence of Anemia and Its Associated Risk Factors Among 6-Months-Old Infants in Beijing. *Front Pediatr* [Internet]. 2019 Oct [citado el 25 de noviembre de 2021]; 7:416. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31355169/>
20. Rahman Khan J, Awan N, Misu F. Determinants of anemia among 6–59 months aged children in Bangladesh: evidence from nationally representative data. *BMC Pediatrics* [Internet]. 2016 [citado el 25 de noviembre de 2021]; 16(3):1-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26754288/>
21. Molla A, Egata G, Mesfin F, Arega M, Getacher L. Prevalence of Anemia and Associated Factors among Infants and Young Children Aged 6-23 Months in Debre Berhan Town, North Shewa, Ethiopia. *J Nutr Metab* [Internet]. 2020 [citado el 26 de noviembre de 2021] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33414958/>
22. Alarcón Soto O, Froy Solís L, Victoria Quinto D. Prevalencia de anemia infantil y factores socioculturales de las usuarias del Programa Juntos, distrito de Pampas Socialium. *Rev. científica de Ciencias Sociales* [Internet]. julio a diciembre 2017 [citado 15 de noviembre de 2021];1(1) Disponible en: <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/socialium/article/view/518>
23. Paulino André H, Sperandio N, Lopes de Siqueira R, Carmo Castro F, Eloiza Priore S. Food and nutrition insecurity indicators associated with iron deficiency anemia in

Brazilian children: a systematic review [Internet]. 2018 Apr [citado 12 noviembre de 2021];23(4):1159-1167. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29694583/>

24. Khulu C, Ramroop S. Key Determinants of Anemia among Youngsters under Five Years in Senegal, Malawi, and Angola. BMC Pediatrics [Internet]. 2016 [citado el 25 de noviembre de 2021]; 16(3):1-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33217900/>

25. Maquera Maquera A, Lauriente Chino M. Relación de los factores socioculturales y económicos con la anemia ferropénica en niños de 12 a 24 meses de edad, en el C.S. Bolognesi 2017 [Tesis para obtener grado de segunda especialidad en: Cuidado enfermero en Crecimiento y Desarrollo]. Tacna – Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2017 [citado 14 de noviembre de 2021]. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3601/109_2019_maquera_maquera_ac_lauriente_chino_ms_fac_2enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

26. Huixia Li, Xiao Juan, Minghui Liao, Guangwen Huang, Jianfei Zheng, Hua Wang, Qun Huang, Aihua Wang. Anemia prevalence, severity and associated factors among children aged 6–71 months in rural Hunan Province, China: a community-based cross-sectional study, BMC Public Health [Internet]. 2020 Jun [citado 15 de noviembre del 2021];20(1):1-13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32576157/>

27. Organización Panamericana de Salud. Determinantes sociales de la salud en la región de las Américas. [Internet]. Ginebra: [citado el 08 de noviembre de 2021] Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>

28. Comité Nacional de Hematología, Oncología y Medicina Transfusional y Comité Nacional de Nutrición. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento [Internet]. Argentina: Arch Argent Pediatr; 2017

[citado 10 de diciembre de 2021]. 115 Supl 4: s68-s82. Disponible en: https://sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_deficiencia-de-hierro-y-anemia-ferropenica-guia-para-su-prevencion-diagnostico-y-tratamiento--71.pdf

29. Allali S, Brousse V, Sacri A, Chalumeau M, Montalembert M. Anemia in children: prevalence, causes, diagnostic work-up, and long-term consequences. *Review of Hematology*. [Internet]. 2017 Oct [citado 08 noviembre del 2021]; 10(11):1023-1028. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29023171>

30. Delfino M, Silveira C, Liebsteich N, Casuriaga A, Machado K, Pérez M. Screening de hemoglobina en una población de lactantes. *AnFaMed* [Internet]. 2019 [citado 26 noviembre del 2021]; 6 (2): 35-41. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2301-12542019000200035&script=sci_arttext

31. Sociedad Argentina de Hematología. Guías de Diagnóstico y Tratamiento. [Internet]. Edición 2019. Argentina [citado 10 de diciembre de 2021]. Disponible en: http://www.sah.org.ar/docs/2019/Guia_2019-completa.pdf

32. Hernández Merino A. Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatr Integral* [Internet]. 2016 [citado 10 Dic 2021]; XX (5): 287–296. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx05/01/n5-287-296_Angel-Hdez.pdf

33. Vidal Millán P, Juárez de los Santos P. Manual de Laboratorio de Hematología. Universidad Nacional Autónoma de México. 2020. pag 34-40 https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/qfb/manuales/4_MANUAL_LABORATORIO_HEMATOLOGIA_2020.pdf

34. *Pediatría Integral*. Anemia ferropénica. SEPEAP [Internet]. 2016 Jun [citado el 10

de diciembre de 2021];5(20):287-306. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx05/02/n5-297-307_Luis%20Blesa.pdf

35. San Miguel J, Sánchez Guijo F. Hematología. Manual básico razonado [Internet]. 5nd ed. Fotoletra. España;2020. [citado 10 Dic 2021]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=8cnSDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=hematologia&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjT__Gcntb0AhUFGLkGHe8tBGYQ6AF6BAgFEAI#v=onepage&q&f=false

36. Cabezas Mejía E, Andrade Naranjo D, Torres Santamaría J. Introducción a la Metodología de la investigación científica [Internet]. Ecuador: Universidad de las fuerzas Armadas ESPE: 2018 Oct [citado 21 noviembre 2021]. Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>

37. Ñaupas Paitan H, Valdivia Dueñas M, Palacios Vilela J, Romero Delgado H. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis [Internet]. 5ª ed. Bogotá -México: Edición de la U; septiembre 2018 [citado 21 noviembre 2021]. Disponible en: <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>

38. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. México. Mc Graw Hill; 2018 [citado 21 noviembre 2021]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

39. Camargo Landa J, Herrera Bautista A, Pinche Panduro J. Desempeño docente en clase y rendimiento académico de los estudiantes en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santiago Antúnez de Mayolo Palian, Huancayo 2019 [Maestría para obtener grado de Maestro en Educación con Mención en docencia en educación Superior]. Huancayo – Perú: Universidad Continental; 2021 [citado 14 de noviembre de 2021].

Disponible en:
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10063/1/IV_PG_MEMDES_TE_Camargo_Herrera_Pinche_2021.pdf

40. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica - Manejo Terapéutico y Prevención de la anemia en niños, adolescentes y puérperas [Internet]. Perú. 2017 [citado 21 noviembre 2021]. Disponible en:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322896/Norma_t%C3%A9cnica___Manejo_terap%C3%A9utico_y_preventivo_de_la_anemia_en_ni%C3%B1os__adolescentes__mujeres_gestantes_y_pu%C3%A9rperas20190621-17253-1wh8n0k.pdf

41. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 21st marzo 2017 [citado 21 noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

42. Reglamento de código de ética para la investigación [Internet]. versión 3. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2020 [citado 21 noviembre 2021]. 1-15. Disponible en: https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/UPNW-EES-REG-001%20Cod_Etica_Inv.pdf

43. Rodríguez Rodríguez J, Reguant Álvarez M. Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. Rev. d' Innovació [Internet] 2020 [citado 23 de abril de 2022]; 13(2):1-13. Disponible en: <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/reire2020.13.230048>

44. Romero. M. Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. Rev. Enf. del trabajo. [internet] 2016 julio [citado 16 marzo de 2022]; 6(3): 105-114. Disponible en: Dialnet-PruebasDeBondadDeAjusteAUnaDistribucionNormal-5633043.pdf
45. Adrián Quispe A, Calla Vásquez K, Yangali Vicente J, Rodríguez López J, Pumacayo Palomino I. Estadística no paramétrica aplicada a la investigación científica con software [Internet]. Colombia. Eidec; 2019 [citado 25 julio de 2022]. Disponible en: <https://www.editorialeidec.com/wp-content/uploads/2020/01/Estad%C3%ADstica-no-param%C3%A9trica-aplicada.pdf>
46. Espejo Miranda F, Fernández Palacín M, López Sánchez M. Muñoz Márquez A. Rodríguez Chia A, Sánchez Navas C, et al. Estadística Descriptiva y Probabilidad [Internet]. 3ª ed. España: Universidad de Cádiz; 2018 [citado 21 noviembre 2021]. Disponible en: https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/140/23/lib_edyp.c5.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título de la investigación: “Factores de riesgo asociado a la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variabes	Diseño metodológico
<p>Problema General</p> <p>¿Cómo los factores de riesgo se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>a.- ¿Cómo el factor demográfico se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?</p> <p>b.- ¿Cómo el factor social se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación de los factores de riesgo con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>a.- Determinar la relación del factor demográfico con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p> <p>b.- Determinar la relación del factor social con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p> <p>c.- Determinar la relación del factor económico con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p> <p>d.- Determinar la relación del factor cultural con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Los factores de riesgo se relacionan con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>a.- El factor demográfico se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p> <p>b.- El factor social se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p> <p>c.- El factor económico se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p> <p>d.- El factor cultural se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p> <p>e.- El factor nutricional se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p>	<p>Variable Dimensiones:</p> <p>Factor demográfico Factor social Factor económico Factor cultural Factor nutricional</p> <p>Variable 2 Dimensiones:</p> <p>Hemoglobina Hematocrito</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Básica</p> <p>Método y diseño de la investigación</p> <p>Hipotético-Deductivo No experimental-transversal y de alcance correlacional</p> <p>Población y Muestra</p> <p>❖ Estará conformada por 90</p>

<p>c.- ¿Cómo el factor social se relaciona con la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?</p> <p>d.- ¿Cómo el factor cultural se relaciona con la anemia en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?</p> <p>e.- ¿Cómo el factor nutricional se relaciona con la anemia en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022?</p>	<p>e.- Determinar la relación del factor nutricional con la anemia ferropénica en niños de 1 año</p>			<p>niños.</p>
---	--	--	--	---------------

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Instrumentos

TÍTULO: Factores de riesgo asociado a la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022

Estimado Sr. (a) (ita), el presente cuestionario es para realizar una investigación con fines académicos, se aplicará de manera anónima cuyas respuestas serán confidenciales, para ello solicitamos que sea lo más sincero posible al responder las preguntas, lea las instrucciones cuidadosamente.

Agradecemos su colaboración para con esta investigación.

INSTRUCCIONES: Utilice un lapicero y al responder el cuestionario seleccione la respuesta que piense usted que refleje su opinión personal marcando con una "X"

CUESTIONARIO I: Factores asociados a la anemia

I. FACTOR DEMOGRÁFICO

a) **EDAD**.....(En meses cumplidos)

b) **SEXO:** Masculino Femenino

c) **PESO AL NACER**

¿Su hijo(a) nació con menor peso de 3000 gr.?

SI NO

d) **¿SU HIJO(A) NACIO ANTES DE LAS 37 SEMANAS (PREMATURO)?**

SI NO

I. FACTOR SOCIAL:

a) **Estado civil**

¿Usted es soltero(a)?

SI NO

¿Usted es casado(a) o conviviente?

SI

NO

¿Usted es divorciado(a) / viudo(a)?

SI

NO

b) Grado de instrucción del tutor

¿Su último grado académico obtenido fue la Primaria?

SI

NO

¿Su último grado académico obtenido fue la Secundaria?

SI

NO

¿Su último grado académico obtenido fue Técnico o Universitario?

SI

NO

c) Número de hijos

¿Usted tiene 1 hijo(a) a cargo?

SI

NO

¿Usted tiene 2 hijos(as) a cargo?

SI

NO

¿Usted tiene más de 2 hijos(as) a cargo?

SI

NO

II. FACTOR ECONÓMICO

a) Ocupación laboral de la madre y/o tutor

¿Usted es ama de casa?

SI

NO

¿Usted es estudiante?

SI

NO

¿Usted es trabajador (a)?

SI

NO

b) Ingreso económico del hogar en soles

¿Sus ingresos son menores al sueldo mínimo (S/. 930)?

SI

NO

III. FACTOR CULTURAL

a) Según la costumbre suele dar a su niño **ANTES** de los 6 meses de edad: agua de hierbas o infusiones

SI NO

b) Considera que el sulfato ferroso produce estreñimiento en los niños

SI NO

c) Conoce los signos de desnutrición y anemia (piel pálida, adelgazados, somnolientos, cansados)

SI NO

IV. FACTOR NUTRICIONAL

a) **Tipo de alimentación durante la lactancia.**

¿Su niño(a) se alimentó solo con la lactancia materna?

SI NO

¿Su niño(a) se alimentó solo con formula fortificada?

SI NO

¿Su niño(a) se alimentó solo con leche de vaca?

SI NO

b) Consumo semanal alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro (garbanzo, lentejas, otros)

SI NO

c) Consumo semanal de alimentos de origen animal con alto contenido de hierro (carne, hígado, sangrecita, pescado)

SI NO

d) Consumo semanal de frutas

SI

NO

e) Consumo de alimentos con fuente de grasas esenciales como: palta, aceite de oliva, pecana, maní)

SI

NO

f) Consumo de alimentos procesados (galletas, helados snack, tortas)

SI

NO

CUESTIONARIO II: Anemia ferropénica

1. ¿Cuánto de hemoglobina ha presentado?

.....

2. ¿Cuánto de hematocrito ha presentado?

.....

Nota: datos que serán corroborados con las historias medicas

Figura 7. Imagen del Centro de Salud Santa Luzmila I



Figura 8. Ubicación: Av. Guillermo de la Fuente cuadra 2 s/n – Urb. Santa Luzmila 1° Etapa.

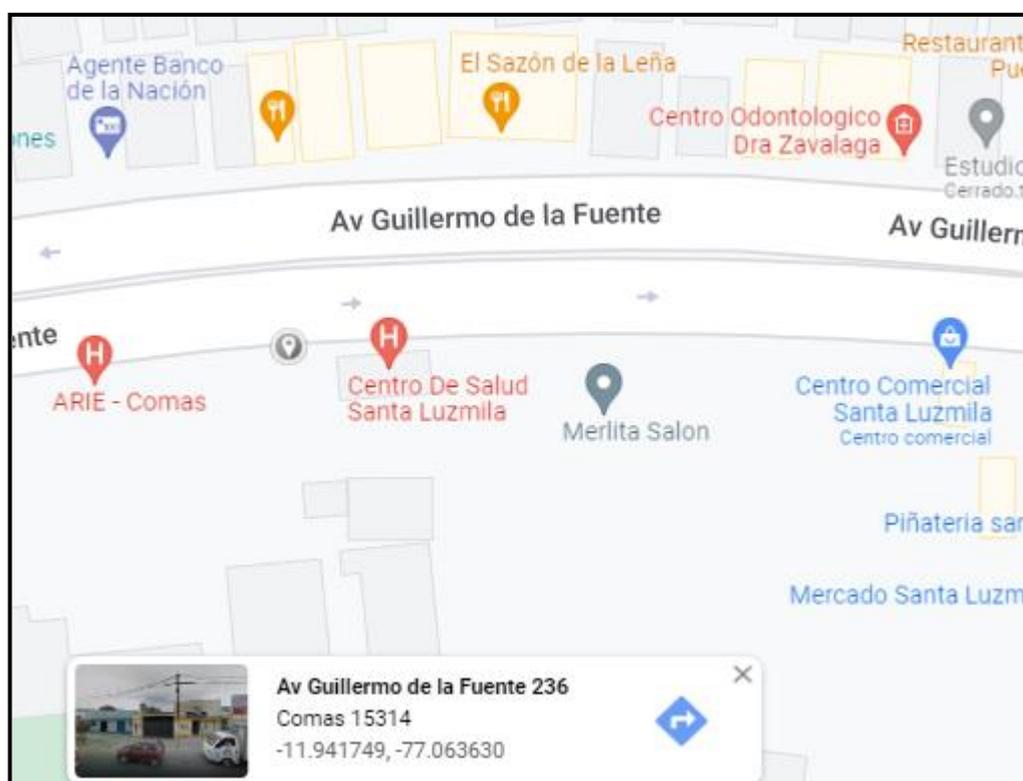


Figura 9. Fotos de la encuesta



Anexo 3. Validez del instrumento

Experto 1



Universidad
Norbert Wiener

ANEXO N° 4: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS
TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 1 AÑO DEL
CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I, DISTRITO COMAS-LIMA, SETIEMBRE 2021 - ABRIL 2022”

Leyenda: 1. SI 2. NO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Factores de riesgo de anemia							
	DIMENSION 1: Factor demográfico	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Sexo	X		X		X		
2	Edad	X		X		X		
3	Peso al nacer	X		X		X		
4	Prematuro	X		X		X		
	DIMENSION 2: Factor social	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Estado civil	X		X		X		
6	Grado de instrucción	X		X		X		
7	Número de hijos	X		X		X		
	DIMENSION 3: Factor económico	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Situación laboral de la madre	X		X		X		
9	Ingreso mensual del hogar	X		X		X		
	DIMENSION 4: Factor cultural	X		X		X		



8	¿En la costumbre suele dar a su niño ANTES de los 6 meses agua de hierbas o infusiones	X		X		X		
11	Considera que el sulfato ferroso produce estreñimiento en los niños	X		X		X		
12	Conoce los signos de desnutrición y anemia (Piel pálida, adelgazados, somnolientos, cansados)	X		X		X		
13	Tiene la costumbre de comer rápido	X		X		X		
DIMENSIÓN 5: Factor nutricional								
14	Tipo de Lactancia	X		X		X		
15	Consume semanal alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro (garbanzo, lentejas, otros)	X		X		X		
16	Consume semanal alimentos de origen animal con alto contenido de hierro (carne, hígado, sangrecita, pescado)	X		X		X		
17	¿Es difícil para usted preparar comidas con alimentos ricos en hierro?	X		X		X		
18	Frecuencia de consumo semanal de frutas	X		X		X		
19	Consume alimentos con fuente de grasas esenciales como: palta, aceite de oliva, pecana, maní)	X		X		X		
20	Consume su niño(a) con frecuencia alimentos procesados (galletas, helados snack, tortas)	X		X		X		

VARIABLE 2: Anemia Ferropénica								
DIMENSIÓN 1: Hemoglobina		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Cantidad de hemoglobina en sangre	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Hematocrito		Si	No	Si	No	Si	No	
2	Cantidad de hematocrito en sangre	X		X		X		



**Universidad
Norbert Wiener**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. DR. MÁRQUEZ CARO, ORLANDO JUAN
DNI: 09075930...

Especialidad del validador:

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...21..... De diciembre del 2021.

Firma del Experto Informante

Experto 2



Universidad
Norbert Wiener

ANEXO N° 4: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS
TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I, DISTRITO COMAS-LIMA, SETIEMBRE 2021 - ABRIL 2022"

Leyenda: 1. SI 2. NO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Factores de riesgo de anemia							
	DIMENSION 1: Factor demográfico	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Sexo	X		X		X		
2	Edad	X		X		X		
3	Peso al nacer	X		X		X		
4	Prematuro	X		X		X		
	DIMENSION 2: Factor social	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Estado civil	X		X		X		
6	Grado de instrucción	X		X		X		
7	Número de hijos	X		X		X		
	DIMENSION 3: Factor económico	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Situación laboral de la madre	X		X		X		
9	Ingreso mensual del hogar	X		X		X		
	DIMENSION 4: Factor cultural	X		X		X		



	10 ¿Tiene la costumbre de dar a su niño ANTES de los 6 meses agua de hierbas o infusiones	X		X		X	
11	Considera que el sulfato ferroso produce estreñimiento en los niños	X		X		X	
12	Conoce los signos de desnutrición y anemia (Piel pálida, adelgazados, somnolientos, cansados)	X		X		X	
13	Tiene la costumbre de comer rápido	X		X		X	
	DIMENSION 5: Factor nutricional						
14	Tipo de Lactancia	X		X		X	
15	Consumo semanal alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro (garbanzo, lentejas, otros)	X		X		X	
16	Consumo semanal alimentos de origen animal con alto contenido de hierro (carne, hígado, sangrecita, pescado)	X		X		X	
17	¿Es difícil para usted preparar comidas con alimentos ricos en hierro?	X		X		X	
18	Frecuencia de consumo semanal de frutas	X		X		X	
19	Consumo alimentos con fuente de grasas esenciales como: palta, aceite de oliva, pecana, maní)	X		X		X	
20	Consumo su niño(a) con frecuencia alimentos procesados (galletas, helados snack, tortas)	X		X		X	

	VARIABLE 2: Anemia Ferropénica						
	DIMENSIÓN 1: Hemoglobina	Si	No	Si	No	Si	No
1	Cantidad de hemoglobina en sangre	X		X		X	
	DIMENSIÓN 2: Hematocrito	Si	No	Si	No	Si	No
2	Cantidad de hematocrito en sangre	X		X		X	



**Universidad
Norbert Wiener**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. : ESTEVES PAIRAZAMAN, AMBROCIO TEODORO
DNI: 17846910

Especialidad del validador: **BIOLOGO CELULAR Y MLECULAR**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...21.... De diciembre del 2021.

Firma del Experto Informante



ANEXO N° 4: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS
TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 1 AÑO DEL
CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I, DISTRITO COMAS-LIMA, SEPTIEMBRE 2021 - ABRIL 2022”

Leyenda: 1. SI 2. NO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Factores de riesgo de anemia							
	DIMENSION 1: Factor demográfico	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Sexo	X		X		X		
2	Edad	X		X		X		
3	Peso al nacer	X		X		X		
4	Prematuro	X		X		X		
	DIMENSION 2: Factor social	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Estado civil	X		X		X		
6	Grado de instrucción	X		X		X		
7	Número de hijos	X		X		X		
	DIMENSION 3: Factor económico	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Situación laboral de la madre	X		X		X		
9	Ingreso mensual del hogar	X		X		X		
	DIMENSION 4: Factor cultural	X		X		X		



8	Según la costumbre suele dar a su niño ANTES de los 6 meses agua de hierbas o infusiones	X		X		X		
11	Considera que el sulfato ferroso produce estreñimiento en los niños	X		X		X		
12	Conoce los signos de desnutrición y anemia (Piel pálida, adelgazados, somnolientos, cansados)	X		X		X		
13	Tiene la costumbre de comer rápido	X		X		X		
	DIMENSION 5: Factor nutricional							
14	Tipo de Lactancia	X		X		X		
15	Consumo semanal alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro (garbanzo, lentejas, otros)	X		X		X		
16	Consumo semanal alimentos de origen animal con alto contenido de hierro (carne, hígado, sangrecita, pescado)	X		X		X		
17	¿Es difícil para usted preparar comidas con alimentos ricos en hierro?	X		X		X		
18	Frecuencia de consumo semanal de frutas	X		X		X		
19	Consumo alimentos con fuente de grasas esenciales como: palta, aceite de oliva, pecana, maní)	X		X		X		
20	Consumo su niño(a) con frecuencia alimentos procesados (galletas, helados snack, tortas)	X		X		X		
	VARIABLE 2: Anemia Ferropénica							
	DIMENSION 1: Hemoglobina	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Cantidad de hemoglobina en sangre	X		X		X		
	DIMENSION 2: Hematocrito	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Cantidad de hematocrito en sangre	X		X		X		

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Análisis de Fiabilidad

		Notas	22-APR-2022 20:31:45
Salida creada			
Comentarios			
Entrada	Datos	D:\PROYECTO DE TESIS\ANALISIS ENCUESTA ABRIL prueba de confiabilidad.sav	
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1	
	Filtro	<ninguno>	
	Ponderación	<ninguno>	
	Segmentar archivo	<ninguno>	
	N de filas en el archivo de datos de trabajo		30
	Entrada de matriz		
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.	
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.	
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=P2 P4 P3 P5 P7 P8 P9 P10 P6 P12 P13 P14 P16 P17 P18 P15 P19 P20 P21 P22 P24 P25 P23 P26 P27 P28 P29 P30 P11 P1 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE /SUMMARY=TOTAL.	
Recursos	Tiempo de procesador		00:00:00.02
	Tiempo transcurrido		00:00:00.04

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	30	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,706	30

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Sexo del niño	55,49	51,115	0,401	0,692
¿ Su hijo(a) nació antes de las 37 semanas (prematuro)?	56,59	49,771	0,608	0,682
¿Su hijo(a) nació con un menor peso a 3000 gr.?	56,39	50,762	0,462	0,689
¿Usted es soltero(a)?	56,26	52,132	0,301	0,697

¿Usted es divorciado(a) / viudo(a)?	56,99	54,292	0,000	0,707
¿Su último grado académico obtenido fue la Primaria?	56,09	53,262	0,210	0,703
¿Su último grado académico obtenido fue la Secundaria?	56,29	55,054	-0,142	0,716
¿Su último grado académico obtenido fue Técnico o Universitario?	56,76	52,988	0,179	0,703
¿Usted es casado(a) o conviviente?	56,36	50,695	0,481	0,689
¿Usted tiene 2 hijos(as) a cargo?	56,33	52,640	0,204	0,701
¿Usted tiene más de 2 hijos(as) a cargo?	56,73	52,327	0,271	0,699
¿Usted es ama de casa?	56,56	52,746	0,177	0,702
¿Usted es trabajador (a)?	56,53	51,801	0,306	0,696
¿Su hogar tiene ingresos menores al sueldo mínimo (930soles)?	56,53	55,978	-0,256	0,722
Según la costumbre suele dar a su niño ANTES de los 6 meses de edad: agua de hierbas o infusiones	56,73	52,386	0,262	0,699
¿Usted es estudiante?	56,83	54,496	-0,062	0,711
Considera que el sulfato ferroso produce estreñimiento en los niños	56,23	54,720	-0,096	0,713
Conoce los signos de desnutrición y anemia (piel pálida, adelgazados, somnolientos, cansados)	56,36	53,088	0,135	0,704
¿Su niño(a) se alimentó solo con la lactancia materna?	56,53	53,770	0,036	0,709
¿Su niño(a) se alimentó solo con formula fortificada?	56,69	49,880	0,637	0,683
Consume semanalmente alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro (garbanzo, lentejas, otros)	56,36	51,447	0,370	0,694
Consume semanalmente alimentos de origen animal con alto contenido de hierro (carne, hígado, sangrecita, pescado)	56,63	52,998	0,148	0,704
¿Su niño(a) se alimentó solo con leche de vaca?	56,63	51,645	0,342	0,695
Consumo semanal de frutas	56,43	50,172	0,541	0,685
Consume alimentos con fuente de grasas esenciales como: palta, aceite de oliva, pecana, maní)	56,66	51,057	0,439	0,691
Consume su niño(a) con frecuencia alimentos procesados (galletas, helados snack, tortas)	56,66	51,557	0,364	0,694
¿Cuál es el nivel de hemoglobina que ha presentado su niño?	46,30	41,666	0,767	0,640
¿Cuál es el nivel de hematocrito que ha presentado su niño?	25,16	25,851	0,565	0,752
¿Usted tiene 1 hijo(a) a cargo?	56,73	52,815	0,195	0,702
Edad	55,99	54,292	0,000	0,707

Interpretación:

La tabla presentada proviene del resultado obtenido del experimento piloto, realizados a 30 madres de familia, que acudieron a la campaña de dosaje de hemoglobina, Centro de Salud Santa Luzmila-Comas. La base de datos se creó con el software estadístico IBM SPSS 25, y se utilizó el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach, para determinar la consistencia interna de los instrumentos, dando un valor de 0,706.

Según Rodríguez y Reguant (2020), es una puntuación aceptable (43)

Anexo 5. Aprobación del comité de ética



Universidad
Norbert Wiener

RESOLUCIÓN N° 139-2022-DFFB/UPNW

Lima, 03 de marzo de 2022

VISTO:

El Acta N° 105 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista MIDORI LIZ, VENTO AQUINO egresado (a) de la especialidad de egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

CONSIDERANDO:

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO: Aprobar el proyecto de tesis titulado "FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I, DISTRITO COMAS-LIMA, SEPTIEMBRE 2021 - ABRIL 2022" presentado por el/la tesista MIDORI LIZ, VENTO AQUINO autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo 6. Formato de consentimiento informado

Formato de consentimiento informado:

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener
Investigador : Bach. Vento Aquino, Midori Liz
Título : "FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I, DISTRITO COMAS-LIMA, SEPTIEMBRE 2021 – ABRIL 2022".

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: "Factores asociados a la anemia ferropénica en niños de 1 año del centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 – abril 2022". Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, *Vento Aquino, Midori Liz*. El propósito de este estudio es Determinar la relación de los factores de riesgo con la anemia ferropénica en niños menores de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022. Su ejecución ayudará/permitirá conocer la situación actual de la anemia ferropénica en niños menores 1 año; además contribuirá a la obtención del título profesional.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- **Preguntas sobre Factores asociados** (Factor demográfico: edad, sexo, peso al nacer, prematuro. Factor social: estado civil, grado de instrucción, número de hijos. Factor económico: ocupación laboral, ingreso económico. Factor cultural: costumbres, hábitos. Factor nutricional: tipo de lactancia, consumo de alimentos de origen vegetal y animal, preparación de alimentos, consumo de frutas, grasa esencial y alimentos procesados).
- **Preguntas sobre Anemia ferropénica** (Nivel de hemoglobina y hematocrito).

La entrevista/encuesta puede demorar unos 5 minutos. Su participación es totalmente voluntaria. Los datos recolectados en la encuesta se mantendrán confidencial y solo los investigadores tendrán acceso a verla. Cada cuestionario estará codificado y no se compartirá información confidencial.

Riesgos: Su participación en el estudio no tiene riesgo de lesiones físicas si participa en este estudio; el riesgo potencial es que se pierda la confidencialidad de sus datos personales. Sin embargo, se hará el mayor esfuerzo para mantener su información en forma confidencial.

Beneficios: Es probable (aunque no seguro) que Ud. no se beneficie con los resultados de este estudio; esperamos que si sea útil para personas que tengan intereses en leer los resultados obtenidos y así informarse de la situación en cuanto a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante la participación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el encargado de realizar el estudio Vento Aquino Midori Liz, *al teléfono 961446001* y/o al Comité que validó el presente estudio, Dr. Daniel Yañez Del Pino, presidente del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.ética@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA NOROCCIDENTAL
C.S. SANTA LUZMILA I

M.C. Edwards Armaulta Quispe
Médico Jefe
C.M.P. 30246

Participante:

Investigador

Nombre: Bach. Vento Aquino, Midori Liz
DNI: 45270926

Anexo 7. Carta de presentación ante la institución para la recolección de datos



**Universidad
Norbert Wiener**

Lima, 26 de noviembre de 2021

MC.
EDWARDS ARMAULIA QUISPE
MÉDICO JEFE
CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I- COMAS
PRESENTE. -

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para saludarla(o) en nombre propio y de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, a quien represento en calidad de Decano (e).

Mediante la presente le solicito vuestra autorización para que nuestro (a) siguiente egresada (o) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de nuestra casa de estudios:

Apellidos y nombres	Código de alumno
VENTO AQUINO, MIDORI LIZ	2021803480

realice la recolección de datos del proyecto de Tesis titulado: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I, DISTRITO COMAS-LIMA, SETIEMBRE 2021 - ABRIL 2022"

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo 8. Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



PERÚ

Ministerio
de Salud

CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I-COMAS

Carta de aprobación de la Institución para la recolección de los datos:

CARTA DE ACEPTACIÓN

Yo, Edwards Armaulia Quispe, con número de CMP: 030246, Médico jefe del centro de salud Santa Luzmila I-Comas. Mediante la presente autorizó que se realice la recolección de datos del proyecto de Tesis titulado: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I, DISTRITO COMAS-LIMA, SEPTIEMBRE 2021 - ABRIL 2022”. Cuyo objetivo es Determinar la relación de los factores de riesgo con la anemia ferropénica en niños menores de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas-Lima, septiembre 2021 - abril 2022. A la estudiante Vento Aquino Midori Liz, identificada con número de D.N.I. 45270926 de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA NORTE
C.S. SANTA LUZMILA I

M.C. Edwards Armaulia Quispe
Médico Jefe
C.M.P. 30246

Anexo 9. Informe del asesor de turnitin

 Universidad Norbert Wiener	INFORME DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-017	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/03/2022

Yo, Dr. Parreño Tipian Juan Manuel, docente de la facultad de Farmacia y Bioquímica y escuela académica de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, declaro que el trabajo académico titulado: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA I, DISTRITO COMAS-LIMA, SEPTIEMBRE 2021 - ABRIL 2022"**, presentada por la bachiller **Midori Liz Vento Aquino**, tiene un índice de similitud de 17% verificable en el reporte de originalidad del software turnitin.

He analizado el reporte y doy fe que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la UPNW.



DR. PARREÑO TIPIAN JUAN MANUEL
DNI N°: 10326579

Lima 8 de marzo de 2022



Huella

