



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN



TESIS

FACTORES SOCIO ECONÓMICOS, ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DEL DISTRITO DE NUÑO A, MELGAR 2018

PRESENTADA POR:

ELENA YUDI CONDORI QUISPE

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN

CON MENCIÓN EN GERENCIA DE PROGRAMAS Y SEGURIDAD

ALIMENTARIA

PUNO, PERÚ

2022



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**FACTORES SOCIOECONOMICOS, ESTAD
O NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOB
INA EN NIÑOS DEL DISTRITO DE NUÑO,**

AUTOR

Elena Yudi Condori Quispe

RECUENTO DE PALABRAS

28351 Words

RECUENTO DE CARACTERES

137165 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

107 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.3MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 5, 2023 10:06 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 5, 2023 10:08 AM GMT-5

● 16% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)



D.S.C. Ruben C. Flores Ccosi
DOCENTE UNA - PUNO
C.N.P. 1897



D.Sc. Amalia Felicitas Quispe Romero
COORDINADORA DE INVESTIGACION
Unidad de Posgrado FCDS - UNA PUNO

Resumen



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN

TESIS

**FACTORES SOCIO ECONÓMICOS, ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE
HEMOGLOBINA EN NIÑOS DEL DISTRITO DE NUÑO, MELGAR 2018**



PRESENTADA POR:

ELENA YUDI CONDORI QUISPE

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN

CON MENCIÓN EN GERENCIA DE PROGRAMAS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

APROBADA POR EL JURADO SIGUIENTE:

PRESIDENTE

.....
Dr. JUAN REYNALDO PAREDES QUISPE

PRIMER MIEMBRO

.....
M.Sc. ARTURO ZAIRA CHURATA

SEGUNDO MIEMBRO

.....
D.Sc. WILBER PAREDES UGARTE

ASESOR DE TESIS

.....
D.Sc. RUBEN CESAR FLORES CCOSI

Puno, 20 de Enero del 2022

ÁREA: Desarrollo humano en alimentación y nutrición.

TEMA: Factores socioeconómicos, estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños del distrito de Nuñoa, Melgar 2018

LÍNEA: Genero, Salud y Nutrición en el desarrollo humano.



DEDICATORIA

A Dios porque el verdadero y gran poder solo depende de él, por bendecirme, por darme salud, fortaleza, por brindarme la oportunidad y la dicha de la vida.

A mis padres Gabino Condori e María Quispe, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad y a mis queridos hermanos, porque siempre he contado con ellos para todo; muchos de los logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.



AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme vivir, disfrutar de cada día, permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, por permitirme cumplir con excelencia en el desarrollo de esta tesis, gracias por creer en mí.

Con el más profundo reconocimiento de gratitud a mi asesor D.Sc. Ruben Flores Ccosi por su tiempo, compromiso, comprensión y apoyo incondicional.

Agradezco al centro de salud nuñoa quienes accedieron y colaboraron en el acopio de la información, lo cual hizo posible la ejecución del presente trabajo de investigación.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradezco, y hago presente mi gran afecto hacia ustedes, mi hermosa familia y asesor.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Contexto y marco teórico	3
1.1.1. Factores socio económicos	3
1.1.2. Anemia	4
1.1.3. Estado nutricional	9
1.2. Antecedentes	11

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del problema	23
2.2. Definición del problema	25
2.2.1. Pregunta general	25
2.2.2. Preguntas específicas	25
2.3. Intención de la investigación	25
2.4. Justificación	26
2.5. Objetivos	26
2.5.1. Objetivo general	26
	iii



2.5.2. Objetivos específicos	26
------------------------------	----

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Acceso al campo	28
3.2. Selección de informantes y situaciones observadas	28
3.2.1. Población	28
3.2.2. Muestra	28
3.3. Estrategia de recogida y registro de datos	29
3.3.1. Para determinar los factores socio económicos de anemia	29
3.3.2. Para valorar el nivel de hemoglobina de niños menores de tres años	29
3.3.3. Para evaluar el estado nutricional de los niños menores de tres años	29
3.4. Análisis de datos y categorías	29
3.4.1. Diseño de la investigación	29
3.4.2. Unidades de estudio	30
3.4.3. Análisis estadístico	30

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Evaluación del estado nutricional de los niños menores de tres años del centro de salud niñoa	35
4.2. Valoración del nivel de hemoglobina de los niños menores niños menores de tres años del centro de salud niñoa	37
4.3. Identificar los factores socio económicos de anemia ferropénica de niños menores de niños menores de tres años del centro de salud niñoa	38
4.3.1. Características de salud	38
4.3.2. Características socioeconómicas de la familia	44
4.4. Relacionar los factores socio económicos con el estado nutricional y nivel de hemoglobina de niños menores de tres años del centro de salud niñoa	50
4.4.1. Relación de variables de salud y estado nutricional	50
	iv



4.4.2. Relación de variables socioeconómicas de la familia y estado nutricional	55
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	73



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Valores normales de concentración de hemoglobina y grados de anemia en niñas y niños	6
2. Tabla para el ajuste de hemoglobina según la altura sobre el nivel del mar	7
3. Estatura / Edad (curvas OMS) expresado en puntaje Z	10
4. IMC / Edad (curvas OMS) expresado en puntaje Z	11
5. Operacionalización de Variables	32
6. Estado nutricional de los niños según talla/edad en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	35
7. Frecuencia de estado nutricional de los niños según índice de masa corporal en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	36
8. Frecuencia del nivel de hemoglobina en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	37
9. Frecuencia de frecuencia de embarazos en la madre en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	38
10. Frecuencia de características de la lactancia materna en el último niño nacido vivo, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	39
11. Frecuencia de las características de la edad gestacional al nacimiento de los niños, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	40
12. Frecuencia de anemia de la madre gestante, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	41
13. Edad de inicio de alimentación en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	42
14. Diagnóstico de parasitosis en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	42
15. Peso al nacer en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	43
16. Género en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	44
	vi



17. Frecuencia del grado de instrucción de las madres, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	44
18. Cantidad de niños en el hogar, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	45
19. Número de personas que viven en el hogar, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	46
20. Promedio de ingreso económico familiar, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	47
21. Acceso a programas asistenciales, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	47
22. Situación de la tenencia de los hijos, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	48
23. Características de inocuidad del agua que consume, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018	49
24. Tabla resumen de relación de variables de salud y estado nutricional en niños que asisten al centro de salud nuñoa año 2018	50
25. Tabla resumen de relación de variables socioeconómicas de la familia y estado nutricional en niños que asisten al centro de salud nuñoa año 2018	55



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Cuestionario	73
2. Ficha de consentimiento del familiar (padre/ madre) para toma de muestra	75
3. Hoja de registro datos del estado nutricional	76

RESUMEN

El presente estudio es de tipo descriptivo, transversal y correlacional, el cual tuvo por objetivo identificar la relación entre los Factores Socio Económicos, Estado Nutricional y Nivel de Hemoglobina en niños menores de tres años, con una muestra de 200 niños menores de tres años asistentes al Centro de Salud Nuñoa. Para la recolección de datos se utilizó, un cuestionario para Factores Socio Económicos, equipo Espectrofotómetro para hemoglobina y se Evaluó Talla/Edad y IMC/Edad. Para el análisis estadístico se realizó la Prueba de Independencia Chi cuadrada ($p < 0.05$), llegándose a los siguientes resultados: el 39.5% presenta talla adecuada, 95% presenta peso adecuado y el 60% presenta algún grado de anemia; Los factores embarazo, tipo de lactancia, edad gestacional, anemia en embarazo, alimentación complementaria, parasitosis, instrucción de la madre, niños en el hogar, personas en el hogar, acceso a programas sociales, tenencia de los hijos, inocuidad del agua condicionan sobre el estado nutricional según Talla/Edad, sin embargo, peso al nacimiento y genero no condicionan sobre esta. Por otro lado, el factor embarazo, tipo de lactancia, edad gestacional, peso de nacimiento condicionan sobre el indicador IMC/Edad, sin embargo, los otros factores no condicionan sobre este indicador. Finalmente, el factor embarazo, tipo de lactancia, edad gestacional, anemia en embarazo, peso al nacimiento, instrucción de la madre, personas en el hogar, acceso a programas sociales, tenencia de los hijos y inocuidad del agua condicionan sobre el nivel de hemoglobina, sin embargo, parasitosis, género y niños en el hogar no condicionan sobre dicho indicador.

Palabras clave: Anemia, Estado Nutricional, Factores Socio Económicos, Hemoglobina, Índice de masa corporal.

ABSTRACT

The research is descriptive, cross-sectional, and correlational, which aims to identify the relationship between Socioeconomic Factors, Nutritional Status, and Hemoglobin Level in children under three years of age, with a sample of 200 children under three years of age attending the Nuñoa Health Center. For data collection, a questionnaire was used for Socioeconomic Factors, Spectrophotometer equipment for hemoglobin, and Height/Age and BMI/Age were evaluated. In the statistical analysis, the Chi-square Test of Independence ($p < 0.05$) was performed, and the following results were obtained: 39.5% present adequate height, 95% present adequate weight, and 95% present adequate weight. The factors of pregnancy, type of breastfeeding, gestational age, anemia in pregnancy, complementary feeding, parasitosis, mother's education, children in the home, people in the home, access to social programs, child custody, water safety condition the nutritional status according to height/age; however, weight at birth and gender do not condition it. On the other hand, the pregnancy factor, type of breastfeeding, gestational age, and birth weight conditioned the BMI/age indicator; however, the other factors did not condition this indicator. Finally, the pregnancy factor, type of breastfeeding, gestational age, anemia in pregnancy, birth weight, mother's education, people in the home, access to social programs, children's tenure, and water safety conditions the hemoglobin level; however, parasitosis, gender and children in the home do not condition this indicator.

Keywords: Anemia, Body Mass Index, Hemoglobin, Nutritional Status, and Socioeconomic Factors.



Dr. Renzo F. Valdivia Terrezas
Docente Principal UNA-PUNO

INTRODUCCIÓN

El Estado Nutricional de los niños está reflejado por los niveles de hemoglobina, índice de masa corporal y talla, que pueden estar determinados en valores normales o en valores alterados como en el caso de malnutrición (desnutrición u obesidad). (1) Medir la concentración de hemoglobina es una prueba para identificar la anemia, (2) esta enfermedad tiene un impacto negativo en la salud de las personas y puede presentar importantes costos económicos a nivel individual y social, (3) se ha observado que en los tres últimos años existe un aumento sostenido de ello; (4) los niños menores de dos años son los más susceptibles a padecerla porque tienen una elevada velocidad de crecimiento y altas necesidades de hierro, (5) combinado con dietas bajas en hierro, mayor pérdida de hierro debido a parásitos, el bajo peso al nacer y constantes episodios de infecciones diarreicas, (6) con el tiempo, los efectos directos del déficit de hierro en el desarrollo del cerebro y los efectos indirectos en su relación con el medio ambiente, contribuyen a un peor rendimiento intelectual y académico. (7) Por otro lado, la longitud o talla del ser humano se desarrolla desde el embarazo hasta la pubertad. Durante el desarrollo intrauterino y los dos primeros años de vida, pueden existir condiciones adversas que conduzcan a un retraso en el crecimiento y, por tanto, a una desnutrición crónica. (8) La nutrición es importante en el desarrollo humano desde el nacimiento hasta la edad adulta, lo que sugiere que un niño desnutrido será un adulto físicamente menos productivo si continúa viviendo bajo condiciones desfavorables, (9) porque la desnutrición afecta el desarrollo intelectual y la capacidad para aprender. (10)

Ahora bien sabiendo la importancia que tiene el estado nutricional en el desarrollo de las personas, entonces es muy importante conocer cuáles son los factores que condicionan su mayor o menor presencia en la población vulnerable; en esa perspectiva el presente trabajo de investigación analiza diversos factores socioeconómicos que son parte de la vivencia habitual de las familias de la región en la perspectiva de identificar su nivel de relación con el estado nutricional y posteriormente poner estos conocimientos a disposición de las autoridades pertinentes tal que sean la base teórica para proponer programas de alivio de la desnutrición infantil como también de fortalecimiento de las bases sociales económicas y de la salud para el desarrollo de la nación.



En tal virtud, la información presentada en el presente trabajo de investigación se estructura de la siguiente manera:

- En el primer capítulo se se presenta la revisión de literatura, el sustento teórico y antecedentes.
- En el segundo capítulo enfoca el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos de estudio.
- En el tercer capítulo nos detalla la metodología, estrategia aplicada en la investigación y análisis de datos.
- En el cuarto capítulo nos permite presentar los resultados encontrados y discusión; conclusiones, recomendaciones, bibliografía utilizada y anexos.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Contexto y marco teórico

1.1.1. Factores socio económicos

1.1.1.1. Grado de instrucción de la madre

El grado de educación de la madre es un elemento de riesgo para el niño en presentar la posibilidad de padecer daños (muerte, enfermedad y/o secuelas). (11) Una mayor educación materna puede ayudar a disminuir el factor de riesgo socioeconómico de anemia en niños menores de 3 años. (12) Esta fuerte asociación está respaldada por muchas investigaciones. Las Naciones Unidas, a través de su Oficina de Estadísticas, recomienda dividir el nivel educativo de las madres en siete grupos: Analfabetas, educación primaria completa e incompleta, educación secundaria completa e incompleta, nivel superior no universitaria completa e incompleta y nivel universitario incompleta y completa. (11)

1.1.1.2. Paridad materna y anemia en recién nacidos

Los primeros hijos corren más riesgo que los segundos. Desde entonces, el riesgo ha aumentado significativamente, hasta el punto de que una mujer que da a luz a muchos hijos es considerada como madre de alto riesgo. Esto ocurre con mayor frecuencia en países o regiones con privaciones socioeconómicas culturales, donde los programas de control de la natalidad son inexistentes. Esta alta tasa de nacimientos múltiples se observa en muchas regiones, incluso entre madres jóvenes, por lo que no suele asociarse con la edad materna como se esperaba. En una investigación que determino la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas en el Hospital Regional de

Pucallpa, se concluyó que la prevalencia de anemia está directamente relacionada con el número de embarazos. (11)

1.1.1.3. Edad gestacional al nacimiento

La edad gestacional se calcula en días o semanas completos. Nacimiento prematuro: menor a 37 semanas; nacimiento a término: entre 37 semanas a menos de 41 semanas completas; nacimiento post término: después de 42 semanas completas o más. La edad gestacional es un parámetro muy importante al nacer, debido a que son muchos los cuidados y/o medidas preventivas que se toman para los recién nacidos. Está directamente relacionado con el grado de adaptación del niño a la vida extrauterina. Cuanto menor es la edad gestacional, más difícil es adaptarse al entorno: problemas de termorregulación, ingesta de alimentos, mayor susceptibilidad a las infecciones, trastornos metabólicos, insuficiencia respiratoria, trastornos cardiovasculares que conducen a diversos grados de asfixia y otras complicaciones exclusivas al escaso tiempo de gestación. Hay que tener en cuenta que la vida media de los glóbulos rojos se acorta entre un 20-25% en el Recién Nacidos a término y hasta un 50% en los prematuros (RNP). (11)

1.1.1.4. Lactancia materna

La lactancia materna exclusiva es cuando el niño recibe leche materna desde el nacimiento hasta los 6 primeros meses sin completar ni sustituir otros tipos de leche, recibéndola íntegramente del pecho de la madre, siendo esta un factor de protección a la salud del niño. (13) La lactancia materna mixta es la lactancia en la que él bebe recibe además de la leche materna otro tipo de leche además de la materna. (11)

1.1.2. Anemia

Se define como una concentración de la hemoglobina en sangre inferior a la esperada, (14) teniendo en consideración la edad, el sexo, el embarazo y determinados factores ambientales como la altitud. (2)

1.1.2.1. Causas inmediatas de anemia

El primer nivel incluye: la reducción de la producción de eritrocitos o el aumento de su pérdida. (4)

1.1.2.2. Disminución de la producción de eritrocitos

La reducción de la producción de glóbulos rojos es causada por una deficiencia de hierro, (15) ácido fólico y determinadas vitaminas (B12, A y C). Debido a que estos micronutrientes son esenciales para la fabricación de eritrocitos durante la eritropoyesis, el agotamiento produce anemia crónica. La falta de estos micronutrientes se debe principalmente a cantidades dietéticas insuficientes o una mala absorción de los mismos por parte del sistema digestivo. (4)

1.1.2.3. Hierro

Es uno de los nutrientes más requeridos por el cuerpo, ya que participa en diversos procesos bioquímicos y celulares. El hierro ferroso (Fe^{2+}) se combina a la protoporfirina IX (proteína) y forma el complejo de hierro porfirina "Hemo" (Hem), que es necesario para la síntesis de hemoglobina en la eritropoyesis (glóbulos rojos). (16)

De los 5g de hierro presentes en un adulto, el 70% se utiliza en la síntesis de hemoglobina y el 30% se almacena en el organismo como ferritina (proteína de almacenamiento de hierro) y hemosiderina (proteína no soluble procedente de la desintegración de la hemoglobina) en médula ósea y el sistema retículo endotelial. Una deficiencia crónica de este nutriente provoca anemia por falta de hierro. (4) La anemia ferropénica puede deberse a causa de una ingesta insuficiente de hierro o a causa de una pérdida de sangre anormal. (17)

1.1.2.4. Otros micronutrientes

Además del hierro, el cuerpo necesita de otros nutrientes como el ácido fólico y la vitamina B12 para producir glóbulos rojos. En caso de deficiencia de estos dos micronutrientes, el proceso de eritropoyesis es ineficaz y aparece una anemia megaloblástica. La anemia megaloblástica es el resultado de una alteración de la síntesis de la cadena de ADN debido a la deficiencia de estas

dos vitaminas, lo que provoca una diferenciación inadecuada de los precursores hematopoyéticos. (4)

La vitamina B9 (ácido fólico) desempeña funciones importantes en procesos metabólicos, por ejemplo, síntesis de purinas y pirimidinas. El uso crónico de medicamentos también puede provocar una deficiencia de vitamina B9. Por su parte, la vitamina B12 (cobalamina) se caracteriza por tener la estructura más compleja entre las vitaminas debido a la presencia del ion metálico cobalto, para absorberlo es imprescindible la presencia del factor intrínseco, que es una proteína secretada por células parietales ubicadas en el estómago. Condiciones que alteran la presencia o función de este factor intrínseco se han asociado con la deficiencia de vitamina B12, como la anemia perniciosa congénita, los trastornos propios del factor intrínseco, las enfermedades infecciosas (VIH), la enfermedad celiaca, y las enfermedades tropicales. (4)

1.1.2.5. Incremento de las pérdidas de eritrocitos

La pérdida de glóbulos rojos se debe a una mayor tasa de destrucción de eritrocitos (hemólisis) y pérdida de sangre (hemorragia). La hemólisis es la causa más frecuente de anemia en niños menores de 5 años. (4)

1.1.2.6. Hemoglobina

Las proteínas complejas, formadas por grupos hemo que contienen hierro, dan a los glóbulos rojos su color característico y parte de la proteína es globina. La hemoglobina es la principal proteína transportadora de oxígeno en el cuerpo. (2)

Tabla 1

Valores normales de concentración de hemoglobina y grados de anemia en niñas y niños

Población	Normal de (g/dl)	Anemia por niveles de hemoglobina (g/dl)		
		Leve	Moderada	Severa
Niños de 6 a 59 meses de edad	≥ 11.0	10.0 – 10.9	7.0 – 9.9	< 7.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud. 2007. (6)

1.1.2.7. Ajuste de hemoglobina según altitud

La corrección de la concentración de hemoglobina se efectúa cuando el niño o niña vive en lugares por encima de los 1000 metros sobre el nivel del mar. Esta corrección aumenta la prevalencia de anemia, particularmente en poblaciones de más de 3000 metros de altura. (18)

Tabla 2

Tabla para el ajuste de hemoglobina según la altura sobre el nivel del mar

Altura (msnm)	Factor de Ajuste por Altura	Altura (msnm)	Factor de Ajuste por Altura
1000	0.1	3100	2.0
1100	0.2	3200	2.1
1200	0.2	3300	2.3
1300	0.3	3400	2.4
1400	0.3	3500	2.6
1500	0.4	3600	2.7
1600	0.4	3700	2.9
1700	0.5	3800	3.1
1800	0.6	3900	3.2
1900	0.7	4000	3.4
2000	0.7	4100	3.6
2100	0.8	4200	3.8
2200	0.9	4300	4.0
2300	1.0	4400	4.2
2400	1.1	4500	4.4
2500	1.2	4600	4.6
2600	1.3	4700	4.8
2700	1.5	4800	5.0
2800	1.6	4900	5.2
2900	1.7	5000	5.5
3000	1.8		

Fuente: Guía Técnica N° 001/2012-CENAN-INS “Procedimiento para la determinación de la Hemoglobina mediante Hemoglobinómetro Portátil”. (6)

1.1.2.8. Mecanismos entre deficiencia de hierro y las alteraciones funcionales

Durante los dos primeros años de la vida, cuando se produce anemia por deficiencia de hierro, el riesgo de deterioro funcional es muy alto, porque el cerebro después del nacimiento sufre rápidos cambios anatómicos y bioquímicos que aumentan la vulnerabilidad al daño. A las pocas semanas del nacimiento se produce un periodo de formación acelerada de sinapsis que

alcanza su pico máximo, variando en el tiempo según la región del cerebro, desde los tres meses hasta tres años de edad. A nivel de la corteza auditiva, los primeros cambios se producen rápidamente, mientras que en la corteza frontal aparecen al final del segundo año de vida. En determinadas regiones, como la corteza visual, la densidad obtenida entre los dos a los cuatro años de edad se parece mucho a la observada en los adultos. Por otro lado, esta similitud solo aparece entre los 10 y los 20 años en la corteza pre frontal. (19)

1.1.2.9. La deficiencia de hierro y su influencia durante el desarrollo de la función de los neurotransmisores

El hierro forma parte del proceso metabólico de los neurotransmisores dopaminérgicos y serotoninérgicos, lo que repercutirá en el comportamiento, (20) la carencia de hierro altera este proceso metabólico así como también el ácido gamma aminobutírico (GABA). Estudios recientes muestran que la densidad de los receptores de serotonina y norepinefrina cambia debido a la falta de hierro en la dieta. Recientemente se ha evaluado la persistencia de estos cambios en la edad adulta tras la corrección del déficit e indican que el número de receptores de dopaminérgicos D2R es menor en la sustancia negra, mientras que los de serotonina SERT se encuentran en menor densidad en los núcleos laterales y reticulares del tálamo y en la zona inserta. (19) Los receptores de dopamina alterados, afecta en los infantes las respuestas afectivas y cognitivas. (20)

1.1.2.10. La deficiencia de hierro durante el desarrollo y la mielinización a nivel cerebral

El déficit de hierro, afecta la formación de la mielina en las células nerviosas del cerebro. En animales de laboratorio, la deficiencia de hierro tiene un efecto directo sobre la formación de mielina, incluida la reducción de la cantidad de lípidos y proteínas que la componen. Una posible explicación para este efecto a largo plazo sobre la mielina debido a la deficiencia de hierro, es la reducción del número de oligodendrocitos en los cerebros adultos de animales alimentados con dietas bajas en hierro. La anemia por falta de hierro afecta negativamente el desarrollo del sistema nervioso central y

propusieron que el mecanismo subyacente de estas observaciones se debe a la falta de mielinización del tejido nervioso, debido al importante papel del hierro en el cerebro en la formación y mantenimiento del proceso de mielinización. (19)

1.1.3. Estado nutricional

El estado nutricional de un individuo es el resultado final del equilibrio entre la ingesta y las necesidades nutricionales. (21) Es por esto que los controles de salud periódicos son el factor más valioso en la detección temprana de cambios nutricionales, permitiendo realizar una evaluación adecuada y oportuna. (22)

1.1.3.1. Evaluación nutricional

A) Estado nutricional a través del puntaje Z-Score (OMS)

Teniendo en cuenta que es posible expresar los indicadores antropométricos en términos de puntuaciones z, percentiles o porcentajes de la mediana, el Comité de expertos de la OMS de 1995, señaló la preferencia en el uso de las puntuaciones Z. (11)

La puntuación Z, también conocida como desviación estándar (DE), se utiliza para describir la distancia de una medición a la mediana, es decir, es una puntuación que indica que tan lejos de la mediana se ubica una medición. La puntuación Z es usada ampliamente, debido a que ofrece las siguientes ventajas:

- ✓ Permite identificar un punto fijo, en las distribuciones de los diferentes indicadores y a través de diferentes edades y establecer la distancia de la mediana.
- ✓ Es útil para consolidar estadísticas ya que permite que la mediana y sus desviaciones estándar sean calculadas para un grupo. Es la manera más sencilla de describir la población de referencia y realizar comparaciones con ella. (23)

B) Indicadores antropométricos

Las curvas de crecimiento, resultado de la plena implementación del estudio, fueron publicadas en 2006, habiéndose realizado un estudio de campo previo en cuatro países distintos, concluyéndose que eran aptas para su uso internacional: índice talla para la edad (T/E) y el índice de masa corporal para la edad (IMC/E) tanto a nivel individual como poblacional. (24)

a) Talla para la edad (T/E)

El índice T/E refleja el incremento lineal de la talla, siendo un indicador útil en niños para proporcionar información sobre condiciones naturales adversas acerca de una exposición a largo plazo, lo que lo hace ventajoso como método para evaluar la desnutrición crónica. (25)

Dos de las ventajas de este indicador son:

- ✓ Refleja el historial nutricional del individuo.
- ✓ Estima el nivel de desnutrición crónica.

Entre las desventajas son las siguientes:

- ✓ Conocimiento preciso sobre la edad.
- ✓ La talla es más difícil de medir que el peso y tiene un mayor margen de error.
- ✓ No se puede medir el grado de desnutrición aguda. (23)

Tabla 3

Estatura / Edad (curvas OMS) expresado en puntaje Z

Punto de corte DE	Denominación
< -2	Talla baja para la edad o Retraso en Talla
≤ -1 a ≥ -2	Riesgo de talla baja
≥ -1	Talla adecuada

Fuente: Referencia OMS para la evaluación antropométrica 2006 – 2007. (23)

b) Índice de masa corporal para la edad (IMC/E)

Este indicador refleja el peso relativo con la talla para la edad; con adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula dividiendo el peso sobre la talla². El IMC para la edad es un índice útil para detectar sobrepeso u obesidad. (26)

Tabla 4

IMC / Edad (curvas OMS) expresado en puntaje Z

Detalle	Diagnostico Antropométrico
$\geq +3$	Muy Alto Peso
$\geq +2$ y $< +3$	Alto Peso
> -1.5 y $< +2$	Peso Adecuado
≤ -1.5 y < -2	Alerta Bajo Peso: Es un niño en la categoría de adecuado, pero que debe recibir controles más frecuentes para evaluar la tendencia.
≤ -2 y > -3	Bajo Peso
≤ -3	Muy Bajo Peso

Fuente: Referencia OMS para evaluación de crecimiento de niñas y niños, 2012. (27)

1.2. Antecedentes

Contreras *et al.* (2014). En su trabajo de Investigación “Aproximación a los niveles de anemia en población pediátrica de una zona urbano-marginal del Callao, Perú”, donde el tamaño de muestra fue de 100 menores, e indica la frecuencia de anemia encontrada fue de 67%. De los niños con anemia, el 61,2% presentó anemia leve y 38,8% presentó anemia moderada, por otro lado, no se encontró ningún caso de anemia severa. Estos resultados muestran que la frecuencia de anemia encontrada en la población infantil de Pachacutec es elevada, llegando casi a duplicar el promedio nacional descrito por el INS (Instituto Nacional de Salud), acercándose a los resultados encontrados en zonas rurales clasificadas como extremo pobre de los departamentos de Puno y Huancavelica, y superando a los descritos para los niveles de pobreza y pobreza extrema; aun cuando la pobreza en esta zona afecta solo al 29,2% de la población. Una probable explicación de estos hallazgos, podría encontrarse en el escaso conocimiento y prácticas inadecuadas de alimentación por parte de las madres, ya que como han mostrado otros estudios, el

consumo de sopas como alimento primario de niños entre los 6 y 24 meses en esta zona es del 52%. (28)

Velásquez *et al.* (2016). En el trabajo “Factores asociados a la anemia en niños menores de tres años en el Perú: análisis de ENDES 2007-2013” en el que mostro una alta prevalencia de anemia (47,9%). Se identificaron doce factores asociados a la anemia: factores sociodemográficos como vivir fuera de Lima y Callao, en un hogar de bajo nivel socioeconómico, tener madre adolescente y con bajo nivel educativo; factores relacionados con el niño, como sexo masculino, edad menor de 24 meses y antecedentes recientes de fiebre; y factores relacionados con el cuidado materno infantil como no controles prenatales en los primeros tres meses de embarazo, no suplementación de hierro durante el embarazo o suplementación de hierro a corto plazo, antecedentes de parto fuera del hospital, diagnóstico de anemia en la madre en el momento de la encuesta, y ausencia de tratamiento antiparasitario en niños. (29)

Leal (2011). En el estudio “Prevalencia de anemia y factores asociados en niños de seis a 59 meses de Pernambuco, Noreste de Brasil”. Pone en manifiesto que La prevalencia ponderada de anemia fue del 32,8%; donde 31,5% se encuentra en el área urbana y 36,6% en el área rural. En las zonas urbanas, las variables que se asociaron significativamente a la anemia fueron: escolaridad materna, bienes de consumo, número de niños menores de cinco años en el hogar, tratamiento del agua para beber, edad y anemia de la madre y edad del niño. En el área rural, sólo la edad materna y la edad infantil se asociaron de modo significativo con la anemia. (30)

Rimachi (2014). En su trabajo “Factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo- Centro de Salud Mi Perú- Ventanilla, 2013”. Donde se tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo del centro de salud Mi Perú- Ventanilla. Esto muestra que del total de los casos (n=78) el 52.6% fueron mujeres y el 47.4 % hombres; el 11.5% tenía edad \leq 6 meses y el 88.5 % $>$ 6 meses, el 42.3% tenía nivel educativo entre ninguna y primaria y el 57.7% tenía nivel educativo entre secundaria y superior, el 78.2% tenía madres con antecedentes de anemia durante el embarazo y el 21.8% no tuvieron el antecedente de anemia de la madre en la gestación, el 88.5% tenían \leq 2 niños en el hogar, el 11.5% $>$ 2 niños en el hogar; el 69.2% habitaban \leq 5 personas en el hogar y el

30.8% habitaban más de 5 personas en el hogar; el 73.1% tenía un ingreso promedio inferior a 750 soles y el 26.9% tiene ingreso promedio superior a 750 nuevos soles; el 30.8% vive con una renta económica destinada a ≤ 4 personas y el 69.2% viven con una renta económica superior a 4 personas. Las variables utilizadas fueron: grupo etario $p=0.009$, anemia en gestantes $p=0.000$, promedio de ingreso familiar $p=0.000$, el número de personas que viven del ingreso familiar $p=0.000$ el cual tiene un valor p estadísticamente significativo con un IC de 95%. Siendo estas variables las introducidas al análisis multivariado para determinar la asociación real. Así mismo indica el Modelo de Regresión Logística Binaria, donde la variable antecedente de anemia en el embarazo es factor de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años y la variable número de personas que subsisten con el ingreso familiar (≤ 4 personas) es un factor protector asociado para la presencia de anemia. (31)

Alomar (2008). En su estudio “Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses de edad en un Centro de Salud de la ciudad de Rosario”. El objetivo fue determinar la frecuencia de factores de riesgo de anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses de edad; evaluar los factores que pueden estar asociados al cumplimiento o no de un programa de suplementación con sulfato ferroso. Mostrando como resultado que el 51 % de los niños fueron amamantados exclusivamente hasta los seis meses de edad y el 49 % recibió fórmula infantil fortificada y leche materna. El 60.8% consumía carne diariamente, 31,4 % consumía semanalmente y el 20% no la consume. El 94.1% consumía cereales y el 78.4% consumía cítricos, pero la frecuencia de combinación de ambos era baja. El 15.7% de los niños recibía actualmente suplemento, 64.7% lo había recibido y 19.7% nunca lo había recibido. Las razones dadas reflejan problemas relacionados con el sistema sanitario, con el retiro del suplemento por parte de los responsables del niño y con las reacciones adversas. No se encontró asociación entre la suplementación y el conocimiento de los encuestados sobre la anemia. (32)

Bocanegra (2014). En su trabajo de investigación “Factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el año 2011”, donde su objetivo fue determinar los factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el año 2011. La presente investigación es descriptiva, observacional y correlacional. La muestra fue de 186 lactantes de 6 a 35

meses que fueron diagnosticados con anemia en el periodo de enero a diciembre de 2011 en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé 2012. El 23.1% de las madres cuentan con secundaria incompleta; el 24.1% tenía nivel de estudio secundaria completa; el 18.3 % tuvo técnica incompleta y el 8.1% presento técnica completa; el 67.2% de lactantes presento anemia leve; el 28.5% presento anemia moderada y el 4.3% presento anemia severa; el 73.7.% eran multíparas y el 21.5% son gran multíparas; el 61.8% de lactantes nacieron prematuramente; de estas madres, el 48.9% dio lactancia materna exclusiva y el 51.1% dio lactancia materna mixta; el 61.3% de todos los lactantes tienen un estado nutricional deficiente; el 61.3% de lactantes experimentaron retardo en la presión arterial; del total de lactantes con anemia severa el 50% tenía educación primaria completa, se encontró relación estadística $P<0.05$; el 75% son gran multípara , se encontró relación estadística $P<0.05$; el 87.5% presento edad gestacional prematuro, encontrándose relación estadística $P<0.05$; el 62.5% presento lactancia mixta encontrándose relación estadística $P<0.05$; el 87.5% presento estado nutricional no adecuado, se encontró relación estadística $P<0.05$; y el 75% presento cualquier retardo en el TA, se encontró relación estadística $P<0.05$. (11)

Serrano y Abril (2011). En su investigación “Prevalencia de anemia ferropénica en niños de 1 mes a 4 años 11 meses y factores de riesgo asociados”. indica que el porcentaje de niños hospitalizados diagnosticados con anemia fue 56.15%, de los cuales el 95.6% presentaba deficiencia de hierro según el índice de Mentzer, también se observó que el 33% de la población de estudio padece de desnutrición, de los cuales el 31% desnutrición leve – moderada y el 1.03% desnutrición severa; hubo asociación estadísticamente significativa con la edad de los niños, la lactancia materna exclusiva, la introducción temprana de leche de vaca y el estado nutricional. Aunque no fue estadísticamente significativo, se encontraron altas frecuencias para otros factores de riesgo de anemia. (33)

Instituto Nacional de Salud – CENAN (2011). En su informe de estado nutricional en el Perú en el periodo 2009 – 2010 en infantes menores de 5 años. Menciona que, en varios países latinoamericanos, la prevalencia de desnutrición aguda permanece en un aproximado entre el 1 y el 4 % analizadas durante dos décadas. En el Perú la desnutrición aguda, oscila entre el 2%. Dicho estudio utilizo como patrón de referencia OMS, donde la prevalencia de desnutrición aguda a nivel nacional es baja, el 1.2% de

los niños menores de 5 años de edad la padecen. Según área de residencia, el 0.8% prevalece en el área urbana y el 2.2% en el área rural. Al realizar la comparación según edad, el 2% prevalece en niños menores de 1 año, disminuyendo a medida que avanza la edad. Según condición de pobreza, la población que vive en condición de pobreza extrema padece mayor prevalencia de niños con bajo peso en un 2.1%. (34)

Ampuero *et al.* (2014). En su trabajo de investigación “Factores socioeconómicos, demográficos y culturales asociados al estado nutricional en niños de 3 a 5 años”. Donde el objetivo fue: determinar la asociación entre los factores socioeconómicos, demográficos y culturales, y el estado nutricional de niños de 3 a 5 años. Ya que es un estudio cuantitativo, con diseño no experimental y de correlación transversal. La muestra estuvo compuesta por 147 (100%) niños entre 3 y 5 años de IEI 691 Rayitos de Esperanza, Punchana, determinados mediante el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, para lo cual se aplicó la fórmula de proporción para poblaciones finitas. El resultado fue que el 72,8% de madres trabajaban de forma independiente, el 61,2% cuenta con educación secundaria, 68,7% tenía pareja estable, 68,0% reporto tener bajos ingresos económicos, el 67,3% en edad adulta joven, el 73,5% con conocimientos insuficientes, 26,5% con conocimientos suficientes sobre la alimentación del infante. En cuanto al estado nutricional de los niños: el 59,9% sufre desnutrición, el 40,1% tiene un estado nutricional normal. Se encontró que existe asociación entre el estado nutricional y los factores socioeconómicos, demográficos y culturales: ocupación de la madre $p = 0,000$, nivel de educación de la madre $p = 0,013$, estado civil de la madre $p = 0,000$, ingreso económico de la madre $p = 0,000$, edad de la madre $p = 0,007$ y nivel de conocimientos de la madre $p = 0,001$. (35)

Justes *et al.* (2019). En su trabajo de investigación “Asociación entre los factores demográficos y socioeconómicos con el estado nutricional en niños menores de 5 años de la población rural de Colima”, donde su objetivo fue determinar si existe relación entre los factores demográficos y socioeconómicos con el estado nutricional en poblaciones rurales de Colima. Este fue un estudio analítico transversal. Se incluyeron 72 niños ≤ 5 años (34 género masculino; 38 femenino) de las poblaciones de suchitlán, cofradía de suchitlán y zacualpan, (2015 abril-junio). Se realizaron mediciones de peso y talla y se calcularon los indicadores de peso/edad, talla/edad, peso/talla e índice de masa corporal/edad. Se aplicó un cuestionario de factores demográficos y

socioeconómicos y se realizó un análisis estadístico utilizando el método exacto de Fisher para buscar asociaciones entre el estado nutricional y los factores socioeconómicos o demográficos. Se obtuvo como resultado: La prevalencia de desnutrición crónica fue del 25%, la desnutrición aguda fue del 2,8% y el sobrepeso/obesidad fue del 11,2%. Ser hijo único se asoció con el sobrepeso/obesidad ($p=0,016$) y el recibir lactancia materna con la desnutrición crónica ($p=0,014$). En conclusiones se identificó el ser hijo único como factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso/obesidad y la lactancia materna con la presencia de desnutrición crónica. (36)

Gonzales *et al.* (2015). En su trabajo de investigación “Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de las zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali, Perú”. Donde el objetivo fue caracterizar la anemia en niños de 12 a 59 meses de zonas urbanas de las provincias de Coronel Portillo y Huancavelica en Perú. Este fue un estudio transversal realizado en dos etapas: a) estudio poblacional para identificar niños con anemia mediante muestreo probabilístico multietápico y b) características de las concentraciones sérico de ferritina, vitamina B12, ácido fólico en glóbulos rojos y presencia de parasitosis en niños con anemia. Para el análisis estadístico se calcularon los factores de expansión a partir del plan de muestreo. Dentro de los resultados obtenidos: el 84,4% de niños en Huancavelica presentaron al menos un parásito intestinal; en coronel portillo fue el 92,2%; el parásito más frecuente fue la giardia lamblia (68,3% en Huancavelica y 69,3% en Coronel Portillo), seguido del blastocisto hominis (39,4% en Huancavelica y 43,4% en Coronel Portillo). En Huancavelica, el 29,0% de los niños tuvo un solo parásito y el 55,4% dos o más, mientras que en Coronel Portillo el 22,4% de los niños tuvo un solo parásito y el 69,7% dos o más. La prevalencia de anemia en Huancavelica fue del 55,9% y 36,2% en Coronel Portillo. En Huancavelica coexistencia de anemia con deficiencia de hierro fue del 22,8% y la anemia con deficiencia de vitamina B12 fue del 11%. En Coronel Portillo la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro y deficiencia de vitamina B12 fueron del 15,2% y 29,7%, respectivamente. Los tipos de anemia más comunes en Huancavelica fueron anemia con parasitosis concurrente (50,9%), anemia por déficit de hierro y parasitosis (12,3%) y deficiencia de hierro sola (6,4%). En Coronel Portillo fue anemia y parasitosis (54,4%), deficiencia de vitamina B12 y parasitosis (18,4%) y anemia ferropénica y parasitosis (6,3%). En el estudio se tuvo como conclusión, que la prevalencia de anemia es mayor al promedio nacional, siendo la anemia concurrente con

parasitosis y la anemia concurrente con dos o más causas como el más común. En los programas de control de anemia en niños peruanos, se deben considerar otras causas además de la deficiencia de hierro. (37)

Dutta *et al.* (2020). En su investigación “Prevalencia y factores de riesgo de anemia en infantes de 6 a 59 meses de edad en la india: un análisis multinivel”, donde el estudio se centró en estimar la prevalencia y los factores relacionados a nivel individual y comunitario en la india en infantes de 6 a 59 meses de edad. Como análisis estadístico se aplicó la prueba de Chi cuadrada al 5% de nivel de significancia, para medir la asociación. En sus resultados obtenidos se muestra que el porcentaje de niños varones es mayor que el de niñas, la mayoría de los nacimientos son nacimientos únicos, un mayor porcentaje de niños nacidos de tamaño promedio a grande en la muestra, las mujeres se encuentran en su mayoría de 25 a 34 años de edad, los niños pertenecen en su mayoría a la segunda y tercera paridad, un mayor porcentaje de mujeres no trabajan, un porcentaje más alto usa agua potable mejorada, sin embargo, el uso de letrinas no mejoradas es mayor en la muestra. El sexo de los niños, la vacunación completa y la situación laboral actual fueron las únicas variables explicativas que tuvieron una asociación insignificante con la anemia; la prevalencia de anemia fue mayor entre los partos múltiples (63%); la anemia es más prevalente entre los niños que nacen muy pequeños en el momento del nacimiento en comparación con los niños de tamaño pequeño y promedio/grande; la diarrea y la fiebre han mostrado una asociación significativa con la anemia; además, el no uso de mosquiteros muestra una asociación con la anemia; cuanto mayor es la edad de la madre, menor es la prevalencia de anemia entre los niños; los niños de alta paridad son más anémicos; el índice de riqueza muestra una asociación significativa con el estado de anemia, indica que los niños de las familias más pobres (65%) estaban más expuestos a la anemia en comparación con los niños de las familias más ricas; las madres que no están expuestas a los medios de comunicación tienen una mayor prevalencia de niños anémicos en comparación con las madres que tienen una exposición parcial o total a los medios, y los hallazgos muestran una asociación significativa; la proporción de anemia también fue alta entre los niños que no usaban agua mejorada y los niños que utilizaron letrinas mejoradas tuvieron una menor prevalencia de anemia (55%) que los niños que no utilizaron letrinas mejoradas; así mismo la prevalencia de la anemia es mayor donde la educación de la comunidad es baja y viceversa. (38)

Daga (2022). En su artículo de investigación titulado “Factores asociados a la lactancia materna exclusiva en el Perú: Análisis de la Endes 2017”. Donde su objetivo de este estudio fue identificar los factores asociados con la lactancia materna exclusiva en el Perú, durante el año 2017. Se realizó un análisis descriptivo, y multivariado de los datos de la Endes 2017, considerando el diseño muestral, donde participaron 21 528 madres de infantes menores de 5 años; de ellas, 1828 cumplían los criterios de elegibilidad. En el análisis multivariado, se utilizaron modelos de regresión de Poisson múltiple con las variables con significancia estadística en los modelos regresión de Poisson simple. Como resultado se obtuvo que la prevalencia de práctica de la lactancia materna exclusiva en el Perú fue del 63,82% en los niños menores de 6 meses y se identificó que el índice de riqueza y el sexo al nacer del infante se asocian con la lactancia materna exclusiva en infantes menores de 6 meses. Donde se concluyó que las madres con ingresos económicos bajos tuvieron mayor probabilidad de práctica de la lactancia materna exclusiva en los 6 primeros meses de vida del infante, en comparación con las madres de ingresos económicos intermedios, intermedios-altos y altos. Asimismo, los infantes de sexo femenino tuvieron mayores probabilidades de recibir lactancia materna exclusiva que los infantes de sexo masculino. (39)

Barrena *et al.* (2020). En su trabajo “Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de lima, Perú”. Donde tuvo como objetivo determinar la frecuencia e indicaciones más frecuentes de cesáreas en un hospital público docente de Lima. Se realizó un estudio descriptivo, tipo serie de casos, de pacientes sometidas a cesárea y sus indicaciones, desde enero 2013 hasta diciembre 2017. Dentro del criterio de inclusión fueron todas las pacientes sometidas a intervención cesárea, de emergencia o electiva; la recolección de información se realizó a partir de historias clínicas perinatales. Como resultado se registró un total de 21 810 partos, de los cuales 49,8% (n=10 867) fueron partos vaginales y 50,2% (n=10 943) partos abdominales; el 69% de la población tenía educación secundaria, seguida de superior no universitaria en 12,8%; fue analfabeta solo 1,1%; el estado civil conviviente fue declarado en 71,3%, soltera en 17,6%, casada en 10%; tuvieron 6 controles prenatales o más 71%, y 4% no tuvo control prenatal; la edad gestacional más frecuente de cesáreas se realizó entre las 37 y 41 semanas de gestación (80%), 14% fueron pretérmino y 6%, término tardío (41 semanas de gestación). A 57,8% de las pacientes se les realizó cesárea primaria, 60,6% en nulíparas y 19,2% (n=1 208) en multíparas; 42,2% fueron cesáreas iterativas, 51,7% de ellas en

multíparas ($p < 0,01$). Las cesáreas en nulíparas ocurrieron en 35,3% y, de ellas, 31% ($n=1\ 207$) fue en adolescentes y 5% ($n=197$) en gestantes con edad avanzada. 66,7% ($n=7\ 293$) estuvo hospitalizada entre 1 y 3 días, 30,2% más de 4 a 7 días y 97 pacientes (0,9%) entre 15 y 20 días. La diferencia no fue significativa. En conclusión, la frecuencia del parto por cesárea en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante enero del 2013 a diciembre del 2017, fue 50,2%, superando ampliamente lo sugerido por la OMS. (40)

Hernández *et al.* (2017). En su trabajo de investigación “análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015”. Donde su objetivo fue establecer las prevalencias regionales e identificar conglomerados distritales con altas prevalencias de anemia en embarazadas que acuden a los establecimientos de salud del Perú durante el año 2015. Se realizó un estudio ecológico de datos de gestantes con anemia, que fueron ingresados en la base de datos Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN), gestantes que acudieron a 7703 establecimientos de salud en año 2015. Se calculó la prevalencia de anemia en el embarazo a nivel regional y distrital. Utilizando el índice de Moran, se identificaron grupos de distritos con altas tasas de prevalencia de anemia durante el embarazo. En los resultados obtenidos, se recopiló información de 311 521 mujeres embarazadas, distribuidas en 1638 distritos del Perú. En el cual la tasa de anemia a nivel nacional es de 24,2% y en zona rural 30,5% vs. 22,0% en la zona urbana. Las regiones de Huancavelica 45,5%, Puno 42,8%, Pasco 38,5%, Cusco 36,0% y Apurímac 32,0% presentan las tasas de anemia más altas. El índice local de Moran identificó 202 distritos de alta prioridad del 12,3% (44 urbanos y 158 rurales) ubicados en Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lima, Pasco y Puno, mostrando conglomerados distritales con altas prevalencias. En conclusión, las tasas más altas de anemia durante el embarazo en el Perú se concentran en las zonas rurales y sur de la sierra. Los conglomerados de distritos con altas tasas de anemia durante el embarazo coinciden con áreas de alta incidencia en la región. (41)

INEI - ENDES (2021). En su informe, capítulo 8 de salud infantil, señala que en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar se preguntó a las madres con hijas y/o hijos nacidos vivos dentro de los cinco años anteriores a la encuesta, por el peso que tuvo la hija o hijo al nacer; información que puede dar idea del factor de riesgo para la salud y supervivencia de la recién nacida o recién nacido; de los resultados de peso al nacer de

niñas y niños, el 6,6% pesó menos de 2,5 kg y el 93,4% presento un peso igual o mayor a 2.5 kg. Según la zona de residencia, la tasa de niños con bajo peso al nacer es mayor en el área rural un 8,2% y en el área urbana 6,2%. Asimismo, esta situación se observa en tasas mayores en niñas y niños residentes en la Sierra un 8,4% y en la Selva con 7,5%. (42)

INEI (2019). En el informe “Características de hogar de padres y madres solteros con hijos(as) menores de 18 años de edad”, se muestra que, entre las madres solteras con hijos menores de 18 años, 167 mil 992 (40,9%) tienen un hijo/a, 143 mil 362 (34,9%) dos hijos/as, 65 mil 573 (16,0%) tres hijos y 33 mil 907 (8,3%) tienen cuatro y más hijos/as. Los departamentos de Lima, Cajamarca, Puno y La Libertad evidencian mayor número de madres solas que viven con un hijo menor de 18 años de edad. Del total de familias monoparentales con hijos menores de 18 años de edad, 28 mil 464 (46,2%) vivían con un hijo; 20 mil 34 (32,5%) tienen dos hijos, 8 mil 716 (14,2%) tienen tres hijos y 4 mil 375 (7,1%) tienen cuatro o más hijos. (43)

INEI (2018). En su informe, capítulo 6 de características del hogar; del censo 2017, revela que el 39,6% (3 millones 267 mil 983) de los hogares está conformado entre 3 a 4 personas; el 20,1% (1 millón 659 mil 192) entre 5 a 6 personas, el 5,7% (468 mil 776) por más de 7 miembros; el 17,8% (1 millón 472 mil 190) por dos miembros y el 16,8% (1 millón 384 mil 143) por una sola persona. En el área urbana, los hogares con 7 y más personas representan el 5,9% y los hogares conformados por 5 a 6 miembros representan el 20,7%; mientras que, en el área rural el 4,8% de los hogares están conformados por 7 y más miembros, y el 18,1% de los hogares tiene entre 5 y 6 miembros. Según departamentos, los hogares con siete y más miembros se presentan en mayor cantidad en la provincia de Lima con 140 mil 771, La Libertad con 33 mil 147, Piura con 31 mil 277 hogares, Lambayeque con 25 mil 379, Loreto con 25 mil 18, Junín con 18 mil 398 y la Provincia Constitucional del Callao con 17 mil 945 hogares, con esta característica. Los hogares con dos personas se encuentran en mayor número en la provincia de Lima con 409 mil 262, Puno con 89 mil 201, Piura con 79 mil 657 y Arequipa con 79 mil 605. Por otro lado, el Censo de 2017 revela que los hogares tienen en promedio 3,5 miembros, en tanto en el 2007 eran 4 miembros en promedio por hogar. Según área de residencia en la zona rural el promedio es de 3,2 miembros y en la urbana 3,5. (44)

INEI (2019). En su informe técnico “Estado de la niñez y adolescencia”, contiene indicadores de población, educación, salud, cobertura de programas sociales y actividad económica, donde el objetivo es constituirse en un instrumento de referencia para analistas y tomadores de decisión. Este Informe Técnico hace una comparación del trimestre de enero – febrero – marzo 2018 y 2019, donde muestra que el 48,7% de los hogares integrados por niñas, niños y/o adolescentes, se beneficiaron al menos de un programa alimentario, como Vaso de Leche, Comedor Popular; desayunos y almuerzos escolares, Atención alimentaria y nutricional Wawa Wasi, entre otros. Al comparar con similar trimestre del año 2018, la proporción de hogares beneficiarios disminuyó en 1,0 punto porcentual. Según ámbito geográfico, el 75,4% de los hogares del área rural con niñas, niños y/o adolescentes se beneficiaron de algún programa alimentario. En el área urbana (sin Lima Metropolitana) fue el 48,5% y en Lima Metropolitana 23,8%. Al comparar estos resultados con los del trimestre enero-marzo 2018, la proporción de beneficiarios aumentó en el área urbana (sin Lima Metropolitana) 0,8 punto porcentual, seguido por el área rural con 0,7 punto porcentual; mientras que, en Lima Metropolitana disminuyó 2,2 puntos porcentuales. Por otro lado, en términos de acceso a servicios básicos, el 88,3% de los hogares con algunos niños, niñas y adolescente acceden al servicio de agua a través de redes públicas interiores, redes públicas externas de la vivienda y pilón de uso público; el 78,6% de los hogares cuenta con servicio de desagüe a través de red pública (dentro y fuera de la casa) y pozo séptico, y el 96,1% tiene energía eléctrica por red pública. (45)

Miranda *et al.* (2019). En el artículo de investigación “Situación de la calidad de agua para consumo en hogares de niños menores de cinco años en Perú, 2007-2010”. Donde su objetivo fue estimar la proporción de niños menores de cinco años que acceden a agua inocua y su comportamiento en función de la ubicación geográfica, el suministro de agua y la pobreza. Se evaluó la presencia de cloro libre en muestras de agua para consumo en las viviendas de 3570 niños (Lima capital, parte de costa, sierra urbana, sierra rural y selva). Se valoró la presencia de coliformes totales y *Escherichia coli* en muestras de agua de 2310 viviendas (Lima metropolitana, resto de costa, sierra urbana, sierra rural y selva). Entre los resultados, muestra que la proporción nacional de niños(as) menores de cinco años que viven en hogares con suficiente cloro libre en el agua para consumo ascendió a 19,5% del total, mientras que la proporción correspondiente de agua libre de coliformes y *Escherichia coli* asciende a 38,3%. Hubo

marcadas diferencias en los resultados por región de residencia (las áreas más afectadas fueron sierra rural y selva), red pública domiciliaria dentro de los hogares y quintiles de ingreso. En definitiva, existe una gran desventaja para los niños menores de cinco años de hogares de zonas rurales y en extrema pobreza en el acceso a agua de calidad para su consumo. Esta condición representa un grave problema en el control de las enfermedades diarreicas y la desnutrición en los niños. (46)

INEI - ENDES (2015). En su informe “Encuesta Demográfica y de Salud Familiar- ENDES 2014”. Donde refiere que dependiendo de la zona de residencia, la desnutrición crónica afecta en mayor proporción a niñas y niños de zonas rurales (28,8%), es decir, 20,5 puntos porcentuales más que en la zona urbana (8,3%). En el grupo de niñas y niños menores de seis meses de edad fue 9,7% y, en los infantes de seis a ocho meses de edad este porcentaje fue 10,9%, observándose un incremento con la edad, alcanzando el más alto porcentaje en el grupo de niñas y niños de 18 a 23 meses de edad (19,1%) y luego los porcentajes disminuyen. En niñas y niños de 24 a 35 meses de edad, la proporción de desnutrición crónica fue 16,0%, en el grupo de 36 a 47 meses de edad fue 14,7%, y en las niñas y niños de 48 a 59 meses de edad (14,8%). (47)

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del problema

La nutrición es uno de los pilares fundamentales del desarrollo y en términos de salud pública es importante la vigilancia el estado de nutrición y salud de la población, tomar acciones preventivas y evitar costos más elevados para las personas, las familias y a los servicios de salud.

El retardo del crecimiento o la desnutrición crónica y la anemia son dos problemas nutricionales importantes entre los niños pequeños de la región. Las tasas de desnutrición crónica oscilan entre 10 a 50%, superando esta cifra en algunos países. Con relación a la anemia, aproximadamente entre 30 y 50% de los niños menores de cinco años en la región están afectados; en niños menores de dos años la situación es aún más seria. (48)

Los niños son uno de los grupos etareos, ya que se encuentran en un período de rápido desarrollo cerebral, en especialmente en los dos primeros años de vida. El hierro es uno de los principales sustratos que apoya y facilita el desarrollo y la actividad metabólica de muchos procesos en el cerebro, incluida la mielinización. Una ingesta inadecuada de hierro en un período de alta integración de éste en el tejido cerebral, que coincide con el período de mielinización del tejido neural, puede proporcionar una base fisiológica para explicar los efectos conductuales observados cuando hay deficiencias de micronutrientes.

Los daños físicos y cognitivos derivados de la desnutrición sufrida en los primeros dos años de vida son irreversibles, afectando la salud y bienestar a corto plazo y en el futuro progreso individual y colectivo. La desnutrición genera dificultades de aprendizaje durante la etapa escolar, hecho que comprometerá gravemente, y de forma casi

permanente, el ingreso al mercado de trabajo y el desempeño laboral. El menor desarrollo del capital humano implica una menor capacidad de crecimiento económico, lo que perpetúa la pobreza de generación en generación.

La anemia en niños en el Perú es un problema de salud pública prioritario, con alta prevalencia y poblacionales expuestos a un mayor riesgo de padecerla. El impacto de esta condición en la vida humana y en la sociedad en general es enorme, especialmente debido a sus efectos a largo plazo en la salud física y mental. (4)

Según el UNICEF, Al igual que en otros indicadores del estado de la salud de la primera infancia en el Perú, la prevalencia de la anemia es mayor en las zonas rurales (57%) en comparación con las urbanas (47%). Las mayores diferencias se presentan por lengua materna de la madre: entre los niños y niñas menores de 3 años cuya madre tiene al castellano como lengua materna la prevalencia de anemia es de 49% y es de 67% entre los que tienen madres con lengua materna quechua. (49)

Según el INEI - ENDES, dependiendo de la zona de residencia, la desnutrición crónica afecta en mayor proporción a niñas y niños de zonas rurales (28,8%), es decir, 20,5 puntos porcentuales más que en el área urbana (8,3%). En el grupo de niñas y niños menores de seis meses de edad fue 9,7% y, en los infantes de seis a ocho meses de edad este porcentaje fue 10,9%, observándose un incremento con la edad, alcanzando el más alto porcentaje en el grupo de niñas y niños de 18 a 23 meses de edad (19,1%) y luego los porcentajes disminuyen. En niñas y niños de 24 a 35 meses de edad, la proporción de desnutrición crónica fue 16,0%, en el grupo de 36 a 47 meses de edad fue 14,7%, y en las niñas y niños de 48 a 59 meses de edad (14,8%). (47)

El Estado y la sociedad Civil ejecutan esfuerzos para combatir este problema de la desnutrición crónica infantil y la anemia a través del MINSA, ONGs (Quechua Benefic, Descosur), Municipios, MIDIS, etc. Todos los programas sociales del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) están trabajando a través de sus promotores y agentes comunitarios de manera directa en la lucha contra la anemia y que está dirigido principalmente a proteger a los menores de 36 meses de edad. Donde destaca que los promotores realizarán el seguimiento, acompañamiento y promoción de prácticas saludables priorizadas, a las familias, gestantes y niños menores de 36 meses, durante las visitas domiciliarias. (50)

Sin embargo, las estrategias que se implementan en cada uno de estas entidades tienen resultados limitados, ya que se observa que la Anemia está incrementando en niños menores de 36 meses y Gestantes, de la misma forma la Desnutrición Crónica Infantil no disminuye de un 10 % a pesar de que se cuenta con muchos apoyos de estos Programas.

2.2. Definición del problema

2.2.1. Pregunta general

¿Cuál es la relación entre los factores socio económicos, estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños del distrito de Nuñoa, Melgar 2018?

2.2.2. Preguntas específicas

- ¿Cuál es el estado nutricional de los niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa?
- ¿Cuál es el nivel de hemoglobina de los niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa?
- ¿Cuáles son los factores socio económicos de anemia ferropénica de niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa?
- ¿Qué relación tienen los factores socio económicos con el estado nutricional y nivel de hemoglobina de niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa?

2.3. Intención de la investigación

La presente investigación desea conocer aquellos factores de riesgo que influyen en la anemia y desnutrición crónica infantil, al identificar ello, se podrá controlar mejor esos problemas, así mismo los programas sociales y ONGs logran enfocarse en algunos indicadores claves y articularse para poder generar un gran cambio, es por ello que los resultados de esta investigación son de utilidad para la formulación e implementación de políticas públicas a nivel local, regional y nacional, así como también son de utilidad para los profesionales de salud que laboran en distintos centros de salud de los diferentes Distritos del Departamento de Puno, con el fin de diseñar y establecer

estrategias en promoción de la salud y prevención en relación a la anemia, como problema de salud pública.

2.4. Justificación

El presente estudio de investigación es oportuno ya que se ha observado que existe una prevalencia significativa de desnutrición y anemia en sus diferentes grados en los niños. La desnutrición y la anemia en los niños menores de 3 años son importantes problemas de salud pública y tienen graves implicaciones en la morbilidad y mortalidad en muchos países del mundo. La desnutrición y la anemia en los niños, causa no solo daños físicos, sino también un deterioro irreversible del rendimiento cognitivo. Se entiende como “síndrome de discapacidad del desarrollo”, e incluye retraso en el crecimiento, retrasos motores y cognitivos (así como en el desarrollo conductual), competencia inmunológica reducida y aumento de la morbilidad y mortalidad. (7)

Por esa razón, como equipo de salud, es nuestra responsabilidad ante el futuro de nuestro país, contribuir a desarrollar nuevas generaciones capaces de crear progreso y bienestar, es por ello que el presente estudio es de interés para obtener información necesaria sobre el estado nutricional de los pediátricos y aquellos factores que influyen directa e indirectamente sobre ello.

2.5. Objetivos

2.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre Factores Socio Económicos, Estado Nutricional y Nivel de Hemoglobina en niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa, del distrito de Nuñoa, Melgar 2018.

2.5.2. Objetivos específicos

- Evaluar el estado nutricional de los niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa.
- Valorar el nivel de Hemoglobina de los niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa
- Identificar los factores Socio Económicos de anemia ferropénica de niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa



- Relacionar los Factores Socio Económicos con el Estado Nutricional y Nivel de Hemoglobina de niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa.

Hipótesis

Los Factores Socio Económicos condicionan el Estado Nutricional y Nivel de Hemoglobina en niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa, del distrito de Nuñoa, Melgar 2018.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Acceso al campo

El ámbito de estudio, fue niños pertenecientes al Centro de Salud Nuñoa, del Distrito de Nuñoa, ubicado en las zonas altas de la Provincia Melgar.

3.2. Selección de informantes y situaciones observadas

En base a los objetivos y metodología de estudio, se identificó la población y el tamaño de muestra.

3.2.1. Población

Está constituida por todos los Niños menores de 3 años (6 meses a \leq 3 años de edad) del Distrito de Nuñoa, siendo 260 según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y de acuerdo al registro MINSAs 2017 se cuenta con 250 Niños menores de 3 años.

3.2.2. Muestra

Para determinar la muestra, esta se trabajó por conveniencia según registro de asistencia al Centro de Salud un aproximado de 200 Niños menores de tres años del Distrito de Nuñoa. Tomándose en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ **Criterios de inclusión:** Niños que radiquen en Nuñoa, Distrito de Nuñoa.
- ✓ **Criterios de exclusión:** Niños que no radiquen permanentemente en Nuñoa, Distrito de Nuñoa.

3.3. Estrategia de recogida y registro de datos

3.3.1. Para determinar los factores socio económicos de anemia

- ❖ **Método:** Se aplicó el Método Descriptivo
- ❖ **Técnica:** La técnica fue Entrevista, observación y dialogo.
- ❖ **Instrumento:** Se utilizó un Cuestionario para Factores Socio Económicos. (Anexo N°01).

3.3.2. Para valorar el nivel de hemoglobina de niños menores de tres años

- ❖ **Método:** Se aplicó el método Bioquímico.
- ❖ **Técnica:** Se aplicó la técnica directa de determinación de hemoglobina con un equipo Espectrofotómetro.
- ❖ **Instrumento:** Se utilizó una Constancia de consentimiento del padre/madre (Anexo N°02), Hoja de registro de datos del Estado Nutricional (Anexo N°03).

3.3.3. Para evaluar el estado nutricional de los niños menores de tres años

- ❖ **Método:** Se evaluó a través del Método Antropométrico mediante los indicadores T/E y IMC/E.
- ❖ **Técnica:** Se aplicó el Modelo de Phantom para medidas antropométricas de peso y talla.
- ❖ **Instrumento:** Se utilizó una Hoja de registro de datos del Estado Nutricional (Anexo N°03)

3.4. Análisis de datos y categorías

3.4.1. Diseño de la investigación

Es un estudio de tipo descriptivo, prospectivo, observacional y de Diseño Corte transversal.

3.4.2. Unidades de estudio

Criterios de Inclusión:

- ✓ Niños que radiquen en Nuñoa, Distrito de Nuñoa.

Criterios de Exclusión:

- ✓ Niños que no radiquen permanentemente en Nuñoa, Distrito de Nuñoa.

3.4.3. Análisis estadístico

Para determinar la relación entre las variables, se trabajó con la prueba estadística de independencia de variables denominada Chi Cuadrado; motivado fundamentalmente porque las variables de estudio son variables cualitativas.

Para ello se plantearon las siguientes hipótesis:

Hipótesis H_i (Alternativa): Factores Socio Económicos (Grado de instrucción de la madre, Paridad materna, Tipo de lactancia, Edad gestacional al nacimiento, Anemia en el embarazo de la madre, N° de niños en el hogar, N° de personas en el hogar, Promedio de ingreso familiar, Inicio de la alimentación complementaria, Género, Parasitosis, Beneficiario de algún programa nutricional, El niño vive con, Tratamiento de agua de beber y Peso al nacer), son independientes con el Nivel de Hemoglobina en niños menores de 3 años del distrito de Nuñoa 2018.

Hipótesis H_0 (Nula): Factores Socio Económicos (Grado de instrucción de la madre, Paridad materna, Tipo de lactancia, Edad gestacional al nacimiento, Anemia en el embarazo de la madre, N° de niños en el hogar, N° de personas en el hogar, Promedio de ingreso familiar, Inicio de la alimentación complementaria, Género, Parasitosis, Beneficiario de algún programa nutricional, El niño vive con, Tratamiento de agua de beber y Peso al nacer), no son independientes con el Nivel de Hemoglobina en niños menores de 3 años del distrito de Nuñoa 2018.

Hipótesis H_{ii} (Alternativa): Factores Socio Económicos (Grado de instrucción de la madre, Paridad materna, Tipo de lactancia, Edad gestacional al nacimiento, Anemia en el embarazo de la madre, N° de niños en el hogar, N° de personas en el hogar, Promedio de ingreso familiar, Inicio de la alimentación complementaria, Género, Parasitosis, Beneficiario de algún programa nutricional, El niño vive con,

Tratamiento de agua de beber y Peso al nacer), son independientes con el Estado Nutricional en niños menores de 3 años del distrito de Ñuñoa 2018.

Hipótesis H_{00} (Nula): Factores Socio Económicos (Grado de instrucción de la madre, Paridad materna, Tipo de lactancia, Edad gestacional al nacimiento, Anemia en el embarazo de la madre, N° de niños en el hogar, N° de personas en el hogar, Promedio de ingreso familiar, Inicio de la alimentación complementaria, Genero, Parasitosis, Beneficiario de algún programa nutricional, El niño vive con, Tratamiento de agua de beber y Peso al nacer), no son independientes con el Estado Nutricional en niños menores de 3 años del distrito de Ñuñoa 2018.

La comprobación de estas hipótesis estadísticas se operacionaliza de la siguiente manera:

Formula de Chi Cuadrada – prueba de independencia, la cual se comprobará

Prueba de Independencia:

i) H_0 : Existe Independencia entre el Estado Nutricional y los Factores Socio Económicos

H_1 : Existe relación entre el Estado Nutricional y los Factores Socio Económicos.

ii) $\alpha=0.05$ (Nivel de Significancia)

iii) Se usa X_c^2 para variables cualitativos

$$X_c^2 = \sum_i \sum_j \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

iv) Si $X_c^2 > X_t^2$ = Se rechaza la hipótesis H_0 (Nula)

v) Interpretación.

Operacionalización de variables

Tabla 5

Operacionalización de Variables

Variable(s)	Indicador(es)	Dimensión	Categoría (s)	Instrumento (s)	
V. Independiente: Factores de riesgo de anemia	Grado de instrucción de la madre	Analfabeto	Analfabeto	Cuestionario.	
		Primaria:	Completo Incompleto		
		Secundaria:	Completo Incompleto		
		Técnica:	Completo Incompleto		
		Universitario:	Completo Incompleto		
	Paridad materna	Nulípara	1 parto		Cuestionario.
		Múltipara	más de un parto		
		Gran múltipara	más de 5 partos		
Tipo de lactancia	Lactancia materna exclusiva	Exclusiva	Cuestionario.		
	Lactancia mixta	Mixta			
	Lactancia con formula	Con formula			
	Lactancia con leche de vaca	Con leche de vaca			
Edad gestacional al nacimiento	Pretérmino	< de 37 semanas	Cuestionario.		
	A termino	37 a 41 semanas			
	Postérmino	> a 41 semanas			
Anemia en el embarazo de la madre	Si No	Si No	Cuestionario.		
N° de niños en el hogar	≤ a 2 Niños > a 2 Niños	≤ a 2 Niños > a 2 Niños	Cuestionario.		
N° de personas en el hogar	≤ a 5 Personas > a 5 Personas	≤ a 5 Personas > a 5 Personas	Cuestionario.		

Variable(s)	Indicador(es)	Dimensión	Categoría (s)	Instrumento (s)
	Promedio de ingreso familiar	≤ a 750 soles > a 750 soles	≤ a 750 soles > a 750 soles	Cuestionario.
	Inicio de la alimentación complementaria	Antes de los 6 meses Después de los 6 meses	Antes de los 6 meses. Después de los 6 meses.	Cuestionario.
	Genero	Femenino Masculino	Femenino Masculino	Cuestionario.
	Parasitosis	Si No	Si No	Cuestionario.
	Beneficiario de algún programa nutricional	Si No	Si No	Cuestionario.
	El niño vive con	Ambos padres La madre o padre Los abuelos Otras personas	Ambos padres La madre o padre Los abuelos Otras personas	Cuestionario.
	Tratamiento de agua de beber	Si tratada No tratada	Si tratada No tratada	Cuestionario.
	Peso al nacer	< 2.500 kg ≥ 2.500 kg	< 2.500 kg ≥ 2.500 kg	Cuestionario.
V. Dependiente : Estado nutricional	T/E	Talla Adecuada	≥ -1	Tallímetro
		Riesgo de Talla Baja	<-1 a ≥-2	
IMC/E		Talla Baja o Retraso en Talla	<-2	Balanza
		Muy Alto Peso	≥+3	
		Alto Peso	≥ +2 y <+3	
		Peso Adecuado	> -1.5 y <+2	
		Alerta	≤-1.5 y <-2	
Anemia:		Bajo Peso	≤-2 y >-3	Espectrofotó
		Muy Bajo Peso	≤-3	
		Normal	≥11.0 g/dl	



Variable(s)	Indicador(es)	Dimensión	Categoría (s)	Instrumento (s)
	Niveles de hemoglobina	Anemia leve	10.0 – 10.9 g/dl	metro
		Anemia moderada	7.0 – 9.9 g/dl	
		Anemia severa	< 7.0 g/dl	

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Evaluación del estado nutricional de los niños menores de tres años del centro de salud Nuñoa

Tabla 6

Estado nutricional de los niños según talla/edad en niños menores de tres años del centro de salud Nuñoa, del distrito de Nuñoa, melgar 2018

Índice T/E	Frecuencia	Porcentaje
Talla adecuada	79	39,5
Riesgo de talla baja	65	32,5
Talla baja	56	28,0
Total	200	100,0

En la Tabla 6, se detalla la siguiente información: el 39.5% de los niños menores de tres años del centro de salud Nuñoa, presenta talla adecuada; por otro lado 32.5% de los niños menores de tres años se encuentra con riesgo de talla baja. Finalmente, el 28% de los niños menores de tres años presenta talla baja.

Según el ENDES - INEI, según zona de residencia, la desnutrición crónica afectó en mayor proporción a niñas y niños de la zona rural (28,8%), es decir, 20,5 puntos porcentuales más que en la zona urbana (8,3%). En el grupo de niñas y niños menores de seis meses de edad fue 9,7% y, en los infantes de seis a ocho meses de edad este porcentaje fue 10,9%, observándose un incremento con la edad, alcanzando el más alto porcentaje en el grupo de niñas y niños de 18 a 23 meses de edad (19,1%) y luego los porcentajes disminuyen. En niñas y niños de 24 a 35 meses de edad, la proporción de desnutrición crónica fue 16,0%, en el grupo de 36 a 47 meses de edad fue 14,7%, y en las niñas y niños de 48 a 59 meses de edad (14,8%). (47)

Por lo tanto, en los resultados encontrados en el trabajo de investigación se muestra cierta similitud siendo mayor a los datos que obtuvo el ENDES - INEI 2015. Por consiguiente, se puede decir que el 28% de los niños menores de tres años presenta talla baja, sin embargo, esta cifra es mayor a los datos que se obtuvo a nivel nacional por el ENDES - INEI. Influyendo a este grupo de estudio en el nivel de pobreza que se ubican, siendo una de estas las zonas más vulnerables a sufrir de desnutrición.

Al analizar los resultados se puede afirmar que los daños físicos y cognitivos derivados de la desnutrición sufrida en los primeros dos años de vida son irreversibles, afectando la salud y bienestar a corto plazo y en el futuro progreso individual y colectivo. La desnutrición genera dificultades de aprendizaje. (47)

Tabla 7

Frecuencia de estado nutricional de los niños según índice de masa corporal en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Índice de masa corporal	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo peso	2	1,0
Bajo peso	2	1,0
Alerta de bajo peso	1	0,5
Adecuado	190	95,0
Alto peso	4	2,0
Muy alto peso	1	0,5
Total	200	100,0

En la Tabla 7, se detalla la siguiente información: el 95% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, presenta peso adecuado; por otro lado, el 2% de los niños menores de tres años se encuentra con alto peso; seguidamente el 1% presenta muy bajo peso, otro 1% presenta bajo peso; finalmente, el 0.5% de los niños menores de tres años presenta muy alto peso y otro 0.5% presenta alerta de bajo peso.

Según el INS – CENAN, la prevalencia de la desnutrición aguda no se ha modificado de manera importante y permanece. En nuestro país la desnutrición aguda se encuentra alrededor del 2%. La prevalencia de desnutrición aguda, deficiencia de peso para la talla, utilizando el patrón de referencia OMS, es baja a nivel nacional que el 1,2% de niños menores de 5 años de edad la padece. Al diferenciarlo por área de residencia se pudo observar que en el área urbana esta prevalencia es de 0,8% y en el área rural es de 2,2%. Al realizar las comparaciones según edad, se pudo observar que la mayor

prevalencia se encuentra en los menores de 1 año con un 2,0% de niños que padecen de desnutrición aguda y disminuye a medida que avanza la edad. (34)

Por lo tanto, en los resultados obtenidos en el presente trabajo podemos inferir que tienen cierta similitud con respecto a los estudios realizados por el INS – CENAN, 2011. (34)

4.2. Valoración del nivel de hemoglobina de los niños menores de tres años del centro de salud Nuñoa

Tabla 8

Frecuencia del nivel de hemoglobina en niños menores de tres años del centro de salud Nuñoa, del distrito de Nuñoa, Melgar 2018

Diagnóstico de anemia	Frecuencia	Porcentaje
Anemia moderada	47	23,5
Anemia leve	73	36,5
Normal	80	40,0
Total	200	100,0

En la Tabla 8, se muestra que el 40% de los niños menores de tres años del centro de salud Nuñoa se encuentra dentro del rango normal. Por otro lado, el 36.5% de niños menores de tres años presenta anemia leve. Así mismo el 23.5% de los niños presentan anemia moderada. Finalmente se encontró que el 60% de los niños menores de tres años presenta algún tipo de anemia.

Según el UNICEF, Al igual que en otros indicadores del estado de la salud de la primera infancia en Perú, la prevalencia de anemia es mayor en las zonas rurales (57%) en comparación con las urbanas (47%). (49)

Por lo tanto, en los resultados obtenidos en el presente trabajo se encontró cierta similitud con respecto a los estudios realizados por el UNICEF. (49)

Haciendo referencia a estos estudios se puede afirmar que la anemia infantil en el Perú es un grave problema a nivel de salud pública que debe ser priorizado, con una alta incidencia y con grupos de población expuestos a un alto riesgo de padecerla. Presentando un impacto en la vida de las personas y en la sociedad en general, especialmente por su efecto a largo plazo en la salud mental y física.

4.3. Identificar los factores socio económicos de anemia ferropénica de niños menores de tres años del centro de salud nuñoa

4.3.1. Características de salud

Tabla 9

Frecuencia de frecuencia de embarazos en la madre en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Grado de paridad de la madre	Frecuencia	Porcentaje
Gran múltipara	4	2,0
Múltipara	128	64,0
Nulípara	68	34,0
Total	200	100,0

En la Tabla 9, se detalla la siguiente información: de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, el 64% tiene como frecuencia de embarazo en la madre como múltipara. Por otro lado, se encontró que el 34% de embarazo en la madre como nulípara y el 4 % presenta embarazo de la madre como gran múltipara.

Según Dutta et al. (2020); en su investigación “Prevalencia y factores de riesgo de anemia en los niños de 6 a 59 meses en la india: un análisis multinivel”, en sus resultados obtenidos muestra que el mayor porcentaje de los niños pertenecen en su mayoría a la segunda y tercera paridad. (38)

Por lo tanto, en los resultados encontrados en el trabajo de investigación se muestra cierta similitud a los datos que obtuvo el autor Dutta. Por consiguiente, se puede decir que el 64% de los niños presentan madres múltiparas, esta cifra se asemeja a los datos que se obtuvo por Dutta.

Tabla 10

Frecuencia de características de la lactancia materna en el último niño nacido vivo, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Tipo de lactancia materna	Frecuencia	Porcentaje
Lactancia con formula	35	17,5
Lactancia mixta	17	8,5
Lactancia materna exclusiva	148	74,0
Total	200	100,0

En la Tabla 10, se muestra que el 74% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, presenta lactancia materna exclusiva. Por otro lado, el 17.5% de niños menores de tres años presenta lactancia con formula. Finalmente se observa que el 8.5% de los niños menores de tres años presenta lactancia mixta.

Según estudios realizados por Daga (2022). En su artículo de investigación titulado “Factores asociados a la lactancia materna exclusiva en el Perú: Análisis de la Endes 2017”. Donde participaron 1828 madres de infantes menores de 5 años que cumplían los criterios de elegibilidad. Como resultado se obtuvo que la prevalencia de la práctica de lactancia materna exclusiva en el Perú fue del 63,82% en los infantes menores de 6 meses. (39)

Por lo tanto, en los resultados encontrados en el trabajo de investigación existe similitud siendo mayor a los datos que obtuvo el autor Daga. Por consiguiente, se puede explicar que el 74% de los niños menores de tres años presento lactancia materna exclusiva, sin embargo, esta cifra es mayor a los datos que se obtuvo a nivel nacional del ENDES.

Tabla 11

Frecuencia de las características de la edad gestacional al nacimiento de los niños, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Edad gestacional al nacimiento	Frecuencia	Porcentaje
A termino	180	90,0
Pre termino	15	7,5
Pos termino	5	2,5
Total	200	100,0

En la Tabla 11, se detalla la siguiente información: se muestra que el 90% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, tuvo como nacimiento dentro de la edad gestacional a término. Por otro lado, el 7.5% de niños menores de tres años presento nacimiento dentro de la edad gestacional pre termino. Finalmente se observó que el 2.5% de los niños menores de tres años presento nacimiento dentro de la edad gestacional pos termino.

En un estudio realizado por Barrena *et al.* (2020). En su trabajo “Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de lima, Perú”. se registró un total de 21 810 partos, donde se encontró que la edad gestacional más frecuente de cesáreas se realizó entre las 37 y 41 semanas de gestación (80%), 14% fueron pretérmino y 6%, término tardío (41 semanas de gestación). (40)

Por ende, podríamos decir que los resultados encontrados en el trabajo de investigación presentan similitud siendo mayor a los datos que obtuvo el autor Barrena, *et al.* Por consiguiente, se puede explicar que el 90% de los niños menores de tres años tuvo como nacimiento a una edad gestacional a término, sin embargo, esta cifra es mayor en un 10% a los datos que se obtuvo según el estudio realizado por Barrena, *et al.* en el hospital docente de Lima.

Tabla 12

Frecuencia de anemia de la madre gestante, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Anemia en el embarazo	Frecuencia	Porcentaje
NO	106	53,0
SI	94	47,0
Total	200	100,0

En la Tabla 12, se detalla la siguiente información: de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, el 53% refiere que la madre no padeció anemia durante su gestación. Por otro lado, se encontró que el 47% que la madre si padeció anemia durante su gestación.

Según Hernández *et al.* (2017). En su trabajo de investigación “análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015”. Donde establece las prevalencias regionales de anemia en embarazadas con datos que fueron ingresados en la base de Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN), se recopiló información de 311 521 mujeres embarazadas, distribuidas en 1638 distritos del Perú. En el cual la tasa de anemia a nivel nacional es de 24,2% y en zona rural 30,5% vs. 22,0% en la zona urbana. Las regiones de Huancavelica 45,5%, Puno 42,8%, Pasco 38,5%, Cusco 36,0% y Apurímac 32,0% presentan las tasas de anemia más altas. (41)

Por lo tanto, en los resultados obtenidos en el presente trabajo se encontró cierta similitud con respecto a los estudios realizados por Hernández *et al.* (41)

Haciendo referencia a estos estudios, se puede afirmar que la anemia en la mujer embarazada en el Perú prevale más en el área rural y sur de la sierra. Ya que este estudio coincide con las zonas de alta prevalencia a nivel regional y nacional.

Tabla 13

Edad de inicio de alimentación en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Edad de inicio de alimentación complementaria	Frecuencia	Porcentaje
Antes de los 6 meses de edad	15	7,5
Igual o después de los 6 meses	185	92,5
Total	200	100,0

En la Tabla 13, se detalla la siguiente información: se muestra que el 92% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, tuvo como inicio de alimentación complementaria igual o después de los 6 meses. Por otro lado, el 7.5% de niños menores de tres años presento inicio de alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad.

Según estudios realizados por Ampuero Z. (2014), en su estudio de investigación titulado “Factores socioeconómicos, demográficos y culturales relacionados con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años”, cuya muestra fue de 147 pediátricos entre 3 y 5 años de la IEI 691. En sus resultados muestra que el 26,5% de las madres de los niños tienen conocimiento adecuados sobre la alimentación del niño. (35)

Tabla 14

Diagnóstico de parasitosis en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Diagnóstico de parasitosis en los niños	Frecuencia	Porcentaje
Si	115	57,5
No	85	42,5
Total	200	100,0

En la Tabla 14, se detalla la siguiente información: se muestra que el 57.5% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, presento parasitosis en algún tiempo de su vida. Por otro lado, el 42.5% de niños menores de tres años no presento parasitosis.

Según el estudio realizado por Gonzales *et al.* (2015). En su trabajo de investigación “Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de

áreas urbanas de Huancavelica y Ucayali, Perú”. Como resultados se encontró que el 84,4% de niños en Huancavelica presentaron al menos un parásito intestinal; en Coronel Portillo fue el 92,2%. La giardia lamblia fue el parasito más frecuente, seguido del blastocistis hominis. En Huancavelica, el 29,0% de los niños tuvo un solo parásito y el 55,4% dos o más, mientras que en Coronel Portillo el 22,4% de los niños tuvo un solo parásito y el 69,7% dos o más. (37)

Por lo tanto, los resultados mostrados en el presente trabajo cuanta con cierta similitud respecto a los estudios realizados por Gonzales *et al.* (37)

Tabla 15

Peso al nacer en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Peso al nacer	Frecuencia	Porcentaje
Menor a 2500 gramos	13	6,5
Igual o mayor a 2500 gramos	187	93,5
Total	200	100,0

En la Tabla 15, se detalla la siguiente información: se muestra que el 93% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, tuvo como peso de nacimiento igual o mayor a 2.500 kg. Por otro lado, el 6.5% de niños menores de tres años presento peso como nacimiento menor a 2.500 kg.

Según INEI - ENDES (2021). se preguntó a las madres con hijas y/o hijos nacidos vivos dentro de los cinco años anteriores a la encuesta, por el peso que tuvo la hija o hijo al nacer; del resultado, un 6,6% pesó menos de 2,5 kg y el 93.4% presento un peso igual o mayor a 2.5 kg. Según la zona de residencia, la tasa de niños con bajo peso al nacer es mayor en el área rural un 8,2% y en el área urbana 6,2%. Asimismo, esta situación se observa en tasas mayores en niñas y niños residentes en la Sierra un 8,4% y en la Selva con 7,5%%. (42)

Por lo tanto, en los resultados obtenidos en el presente trabajo podemos inferir que tienen cierta similitud con respecto a los estudios realizados por el INEI - ENDES 2021.

4.3.2. Características socioeconómicas de la familia

Tabla 16

Género en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	105	52,5
Femenino	95	47,5
Total	200	100,0

En la Tabla 16, se detalla la siguiente información: se muestra que el 52.5% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, es de género masculino. Por otro lado, el 47.5% de niños menores de tres años pertenece al género femenino.

Según Dutta *et al.* (2020); en su investigación “Prevalencia y factores de riesgo de anemia entre niños de 6 a 59 meses en la india: un análisis multinivel”, en sus resultados obtenidos se muestra que el porcentaje de niños varones es mayor que el de niñas. (38)

Por lo tanto, en los resultados encontrados en el trabajo de investigación existe similitud a los datos que obtuvo el autor Dutta. Por consiguiente, se puede decir que el 52.5% de los niños es de género masculino, esta cifra se asemeja a los datos que se obtuvo por Dutta.

Tabla 17

Frecuencia del grado de instrucción de las madres, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Grado de instrucción de la madre	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeto	30	15,0
Primaria incompleta	18	9,0
Primaria completa	21	10,5
Secundaria incompleta	50	25,0
Secundaria completa	58	29,0
Técnico completo	23	11,5
Total	200	100,0

En la Tabla 17, se detalla la siguiente información: se muestra que el 29% de las madres de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa tiene como grado de instrucción secundaria completa. Por otro lado, el 25% de las madres de los niños menores de tres años tiene como grado de instrucción secundaria incompleta. Así mismo se observó que el 15% de las madres de los niños menores de tres años es analfabeta. Seguidamente el 11.5% de las madres de los niños menores de tres años tiene como grado de instrucción técnico completo. Por otro lado, el 10.5% de las madres de los niños menores de tres años tiene como grado de instrucción primaria completa. Finalmente se observó que el 9% de las madres de los niños menores de tres años tiene como grado de instrucción primaria incompleta.

Según estudios realizados por Ampuero Z. (2014), en su trabajo de investigación titulado “Factores socioeconómicos, demográficos y culturales asociados al estado nutricional en niños de 3 a 5 años”, cuya muestra fue de 147 niños entre 3 y 5 años de la IEI 691. En sus resultados muestra el 61,2% de las madres cuenta con educación secundaria. (35)

Tabla 18

Cantidad de niños en el hogar, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Número de niños en el hogar	Frecuencia	Porcentaje
Menor a 2 niños	123	61,5
Igual o mayor a 2 niños	77	38,5
Total	200	100,0

En la Tabla 18, se detalla la siguiente información: se muestra que el 61.5% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, presenta que en el hogar viven menor a dos niños. Por otro lado, el 38.5% de los niños menores de tres años, se observa que en el hogar viven igual o mayor a dos niños.

Según el INEI (2019). En su informe, revela que entre las madres solas con hijos(as) menores de 18 años de edad, 40,9% tienen un hijo, 34,9% dos hijos, 16,0% tres hijos y 8,3% tienen cuatro y más hijos. Los departamentos de Lima, Cajamarca, Puno y La Libertad evidencian mayor número de madres solas que

viven con un hijo menor de 18 años de edad. Del total de familias monoparentales con hijos menores de 18 años de edad, 46,2% viven con un hijo; 32,5% con dos hijos, 14,2% tres hijos y 7,1% con cuatro y más hijos. (43)

Por lo tanto, en los resultados encontrados en el trabajo de investigación existe similitud a los datos que obtuvo el INEI. Por consiguiente, se puede decir que el 61.5% de los niños, presentan menor a dos niños viviendo en el hogar, esta cifra se asemeja a los datos que se obtuvo por el INEI.

Tabla 19

Número de personas que viven en el hogar, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Número de personas en el hogar	Frecuenci a	Porcentaj e
Menor a 5 personas	112	56,0
Igual o mayor a 5 personas	88	44,0
Total	200	100,0

En la Tabla 19, se detalla la siguiente información: se muestra que el 56% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, presenta que en el hogar viven menor a cinco personas. Por otro lado, el 44% de los niños menores de tres años, se observa que en el hogar viven igual o mayor a cinco personas.

Según el INEI (2018). En el Censo del 2017, revela que el 39,6% (3 millones 267 mil 983) de los hogares está conformado entre 3 a 4 personas; el 20,1% entre 5 a 6 personas, el 5,7% por más de 7 miembros; el 17,8% por dos miembros y el 16,8% por una sola persona. En el área urbana, los hogares con 7 y más personas representan el 5,9% y los hogares conformados por 5 a 6 miembros representan el 20,7%; mientras que, en el área rural el 4,8% de los hogares están conformados por 7 y más miembros, y el 18,1% de los hogares tiene entre 5 y 6 miembros. Por otro lado, el Censo de 2017 revela que los hogares tienen en promedio 3,5 miembros, en tanto en el 2007 eran 4 miembros en promedio por hogar. Según área de residencia en la zona rural el promedio es de 3,2 miembros y en la urbana 3,5. (44)

Por lo tanto, en los resultados encontrados en el trabajo de investigación existe similitud a los datos que obtuvo el INEI. Por consiguiente, se puede decir que el

56% de los niños, presentan menor a cinco miembros en el hogar, esta cifra se asemeja a los datos que se obtuvo por el INEI.

Tabla 20

Promedio de ingreso económico familiar, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Promedio de ingresos familiares mensuales	Frecuencia	Porcentaje
Menor a 750 soles	168	84,0
Igual o mayor a 750 soles	32	16,0
Total	200	100,0

En la Tabla 20, se detalla la siguiente información: se muestra que el 84% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, que como promedio de ingreso económico familiar es menor a 750 soles. Por otro lado, el 16% de los niños menores de tres años, que como promedio de ingreso económico familiar es igual o mayor a 750 soles.

Según estudios realizados por Ampuero Z. (2014), en su estudio de investigación titulado “Factores socioeconómicos, demográficos y culturales asociados con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años”, cuya muestra fue de 147 niños de la IEI 691. Muestra en sus resultados que el 68,0% refiere presentar ingresos económicos bajos. (35)

Tabla 21

Acceso a programas asistenciales, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Es beneficiario de algún programa social	Frecuencia	Porcentaje
Si	164	82,0
No	36	18,0
Total	200	100,0

En la Tabla 21, se detalla la siguiente información: se muestra que el 82% de los niños menores de tres años del Centro de Salud Nuñoa, tiene acceso a algún tipo de programa social. Por otro lado, el 18% de niños menores de tres años, no tiene acceso a ningún tipo de programa social.

Según el informe técnico del INEI (2019). “Estado de la niñez y adolescencia”, muestra que el 48,7% de los hogares integrados por niñas, niños y/o adolescentes, se beneficiaron al menos de un programa alimentario, como Vaso de Leche, Comedor Popular; desayunos y almuerzos escolares, Atención alimentaria y nutricional Wawa Wasi, entre otros. Según ámbito geográfico, el 75,4% de los hogares del área rural con niñas, niños y/o adolescentes se beneficiaron de algún programa alimentario. En el área urbana fue el 48,5% y en Lima Metropolitana 23,8%. (45)

Por lo tanto, en los resultados encontrados en el trabajo de investigación existe similitud a los datos que obtuvo el INEI. Por consiguiente, se puede decir que el 82% de los niños, son beneficiarios de algún programa social, esta cifra se asemeja a los datos que se obtuvo por el INEI según ámbito geográfico.

Tabla 22

Situación de la tenencia de los hijos, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Situación de tenencia del niño o niña	Frecuencia	Porcentaje
Ambos padres	170	85,0
La madre o el padre	14	7,0
Vive con los abuelos	16	8,0
Total	200	100,0

En la Tabla 22, se detalla la siguiente información: se muestra que el 85% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, viven con ambos padres. Por otro lado, el 8% de los niños menores de tres años, viven con los abuelos. Finalmente, el 7% de los niños menores de tres años vive con la madre o el padre.

Según estudios realizados por Ampuero (2014), en su estudio de investigación titulado “Factores socioeconómicos, demográficos y culturales asociados con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años”, cuya muestra fue de 147 pediátricos de 3 a 5 años de la IEI 691. En cuanto a sus Resultados se observa que el 68,7% de las madres cuenta con pareja estable, teniendo el niño a ambos padres viviendo con él. (35)

Tabla 23

Características de inocuidad del agua que consume, en niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, del distrito de nuñoa, melgar 2018

Característica del agua consumida	Frecuencia	Porcentaje
No tratada	35	17,5
Si tratada	165	82,5
Total	200	100,0

En la Tabla 23, se detalla la siguiente información: se muestra que el 82.5% de los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, cuenta con agua tratada. Por otro lado, el 17.5% de los niños menores de tres años, cuenta con agua no tratada.

Según el informe técnico de INEI (2019). “Estado de la niñez y adolescencia”, donde muestra el acceso a servicios básicos, que el 88,3% de las viviendas con alguna niña, niño y adolescente tienen accesibilidad al servicio de agua por red pública dentro del hogar, red pública fuera de la vivienda y pileta de uso público. (45)

Según Miranda *et al.* (2019). Donde estima la proporción de niños menores de cinco años que acceden a agua inocua y su comportamiento en función de la ubicación geográfica, el suministro de agua y la pobreza. Muestra que la proporción nacional de niños(as) menores de cinco años que viven en hogares con suficiente cloro libre en el agua para consumo ascendió a 19,5% del total, mientras que la proporción correspondiente de agua libre de coliformes y echerichia coli asciende a 38,3%. (46)

Por lo tanto, en los resultados encontrados en el trabajo de investigación existe similitud a los datos que obtuvo el INEI. Por consiguiente, se puede decir que el 82.5% de los niños, tienen acceso al consumo de agua tratada, esta cifra se asemeja a los datos que se obtuvo por el INEI. Sin embargo, en comparación con el otro estudio realizado por Miranda, se evidencia que no existe similitud de acuerdo al porcentaje, esto debido a que dicho estudio se realizó en lima y esta condición representa un grave problema en el control de las enfermedades diarreicas y la desnutrición en los niños.

4.4. Relacionar los factores socio económicos con el estado nutricional y nivel de hemoglobina de niños menores de tres años del centro de salud nuñoa

4.4.1. Relación de variables de salud y estado nutricional

Tabla 24

Tabla resumen de relación de variables de salud y estado nutricional en niños que asisten al centro de salud nuñoa año 2018

Variable 1	Variable 2	Valor de chi-cuadrado de pearson	Sig. Asintótica (2 caras)	Interpretación
Grado de paridad de la madre	Índice talla / edad	10,548	0.032	0,032<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula
	Índice de masa corporal	83,910	0.000	0,000<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	28,626	0.000	0,000<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
Tipo de lactancia materna	Índice talla / edad	22,604	0.000	0,000<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
	Índice de masa corporal	22,401	0.013	0,013<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	18,996	0.001	0,001<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
Edad gestacional al nacimiento del niño	Índice talla / edad	12,784	0.012	0,012<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
	Índice de masa corporal	23,725	0.008	0,008<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	10,808	0.029	0,029<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.

	Índice talla / edad	41,460	0.000	0,000<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
Anemia durante el embarazo	Índice de masa corporal	7,655	0.176	0,176>0,05 por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	54,813	0.000	0,000<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
	Índice talla / edad	21,919	0.000	0,000<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
Edad de inicio de alimentación complementaria	Índice de masa corporal	0,853	0.973	0,973>0,05 por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	13,087	0.001	0,001<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
	Índice talla / edad	63,617	0.000	0,000<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula
Diagnóstico de parasitosis en los niños	Índice de masa corporal	4,151	0.528	0,528>0,05 por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	2,417	0.299	0,299>0,05 por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Índice talla / edad	4,646	0.098	0,098>0,05 por tanto se acepta la hipótesis nula.
Peso al nacer del niño	Índice de masa corporal	27,665	0.000	0,000<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	11,353	0.003	0,003<0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.

En la tabla 24 se muestra el resumen de relación de variables de salud y estado nutricional, donde:

Los factores socioeconómicos – variables de salud (frecuencia de embarazo de la madre, tipo de lactancia materna, edad gestacional al nacimiento de los niños, frecuencia de anemia en el embarazo, edad de inicio de la alimentación complementaria, presencia de parasitosis) condicionan sobre el estado nutricional según el indicador talla para la edad en los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa , ya que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, siendo la prueba estadística es significativa, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Por lo tanto, las características de salud mencionadas influyen en el estado nutricional según talla para la edad. Por otro lado, las variables de salud (peso al nacimiento) no condicionan sobre el estado nutricional según el indicador Talla para la edad en los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, ya que el valor de probabilidad $p=0.098$, es mayor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, la prueba estadística no es significativa, por lo que se acepta la hipótesis nula y se concluye que no hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Por lo tanto, las características de salud, como el peso al nacimiento no influyen en el estado nutricional según la índice talla para la edad.

Los factores socioeconómicos – variables de salud (frecuencia de embarazo de la madre, tipo de lactancia materna, edad gestacional al nacimiento de los niños, peso de nacimiento del niño) condicionan sobre el estado nutricional según el indicador IMC para la edad en los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa , ya que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, siendo la prueba estadística es significativa, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Por lo tanto, las características de salud mencionadas influyen en el estado nutricional según el indicador IMC para la edad. Por otro lado las variables de salud (frecuencia de anemia en el embarazo, inicio de la alimentación complementaria, parasitosis) no condicionan sobre el estado nutricional según el indicador IMC para la edad en los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa El valor de probabilidad es mayor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, así mismo la prueba estadística no es significativa, por lo que se acepta la hipótesis nula y se concluye que no hay una asociación estadísticamente significativa entre

las variables. Por lo tanto, las características de salud, como las características de salud ya mencionados no influyen en el estado nutricional según el IMC para la edad.

Los factores socioeconómicos – variables de salud (frecuencia de embarazo de la madre, tipo de lactancia materna, edad gestacional al nacimiento de los niños, frecuencia de anemia en el embarazo, peso al nacimiento) condicionan sobre el estado nutricional según el nivel de hemoglobina en los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa , ya que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, siendo la prueba estadística es significativa, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Por lo tanto, las características de salud mencionadas influyen en el estado nutricional según el nivel de hemoglobina. Por otro lado, las variables de salud (parasitosis) no condicionan sobre el estado nutricional según el nivel de hemoglobina, ya que el valor de probabilidad $p=0.299$, que es mayor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, la prueba estadística no es significativa, por lo que se acepta la hipótesis nula y se concluye que no hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Por lo tanto, las características de salud, como el diagnóstico de parasitosis no influye en el estado nutricional según el nivel de hemoglobina.

Según estudios realizados por Ampuero Z. (2014), en su estudio de investigación titulado “Factores socioeconómicos, demográficos y culturales asociados con el estado nutricional en pediátricos de 3 a 5 años”, cuya muestra fue de 147 pediátricos entre 3 y 5 años de la IEI 691. En cuanto al conocimiento sobre alimentación adecuada del niño en las madres y el estado nutricional de los pediátricos, se observó que de 59,9% niños malnutridos, 49,7% presentaron madres con conocimiento sobre alimentación del niño inadecuado y 10,2% madres con conocimiento adecuado. De 40,1% pediátricos con estado nutricional adecuado, 23,8% tuvieron madres con conocimiento sobre alimentación del niño inadecuado y 16,3% madres con conocimiento adecuado. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre alimentación del niño y el grado nutricional al aplicar la prueba no paramétrica con $p = 0,001$ para un nivel de significancia de 5%. (35)

Según estudios realizados por Justes M., Sánchez - Ramírez C. (2019), en su trabajo de investigación titulado “Asociación entre los factores demográficos y socioeconómicos con el estado nutricional en niños menores de 5 años en poblaciones rurales de colima, México”, cuya muestra fue de 72 niños \leq 5 años (2015, abril-junio). Al realizar el análisis de relación entre las variables estudiadas, se encontró que los pediátricos que recibieron lactancia materna los primeros 6 meses de edad experimentaron desnutrición crónica con mayor frecuencia que los niños que recibieron leche materna por un periodo de tiempo más corto ($p=0,014$). (36)

Según estudios realizados por Gonzales E. et. al. (2015), en su trabajo de investigación “caracterización de anemia en menores de cinco años de áreas urbanas de Huancavelica y Ucayali, Perú”, cuya población fue niños de 12 a 59 meses de las provincias de coronel portillo y Huancavelica en Perú. Donde se muestra como resultado la prevalencia de anemia en Huancavelica fue del 55,9% y 36,2% en Coronel Portillo. En Huancavelica coexistencia de anemia con deficiencia de hierro fue del 22,8% y la anemia con deficiencia de vitamina B12 fue del 11%. En Coronel Portillo la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro y deficiencia de vitamina B12 fueron del 15,2% y 29,7%, respectivamente. Los tipos de anemia más comunes en Huancavelica fueron anemia con parasitosis concurrente (50,9%), anemia por déficit de hierro y parasitosis (12,3%) y deficiencia de hierro sola (6,4%). En Coronel Portillo fue anemia y parasitosis (54,4%), deficiencia de vitamina B12 y parasitosis (18,4%) y anemia ferropénica y parasitosis (6,3%). (37)

Al analizar los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación en comparación con investigaciones anteriores por otros autores se muestra similitud con hallazgos de estudios relacionados con el estado nutricional de los niños influenciado por factores socioeconómicos de salud, por lo que se puede afirmar que estos factores estudiados están presentes y son relevantes en el estado nutricional de los niños, por lo que algunas madres muy jóvenes no tienen conocimiento adecuado sobre la alimentación del niño y muchas veces son influenciadas por conocimientos erróneos de sus propias madres u otros familiares

afectando el inicio de una correcta alimentación en los niños a partir de los 6 meses de edad.

Por otro lado, al comparar el factor de lactancia materna de esta investigación con el estudio realizado por Justes M, Sánchez – Ramírez C. (2019) (36), se muestra una controversia en el resultado, ya que los antecedentes dietéticos y de acuerdo con los lineamientos de la OMS, indican que la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida es un factor protector para el desarrollo de malnutrición infantil, los resultados de este estudio mencionado, son contradictorios ya que se encontró que aquellos infantes que recibieron lactancia materna al menos los 6 meses de vida presentaron con mayor frecuencia desnutrición crónica. Este resultado nos lleva a un paréntesis ya que el tamaño de muestra es pequeño y otros factores que no se evaluaron pudieron haber influido. Sin embargo, en el en la investigación realizada se muestra que este factor si influye en el estado nutricional, para lo cual si concuerda con lo que manifiesta la OMS. Cabe recalcar que se deban hacer estudios con una muestra adecuada para poder obtener resultados correctos. (36)

Así mismo en comparación con antecedentes de investigación del factor de parasitosis no se muestra similitud con la investigación realizada respecto a estado nutricional de anemia, cabe recalcar que la presencia de parasitosis puede afectar el estado nutricional del niño ya que afecta el hierro, es por ello que pudo haber otros factores que influenciaron en la investigación realizada como el tipo de parasitosis.

4.4.2. Relación de variables socioeconómicas de la familia y estado nutricional

Tabla 25

Tabla resumen de relación de variables socioeconómicas de la familia y estado nutricional en niños que asisten al centro de salud nuñoa año 2018

Variable 1	Variable 2	Valor de chi-cuadrado de pearson	Sig. Asintótica (2 caras)	Interpretación
Genero de los niños	Índice talla / edad	0,038	0.981	0,981>0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula

	Índice de masa corporal	2,031	0.845	0,845>0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	2,144	0.342	0,342>0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Índice talla / edad	128,097	0.000	0,000<0,05 Por tanto se rechaza la hipótesis nula.
Grado de instrucción de la madre	Índice de masa corporal	37,071	0.057	0,057>0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	64,928	0.000	0,000<0,05 Por tanto se rechaza la hipótesis nula.
	Índice talla / edad	65,520	0.000	0,000<0,05 Por tanto se rechaza la hipótesis nula.
Número de niños en el hogar	Índice de masa corporal	7,968	0.158	0,158>0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	0,291	0.865	0,865>0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Índice talla / edad	59,765	0.000	0,000<0,05 Por tanto se rechaza la hipótesis nula.
Número de personas que viven en el hogar	Índice de masa corporal	6,775	0.238	0,238>0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	15,121	0.001	0,001<0,05 Por tanto se rechaza la hipótesis nula.
	Índice talla / edad	13,099	0.001	0,001<0,05 Por tanto se rechaza la hipótesis nula.
Promedio de ingreso económico familiar	Índice de masa corporal	3,166	0.674	0,674>0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Diagnóstico de	6,761	0.034	0,034<0,05 Por tanto

	anemia			se rechaza la hipótesis nula.
	Índice talla / edad	19,610	0.001	0,001<0,05 Por tanto se rechaza la hipótesis nula.
Situación de tenencia de los hijos	Índice de masa corporal	12,810	0.235	0,235>0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	24,688	0.000	0,000>0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Índice talla / edad	53,052	0.000	0,000>0,05 Por tanto se rechaza la hipótesis nula.
Características del agua potable consumida	Índice de masa corporal	2,233	0.816	0,816<0,05 Por tanto se acepta la hipótesis nula.
	Diagnóstico de anemia	30,908	0.000	0,000<0,05 Por tanto se rechaza la hipótesis nula.

En la Tabla 25, resumen de relación de variables socioeconómicas de la familia y estado nutricional se observa:

Los factores socioeconómicos – variables socioeconómicas de la familia (grado de instrucción de la madre, cantidad de niños en el hogar, cantidad de personas que viven en el hogar, acceso a programas sociales, situación de tenencia de los hijos, inocuidad del agua que se consume) condicionan sobre el estado nutricional según el indicador talla para la edad en los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa , ya que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, siendo la prueba estadística es significativa, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Por lo tanto, las características socioeconómicas de la familia mencionadas influyen en el estado nutricional según talla para la edad. Por otro lado, las variables socioeconómicas de la familia (genero del niño) no condicionan sobre el estado nutricional según el indicador Talla para la edad en los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, ya que el valor de probabilidad, es mayor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, la prueba estadística no es significativa,

por lo que se acepta la hipótesis nula y se concluye que no hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Por lo tanto, el género del niño no influye en el estado nutricional según la índice talla para la edad.

Los factores socioeconómicos – variables socioeconómicas de la familia (genero del niño, grado de instrucción de la madre, cantidad de niños en el hogar, cantidad de personas que viven en el hogar, acceso a programas sociales, situación de tenencia de los hijos, inocuidad del agua que se consume) no condicionan sobre el estado nutricional según el indicador IMC para la edad en los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa, ya que el valor de probabilidad, es mayor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, la prueba estadística no es significativa, por lo que se acepta la hipótesis nula y se concluye que no hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Por lo tanto, las características socioeconómicas de la familia ya mencionadas no influyen en el estado nutricional según el indicador IMC para la edad.

Los factores socioeconómicos – variables socioeconómicas de la familia (grado de instrucción de la madre, cantidad de personas que viven en el hogar, acceso a programas sociales, situación de tenencia de los hijos, inocuidad del agua que se consume) condicionan sobre el estado nutricional según el nivel de hemoglobina en los niños menores de tres años del centro de salud nuñoa , ya que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, siendo la prueba estadística es significativa, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Por lo tanto, las características socioeconómicas de la familia ya mencionadas influyen en el estado nutricional según el nivel de hemoglobina. Por otro lado, las variables socioeconómicas de la familia (genero del niño, cantidad de niños en el hogar) no condicionan sobre el estado nutricional según el nivel de hemoglobina, ya que el valor de probabilidad es mayor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, la prueba estadística no es significativa, por lo que se acepta la hipótesis nula y se concluye que no hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Por lo tanto, las características socioeconómicas de la familia, ya mencionadas no influyen en el estado nutricional según el nivel de hemoglobina.

Según estudios realizados por Ampuero Z. *et al.* (2014), en su estudio de investigación titulado “Factores socioeconómicos, demográficos y culturales asociados con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años”, la muestra estuvo compuesta por 147 niños entre 3 y 5 años de la IEI 691. En cuanto al estado nutricional de los niños: el 59,9% sufre desnutrición, el 40,1% tiene un estado nutricional normal. Se encontró que existe asociación entre el estado nutricional y los factores socioeconómicos, demográficos y culturales: ocupación de la madre $p = 0,000$, nivel de educación de la madre $p = 0,013$, estado civil de la madre $p = 0,000$, ingreso económico de la madre $p = 0,000$, edad de la madre $p = 0,007$ y nivel de conocimientos de la madre $p = 0,001$. (35)

Según estudios realizados por Justes M, Sánchez – Ramírez C. (2019), en su trabajo de investigación titulado “Asociación entre los factores demográficos y socioeconómicos con el estado nutricional en niños menores de 5 años de la población rural de colima, México”, cuya muestra fue de 72 niños ≤ 5 años (34 género masculino; 38 femenino). Donde al realizar el análisis de asociación entre las variables estudiadas se encontró que en los niños que eran hijos únicos la frecuencia de sobrepeso u obesidad ($p=0,016$) fue mayor que en aquellos niños que tenían hermanos; así mismo, se han identificado mayor prevalencia de desnutrición en el sexo femenino. (36)

Al analizar los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación en comparación con investigaciones realizadas por otros autores se muestra un resultado similar del estado nutricional de los niños influenciado por los factores socioeconómicos de la familia, por lo que se puede afirmar que las madres sin pareja estable son candidatas a tener hijos malnutridos debido que no tienen el apoyo económico que si lo tienen las madres con parejas estable, lo cual interfiere con la adquisición de los alimentos que requiere un niño de acuerdo con su edad. Por otro lado, los determinantes de la nutrición infantil están relacionada con la educación de la madre como uno de los más importantes, pues a medida que los años de estudio de la madre se incrementan, es más probable que el nivel de información sea mejor utilizado en las practicas alimenticias en el hogar siendo para el bienestar de la familia.



Así mismo existe una fuerte asociación en ser hijo único y contar con un adecuado estado nutricional, lo que puede estar relacionado con la capacidad de consumo de alimentos de la familia y/o al juego activo en los niños con más de un hermano como medida de prevención del sobrepeso / obesidad.

CONCLUSIONES

PRIMERO. - Se evaluó el estado nutricional según el indicador T/E, donde el 39.5% de los niños menores de tres años presenta talla adecuada; el 32.5% con riesgo de talla baja. Finalmente, el 28% presenta talla baja. Según el indicador IMC/Edad, el 95% de los niños presenta peso adecuado; el 2% se encuentra con alto peso; 1% presenta muy bajo peso, 1% presenta bajo peso; finalmente, el 0.5% presenta muy alto peso y otro 0.5% presenta alerta de bajo peso.

SEGUNDO. – Se valoró el nivel de hemoglobina donde el 40% se encuentra dentro del rango normal, el 36.5% de niños presenta anemia leve. Así mismo el 23.5% de los niños presenta anemia moderada.

TERCERO. – Se identificó los factores socioeconómicos de anemia ferropénica, según características de salud: frecuencia de embarazo de la madre, donde 64% fue múltipara, 34% nulípara y 4 % gran múltipara; según lactancia materna 74% de los niños presento lactancia materna exclusiva, 17.5% presento lactancia con formula y finalmente 8.5% presento lactancia mixta; según frecuencia de edad gestacional al nacimiento de los niños, 90% nació a término, 7.5% nació como pre termino y finalmente 2.5% nació pos termino; según factor frecuencia de anemia en el embarazo de la madre, 53% refiere que la madre no padeció anemia durante su gestación, 47% si padeció anemia durante su gestación; según edad de inicio de la alimentación en el niño, 92% inicio igual o mayor a los 6 meses y 7.5% antes de los 6 meses de edad; según el factor presencia de parasitosis en el niño, el 57.5% presento parasitosis en algún tiempo de su vida y 42.5% no presento parasitosis; según peso al nacimiento de los niños menores de tres años, 93% tuvo un peso igual o mayor a 2.500 kg. y 6.5% menor a 2.500 kg. Así mismo respecto a las características Socioeconómicas de la familia: Según el factor género, 52.5% es de género masculino y 47.5% género femenino; según grado de instrucción de la madre, 29% secundaria completa, el 25% tiene secundaria incompleta, 15% es analfabeta, 11.5% grado de instrucción técnico completo, 10.5% primaria completa y 9% primaria incompleta; según el factor cantidad de niños en el hogar se observó 61.5% viven menor a dos niños y 38.5% viven igual o mayor a dos niños; según el factor número de personas que viven en el hogar, el 56% viven menor a cinco personas y 44% viven igual o mayor a cinco personas; según el factor promedio de ingreso familiar, 84% tiene ingreso económico menor a 750 soles y el 16% presento igual o mayor a 750

soles; según el factor de acceso a programas asistenciales, 82% tiene acceso a programa social y el 18% no tiene; según el factor situación de la tenencia de los hijos se observó que el 85% viven con ambos padres, 8% viven con los abuelos y 7% vive con la madre o padre; según el factor característica de inocuidad del agua que se consume, el 82.5% cuenta con agua tratada y 17.5% no cuenta con agua tratada.

CUARTO. – Al realizar la prueba estadística chi cuadrada, según los factores socioeconómicos: frecuencia de embarazo de madre $p=0.032$, edad gestacional al nacimiento de los niños $p=0.012$, tipo de lactancia materna $p=0.000$, frecuencia de anemia en el embarazo $p=0.000$, edad de inicio de la alimentación complementaria $p=0.000$, presencia de parasitosis $p=0.000$, grado de instrucción de la madre $p=0.000$, cantidad de niños en el hogar $p=0.000$, cantidad de personas que viven en el hogar $p=0.000$, acceso a programas sociales, situación de tenencia de los hijos $p=0.001$, inocuidad del agua que se consume $p=0.000$, condicionan sobre el estado nutricional según el indicador talla para la edad, ya que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables, por lo tanto, estos factores mencionados influyen en el estado nutricional según T/E. Por otro lado, las variables peso al nacimiento $p=0.098$, género del niño $p=0.981$ no condicionan sobre el estado nutricional según el indicador Talla para la edad, ya que el valor de probabilidad, es mayor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, por lo que se acepta la hipótesis nula y se concluye que no hay una asociación estadísticamente significativa, no influyendo estos dos factores en el estado nutricional según el índice T/E.

Según el indicador IMC/edad, Los factores socioeconómicos frecuencia de embarazo de la madre $p=0.000$, tipo de lactancia materna $p=0.013$, edad gestacional al nacimiento de los niños $p=0.008$, peso de nacimiento del niño $p=0.000$ condicionan sobre el estado nutricional, ya que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa e influyen en el estado nutricional. Por otro lado las variables frecuencia de anemia en el embarazo $p=0.176$, inicio de la alimentación complementaria $p=0.973$, parasitosis $p=0.528$, genero del niño $p=0.845$, grado de instrucción de la madre $p=0.057$, cantidad de niños en el hogar $p=0.158$, cantidad de personas que viven en el hogar $p=0.238$, acceso a programas sociales, situación de

tenencia de los hijos $p=0.235$, inocuidad del agua que se consume $p=0.816$ no condicionan sobre el estado nutricional, siendo el valor de probabilidad mayor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, por lo que se acepta la hipótesis nula y se concluye que no hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables, no influyendo estas estas variables en el estado nutricional según el IMC/E.

Según el indicador nivel de hemoglobina, los factores socioeconómicos frecuencia de embarazo de la madre $p=0.000$, tipo de lactancia materna $p=0.001$, edad gestacional al nacimiento de los niños $p=0.029$, frecuencia de anemia en el embarazo $p=0.000$, peso al nacimiento $p=0.003$, grado de instrucción de la madre $p=0.000$, cantidad de personas que viven en el hogar $p=0.001$, acceso a programas sociales, situación de tenencia de los hijos $p=0.000$, inocuidad del agua que se consume $p=0.000$ condicionan sobre el estado nutricional, ya que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$ por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables, influyendo estas variables en el estado nutricional según el nivel de hemoglobina. Por otro lado, las variables parasitosis $p=0.299$, género del niño $p=0.342$, cantidad de niños en el hogar $p=0.865$ no condicionan sobre el estado nutricional, ya que el valor de probabilidad es mayor que el nivel de significancia $\alpha=0.05$, siendo la prueba estadística no significativa, por lo que se acepta la hipótesis nula y se concluye que no hay una asociación estadísticamente significativa el cual no influyen en el estado nutricional.

RECOMENDACIONES

Desarrollar contenidos mediante estrategias educativas, demostrativas, visitas domiciliarias y seguimiento que permitan a la madre reconocer el estado nutricional de sus hijos e incorporar a su vida diaria adecuadas prácticas alimentarias y sanitarias.

Capacitar al personal de salud en metodologías de actualización de directivas sanitarias como anemia, CRED, alimentación infantil, sesiones demostrativas de inicio de alimentación, desparasitación, higiene y salud, que permitan ofrecer una adecuada consejería a la madre y pueda aplicarla a nivel de su hogar.

Continuar con otros estudios de investigación sobre factores que condicionan la anemia infantil y desnutrición en nuestra región para obtener información a mayor profundidad y ampliar el conocimiento de los problemas actuales para contrarrestar este problema que afecta la salud pública.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reyes Narvaez SE, Contreras Contreras AM, Oyola Canto MS. Anemia y desnutricion infantil en zonas rurales: impacto de una intervencion integral a nivel comunitario. Rev Investig Altoandinas - J High Andean Res [Internet]. 2019 Jul 31 [cited 2023 Sep 17];21(3):205–14. Recuperado de: doi: 10.18271/ria.2019.478
2. Perú- Ministerio de salud. Norma tecnica - Manejo terapeutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puerperas. Minsa [Internet]. 2017 [cited 2023 Sep 17];1. Recuperado de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
3. Amegbor PM, Borges SS, Pysklywec A, Sabel CE. Efecto de los factores socioeconómicos individuales, familiares y regionales y de las PM 2,5 sobre la anemia: un estudio transversal de los países del África subsahariana. Spat Spatiotemporal Epidemiol [Internet]. 2022 Feb 1 [cited 2023 Oct 3];40:100472. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877584521000708>
4. Instituto Nacional de Salud. Anemia en la poblacion infantil del Perú: Aspectos clave para su afronte. Minist Salud [Internet]. 2015 [cited 2023 Sep 17];37(1). Recuperado de: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/ANEMIA_FINAL_v.03mayo2015.pdf
5. Diaz Tena JA, Horna Rubio AJ, Vidal Salinas M, Masias Ponce SK. Anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 36 meses. Rev Iberoam Educ [Internet]. 2021 Dec 2; Recuperado de: <https://www.mendeley.com/catalogue/3fc16b2b-dfdb-309e-a8ba-6d259e2dcd06/>
6. MINSA. Guia de practica clinica para el diagnostico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de primer nivel de atencion [Internet]. 2016. p. 28. Recuperado de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>
7. Carrero CM, Oróstegui MA, Escorcía LR, Arrieta DB. Anemia infantil:

- Desarrollo cognitivo y rendimiento académico. Arch Venez Farmacol y Ter [Internet]. 2018 [cited 2023 Sep 17];37(4). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/559/55963209020/html/>
8. Cuevas-Nasu L, García-Guerra A, González-Castell LD, Morales-Ruan M del C, Humarán IMG, Gaona-Pineda EB, et al. Magnitud y tendencia de la desnutrición y factores asociados con baja talla en niños menores de cinco años en México, Ensanut 2018-19. Salud Publica Mex [Internet]. 2021;63(3):339–49. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34098606/>
 9. López Robles GA, González Hernández N, Prado López LM. Importancia de la nutrición: primeros 1,000 días de vida. Acta Pediátrica Hondureña [Internet]. 2019;7(1). Recuperado de: <https://www.mendeley.com/catalogue/9400cc67-46b0-347a-b8db-61fef4129c88/>
 10. Mazzoni CC, Stelzer F, Cervigni MA, Martino P. Impacto de la pobreza en el desarrollo cognitivo. Un analisis teorico de dos factores mediadores. Liberabit [Internet]. 2014;20(1):93–100. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v20n1/a08v20n1.pdf>
 11. Bocanegra Vargas S. Factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el año 2011 [Internet]. tesis. 2014 [cited 2023 Sep 17]. Recuperado de: http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4174/1/Bocanegra_Vargas_Spassky_2014.pdf.
 12. Ojoniyi OO, Odimegwu CO, Olamijuwon EO, Akinyemi JO. ¿La educación compensa el efecto de la desventaja materna sobre la anemia infantil en Tanzania? Evidencia de un estudio transversal representativo a nivel nacional. BMC Pediatr [Internet]. 2019 Apr 3 [cited 2023 Dec 4];19(1). Recuperado de: </pmc/articles/PMC6446256/>
 13. Gómez-García JA, Rojas-Russell ME, Serrano-Alvarado K, Juárez-Castelán MA, Huerta-Ibáñez A, Ramírez-Aguilar M, et al. Intención de Lactar exclusivamente con Leche Materna: Un Estudio Basado en la Teoría de la Conducta Planeada. Clínica y Salud [Internet]. 2020 Jan 29 [cited 2023 Dec 4];31(1):13–20.

Recuperado de: <https://journals.copmadrid.org/clysa/art/clysa2019a20>

14. Means RT. Deficiencia de hierro y anemia por deficiencia de hierro: implicaciones e impacto en el embarazo, el desarrollo fetal y los parámetros de la primera infancia. *Nutrients* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2023 Dec 4];12(2). Recuperado de: [/pmc/articles/PMC7071168/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37071168/)
15. Vilaplana M. El metabolismo del hierro y la anemia ferropénica. *Offarm* [Internet]. 2001 Apr 1 [cited 2023 Dec 5];20(4):123–7. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-el-metabolismo-del-hierro-anemia-12004009>
16. Sermini CG, Acevedo MJ, Arredondo M. Biomarcadores del metabolismo y nutrición de hierro. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2017 Dec 12 [cited 2023 Dec 4];34(4):690. Recuperado de: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3182>
17. Alvarado CS, Yanac-Avila R, Marron-Veria E, Málaga-Zenteno J, Adamkiewicz T V., Alvarado CS, et al. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. *An la Fac Med* [Internet]. 2022 Mar 29 [cited 2023 Dec 4];83(1):65–9. Recuperado de: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/21721>
18. Gonzales GF, Olavegoya P, Vásquez-Velásquez C, Alarcón-Yaquetto DE. Uso de hemoglobina (Hb) para definir anemia por deficiencia de hierro. *Rev Peru Investig Matern Perinat*. 2019;7(1):37–54. Recuperado de: <https://doi.org/10.33421/inmp.2018108>
19. Stanco GG. Funcionamiento intelectual y rendimiento escolar en niños con anemia y deficiencia de hierro. *Colomb Med* [Internet]. 2007 [cited 2023 Sep 17];38(SUPPL. 1):24–33. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342007000500005&lng=en&nrm=iso&tlng=
20. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2017 [cited 2023 Dec 4];34(4):716–22. Recuperado de:

- http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020&lng=es&nrm=iso&tlng=es
21. Gimeno E. Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional [Internet]. Vol. 22, Offarm. Elsevier; 2003 [cited 2023 Dec 5]. 96–100 p. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-medidas-empleadas-evaluar-el-estado-13044456>
 22. Figueroa pedraza D. Estado Nutricional como Factor y Resultado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus Representaciones en Brasil [Internet]. Vol. 6, Revista de Salud Pública. Instituto de Salud Publica, Facultad de Medicina - Universidad Nacional de Colombia; 2004 [cited 2023 Sep 18]. 140–155 p. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
 23. Gutierrez Segales JD. Caracterización laboratorial en Población Infantil Menor de 5 Años con Desnutrición Severa en Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2007-2017. 2007;1–9. Recuperado de: <https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.03>
 24. Martínez-Hernández R, Fuentes-Cuevas MC. Contraste entre los patrones de crecimiento NCHS y los nuevos patrones OMS, para la población mexicana menor de 5 años en un. Rev Med e Investig [Internet]. 2013;1(2):74–9. Recuperado de: www.elsevier.es
 25. González Jiménez E. Composición corporal: estudio y utilidad clínica. Endocrinol y Nutr [Internet]. 2013 Feb 1 [cited 2023 Dec 5];60(2):69–75. Recuperado de: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1575092212001532>
 26. Montesinos-Correa H. Crecimiento y antropometría: aplicación clínica [Internet]. Vol. 35, www.actapediatricademexico.org Acta Pediátr Mex. 2014. Recuperado de: www.actapediatricademexico.org
 27. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Evaluación del crecimiento de niños y niñas. Argentina [Internet]. 2013;11. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/>

28. Contreras-Pulache H, Mori-Quispe E, Urrutia-Aliano D, Huapaya-Huertas O, Diestra-Ponte J. Aproximación a los niveles de anemia en población pediátrica de una zona urbano-marginal del Callao, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2014;30(2). Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000200035&lng=es.
29. Velásquez-Hurtado JE, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete-Robilliard L, Loyola-Romaní J, Vigo WE, et al. Factores asociados a la anemia en niños menores de tres años en el Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES, 2007-2013. *Biomedica* [Internet]. 2016 [cited 2023 Sep 18];36(2):220–9. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27622483/>
30. Leal LP, Filho MB, de Lira PIC, Figueiroa JN, Osório MM. Prevalencia de anemia y factores asociados en niños de 6 a 59 meses en Pernambuco, Nordeste de Brasil. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2011 [cited 2023 Sep 18];45(3):457–66. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21552753/>
31. Rimachi N, Longa J. Factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo- Centro de Salud Mi Perú-Ventanilla, 2013. *Rev Científica Alas Peru* [Internet]. 2014;1(1). Recuperado de: <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/SD/article/view/423>
32. Alomar M V. Factores de riesgo para anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses de edad en un Centro de Salud de la ciudad de Rosario [Internet]. *Universidad Abierta Interamericana*; 2008. Recuperado de: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC081602.pdf>
33. Serrano G, Abril X. Prevalencia De Anemia Ferropénica En Niños De 1 Fundación Pablo Jaramillo Crespo Año 2010 [Internet]. *Universidad del Azuay. Universidad del Azuay*; 2018. Recuperado de: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4151/1/08718.pdf>
34. INS - CENAN. Estado Nutricional en el Perú 2009-2010 [Internet]. 2011 [cited 2023 Sep 21]. Recuperado de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://web.ins.gob.pe/sites/default>

It/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/Estado_Nutricional_en_el_Perú_2009-2010.pdf

35. Ampuero, Annie Shirley; Martínez, Lucy Jocabeth; Torres AM, Vílchez-Ramírez R. Factores socioeconómicos, demográficos y culturales relacionados con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años. Conoc Amaz [Internet]. 2014 [cited 2021 Dec 14];5(1):15–21. Recuperado de: <https://revistas.unapiquitos.edu.pe/ojs-2.4.8-5/index.php/Conocimientoamazonico/article/view/111>
36. Justes MB, Sánchez-Ramírez CA. Asociación entre los factores demográficos y socioeconómicos con el estado nutricional en niños menores de 5 años en poblaciones rurales de Colima, México. Rev Española Nutr Humana y Dietética [Internet]. 2019 Jun 30 [cited 2021 Dec 14];23(2):48–55. Recuperado de: <https://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/545>
37. Gonzales E, Huamán-Espino L, Gutiérrez C, Aparco JP, Pillaca J. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2015 [cited 2021 Dec 14];32(3):431–9. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26580923/>
38. Dutta M, Bhise M, Prashad L, Chaurasia H, Debnath P. Prevalencia y factores de riesgo de anemia entre niños de 6 a 59 meses en la India: un análisis multinivel. Clin Epidemiol Glob Heal [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2023 Sep 26];8(3):868–78. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398420300531>
39. Daga R. Factores asociados a la lactancia materna exclusiva en el Perú: Análisis de la Endes 2017. Rev Investig la Univ Priv Norbert Wiener [Internet]. 2022;11(1). Recuperado de: <https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/index.php/revistauwiener/article/view/175/109>
40. Barrera Neyra M, Quispesaravia Ildefonso P, Flores Noriega M, Leon Rabanal C. Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de Lima, Perú. Rev Peru Ginecol y Obstet [Internet]. 2020;66(2). Recuperado de:

- <https://www.mendeley.com/catalogue/ead394e0-7e9a-3d3c-8399-02220876de13/>
41. Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2023 Oct 18];34(1):43–51. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28538845/>
 42. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de la Salud Familiar ENDES 2020 Capítulo 8: Salud Infantil. Inei [Internet]. 2021;175–210. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/
 43. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Características de los hogares de madres y padres solos con hijos/as menores de 18 años de edad. 2019;1–52. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1660/libro.pdf
 44. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Características del hogar. Perú Perf Sociodemográfico, 2017 [Internet]. 2018;353–92. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/cap06.pdf
 45. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estado de niñez y adolescencia. Inei [Internet]. 2019;(02):44. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_ninez-y-adolescencia-oct-nov-dic2017.pdf
 46. Miranda M, Aramburú A, Junco J, Campos M. Situación de la calidad de agua para consumo en hogares de niños menores de cinco años en Perú, 2007-2010. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2010;27(4):506–11.
 47. ENDES. Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2015. p. 40–50 Encuesta demográfica y de salud familiar-ENDES. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf



48. Organización Panamericana de la Salud. Washington. 2009. p. 41–4
“Alimentación y Nutrición del niño pequeño: Memoria de la Reunión Subregional de los Países de Sudamérica, 2-4 diciembre 2008. Recuperado de: [https://www.unicef.org/lac/Reunion_Sudamericana_de_Alimentacion_y_Nutricion_del_Nino_Pequeno\(2\).pdf](https://www.unicef.org/lac/Reunion_Sudamericana_de_Alimentacion_y_Nutricion_del_Nino_Pequeno(2).pdf)
49. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Estado de la Niñez en el Perú. Edición. Lima - Perú: 1ra edición; 2011. [Internet]. 2011. 194 p. Recuperado de: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0930/Libro.pdf
50. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Programas sociales ayudarán a reducir los niveles de anemia en el país [Internet]. [cited 2018 Jul 15]. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/midis/noticias/12124-programas-sociales-ayudaran-a-reducir-los-niveles-de-anemia-en-el-pais>

ANEXOS

Anexo 1. CUESTIONARIO

CÓDIGO:

NOMBRES Y APELLIDOS DEL NIÑO:

FECHA DE NACIMIENTO:

EDAD: MESES:

SEXO:

 F M

VINCULO DEL ENCUESTADO CON EL NIÑO:

FECHA T. DE DATOS:

PREGUNTAS A LLENAR DURANTE LA ENTREVISTA:

1. Grado de instrucción de la madre:

- 1) Analfabeto
- 2) Primaria: a) Completo b) Incompleto
- 3) Secundaria: a) Completo b) Incompleto
- 4) Técnica: a) Completo b) Incompleto
- 5) Universitario: a) Completo b) Incompleto

2. Paridad materna:

- a) Nulípara: 1 parto
- b) Multípara: más de un parto
- c) Gran multípara: más de 5 partos

3. Tipo de lactancia:

- a) Lactancia materna exclusiva
- b) Lactancia mixta
- c) Lactancia con formula
- d) Lactancia con leche de vaca

4. Edad gestacional al nacimiento:

- a) Pretérmino: menos de 37 semanas
- b) A termino: 37 a 41 semanas
- c) Postérmino: mayor a 41 semanas



**Anexo 2. FICHA DE CONSENTIMIENTO DEL FAMILIAR (PADRE/ MADRE)
PARA TOMA DE MUESTRA**

Yo,, Padre de familia
Identificado con D.N.I. N.º Y con domicilio en
..... de Nuñoa, de mi menor hijo,
....., **doy la autorización para que se
realice el análisis de hemoglobina para descarte de anemia**

Nuñoa, De..... 2018

DNI N.º.....



Anexo 3. HOJA DE REGISTRO DATOS DEL ESTADO NUTRICIONAL

NOMBRE DEL PERSONAL:

FECHA T. DE DATOS:

CODIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	SEXO	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD		NIVELES DE HEMOGLOBINA			PESO (Kg)	TALLA (Cm)	INDICADORES		Dx. NUTRICIONAL
				Año	Meses	Muestra	Factor De Ajuste	Hg Ajustada por altura			T/E	IMC/E	



APENDICE

Cuadro 1. Cronograma de actividades.

Actividades	Tiempo																						
	2018						2019						2020										
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	
Revisiones Bibliográficas	x	x	x																				
Formulación del proyecto	x	x	x																				
Recopilación Bibliográfica	x	x	x	x																			
Elaboración y Presentación del Proyecto			x	x	x	x																	
Aprobación del Proyecto						x																	
Entrevista para aplicar el cuestionario de Factores de riesgo de anemia en Niños menores de tres años.								x	x	x	x	x	x	x	x	x							
Valorar el Nivel de Hemoglobina de Niños menores de tres años								x	x	x	x	x	x	x	x	x							
Evaluar el Estado Nutricional de los Niños menores de tres años								x	x	x	x	x	x	x	x	x							
Tabulación y Procesamiento de Información																	x	x	x	x			
Presentación y Aprobación del Borrador de tesis.																						x	
Absolución de Observaciones																						x	x
Sustentación																							x

Cuadro 2. Presupuesto.

Rubro	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Alquiler del Espectrofotometro	1	equipo	150	150
Tubos capilares	2	pqt.	7	700
Reactivo	3	Unidad	100	300
Torundas de Algodón	10	pqt.	10	40
Alcohol	4	frascos	7.5	30
Guantes quirúrgicos	40	Unidad	1	40
Recipientes pequeños	8	Unidad	12.5	100
balanza de pie	1	Unidad	300	300
Tallimetro	1	Unidad	70	70
Papel bond	5	Millar	24	120
Lapicero de color azul	100	Unidad	0.5	50
Lapiceros de color rojo	5	Unidad	0.5	50
Lápiz N° 02	2	Unidad	1	2
CD Rum	5	Unidad	2	10
Corrector	2	Unidad	2.5	5
Borrador	2	Unidad	1	2
Fólderres	100	Unidad	1	100
Fotocopias	100	Hojas	100	100
Pasajes		Unidad	500	500
Alquiler de Internet		Horas	375	375
Servicio de digitación		Hojas	100	100
Impresiones	250	Hojas	0.1	250
Alquiler de data display	1	Unidad	50	50
Libro	5	Unidad	30	150
Compra de software	2	Unidad	30	60
personal técnico			200	200
Estadístico			300	300
Imprevistos			500	500
			TOTAL	4654

PRUEBAS ESTADÍSTICAS CHI CUADRADO

A. Relación de variables de salud y estado nutricional

Relación de frecuencia de embarazos de la madre y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,548 ^a	4	,032
Razón de verosimilitud	12,028	4	,017
Asociación lineal por lineal	4,663	1	,031
N de casos válidos	200		

a. 3 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.12.

$0,032 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de frecuencia de embarazos de la madre y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	83,910 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	27,508	10	,002
Asociación lineal por lineal	4,824	1	,028
N de casos válidos	200		

a. 16 casillas (88.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de frecuencia de embarazo de la madre y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	28,626 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	29,723	4	,000
Asociación lineal por lineal	17,459	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 3 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .94.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de características de la lactancia materna y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	22,604 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	28,779	4	,000
Asociación lineal por lineal	2,837	1	,092
N de casos válidos	200		

a. 1 casillas (11.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.76.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de características de la lactancia materna y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	22,401 ^a	10	,013
Razón de verosimilitud	18,555	10	,046
Asociación lineal por lineal	,001	1	,969
N de casos válidos	200		

a. 15 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .09.

$0,013 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de características de la lactancia materna y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,966 ^a	4	,001
Razón de verosimilitud	21,537	4	,000
Asociación lineal por lineal	5,856	1	,016
N de casos válidos	200		

a. 1 casillas (11.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.00.

$0,001 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de características de la edad gestacional al nacimiento de los niños y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	12,784 ^a	4	,012
Razón de verosimilitud	13,881	4	,008
Asociación lineal por lineal	,461	1	,497
N de casos válidos	200		

a. 5 casillas (55.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.40.

$0,012 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de características de la edad gestacional al nacimiento de los niños y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	23,725 ^a	10	,008
Razón de verosimilitud	11,883	10	,293
Asociación lineal por lineal	5,172	1	,023
N de casos válidos	200		

a. 16 casillas (88.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .03.

$0,008 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de características de la edad gestacional al nacimiento de los niños y estado nutricional según nivel de hemoglobina.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,808 ^a	4	,029
Razón de verosimilitud	11,283	4	,024
Asociación lineal por lineal	1,927	1	,165
N de casos válidos	200		

a. 4 casillas (44.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.18.

$0,029 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de anemia en la madre gestante y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	41,460 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	43,857	2	,000
Asociación lineal por lineal	28,648	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 26.32.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de anemia en la madre gestante y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,655 ^a	5	,176
Razón de verosimilitud	9,993	5	,075
Asociación lineal por lineal	3,656	1	,056
N de casos válidos	200		

a. 10 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .47.

$0,176 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de anemia en la madre gestante y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	54,813 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	59,068	2	,000
Asociación lineal por lineal	41,436	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 22.09.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de edad de inicio de alimentación del niño y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	21,919 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	19,772	2	,000
Asociación lineal por lineal	17,547	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.20.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de edad de inicio de alimentación del niño y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,853 ^a	5	,973
Razón de verosimilitud	1,601	5	,901
Asociación lineal por lineal	,058	1	,810
N de casos válidos	200		

a. 10 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .08.

$0,973 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de edad de inicio de alimentación del niño y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	13,087 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	17,539	2	,000
Asociación lineal por lineal	12,947	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 1 casillas (16.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.53.

$0,001 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de parasitosis y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	63,317 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	74,535	2	,000
Asociación lineal por lineal	62,919	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 23.80.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de parasitosis y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,151 ^a	5	,528
Razón de verosimilitud	5,644	5	,342
Asociación lineal por lineal	1,140	1	,286
N de casos válidos	200		

a. 10 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .43.

$0,528 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de parasitosis y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,417 ^a	2	,299
Razón de verosimilitud	2,433	2	,296
Asociación lineal por lineal	,035	1	,851
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19.98.

$0,299 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de peso al nacer y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,646 ^a	2	,098
Razón de verosimilitud	4,182	2	,124
Asociación lineal por lineal	3,735	1	,053
N de casos válidos	200		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.64.

$0,098 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de peso al nacer y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	27,665 ^a	5	,000
Razón de verosimilitud	12,305	5	,031
Asociación lineal por lineal	15,119	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 10 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de peso al nacer y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	11,353 ^a	2	,003
Razón de verosimilitud	9,587	2	,008
Asociación lineal por lineal	8,935	1	,003
N de casos válidos	200		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.06.

$0,003 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

B. Relación de variables socioeconómicas de la familia y estado nutricional

Relación de género y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,038 ^a	2	,981
Razón de verosimilitud	,038	2	,981
Asociación lineal por lineal	,035	1	,852
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 26.60.

$0,981 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de género y estado nutricional según IMC,

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,031 ^a	5	,845
Razón de verosimilitud	2,799	5	,731
Asociación lineal por lineal	,302	1	,583
N de casos válidos	200		

a. 10 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .48.

$0,845 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de género y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,144 ^a	2	,342
Razón de verosimilitud	2,162	2	,339
Asociación lineal por lineal	1,761	1	,184
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 22.33.

$0,342 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de grado de instrucción de la madre y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	128,097 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	145,588	10	,000
Asociación lineal por lineal	11,086	1	,001
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5.04.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de grado de instrucción de la madre y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	37,071 ^a	25	,057
Razón de verosimilitud	26,626	25	,375
Asociación lineal por lineal	,398	1	,528
N de casos válidos	200		

a. 30 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .09.

$0,057 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de grado de instrucción de la madre y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	64,928 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	74,858	10	,000
Asociación lineal por lineal	26,968	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 2 casillas (11.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.23.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de cantidad de niños en el hogar y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	65,520 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	68,291	2	,000
Asociación lineal por lineal	34,273	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 21.56.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de cantidad de niños en el hogar y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,968 ^a	5	,158
Razón de verosimilitud	9,901	5	,078
Asociación lineal por lineal	,139	1	,709
N de casos válidos	200		

a. 10 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .39.

$0,158 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de cantidad de niños en el hogar y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,291 ^a	2	,865
Razón de verosimilitud	,292	2	,864
Asociación lineal por lineal	,253	1	,615
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 18.10.

$0,865 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de número de personas que viven en el hogar y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	59,765 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	65,026	2	,000
Asociación lineal por lineal	59,390	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 24.64.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de número de personas que viven en el hogar y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,775 ^a	5	,238
Razón de verosimilitud	9,000	5	,109
Asociación lineal por lineal	,074	1	,785
N de casos válidos	200		

a. 10 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .44.

$0,238 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

**Relación de número de personas que viven en el hogar y estado nutricional
según nivel de hemoglobina**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	15,121 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	15,237	2	,000
Asociación lineal por lineal	1,879	1	,170
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 20.68.

$0,001 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

**Relación de acceso a programas asistenciales y estado nutricional según talla
edad**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	13,099 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	15,660	2	,000
Asociación lineal por lineal	12,812	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10.08.

$0,001 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de acceso a programas asistenciales y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,166 ^a	5	,674
Razón de verosimilitud	4,252	5	,514
Asociación lineal por lineal	,234	1	,629
N de casos válidos	200		

a. 10 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .18.

$0,674 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de acceso a programas asistenciales y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,761 ^a	2	,034
Razón de verosimilitud	6,957	2	,031
Asociación lineal por lineal	6,637	1	,010
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8.46.

$0,034 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de situación de tenencia de los hijos y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	19,610 ^a	4	,001
Razón de verosimilitud	23,970	4	,000
Asociación lineal por lineal	19,132	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 3 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.92.

$0,001 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de situación de tenencia de los hijos y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	12,810 ^a	10	,235
Razón de verosimilitud	7,771	10	,651
Asociación lineal por lineal	1,991	1	,158
N de casos válidos	200		

a. 15 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.

$0,235 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de situación de tenencia de los hijos y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	24,688 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	25,446	4	,000
Asociación lineal por lineal	13,513	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 2 casillas (22.2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.29.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de características del agua potable y estado nutricional según talla edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	53,052 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	52,787	2	,000
Asociación lineal por lineal	46,941	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9.80.

$0,000 < 0,05$ Por tanto se rechaza la hipótesis nula

Relación de características del agua potable y estado nutricional según IMC

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,233 ^a	5	,816
Razón de verosimilitud	3,958	5	,556
Asociación lineal por lineal	,151	1	,697
N de casos válidos	200		

a. 10 casillas (83.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .18.

$0,816 > 0,05$ Por tanto se acepta la hipótesis nula

Relación de características del agua potable y estado nutricional según nivel de hemoglobina

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	30,908 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	42,431	2	,000
Asociación lineal por lineal	29,409	1	,000
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8.23.

0,000 < 0,05 Por tanto se rechaza la hipótesis nula

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA





Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Elena Yudi Condori Quispe
identificado con DNI 46086433 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"FACTORES SOCIO ECONÓMICOS, ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE
HEMOGLOBINA EN NIÑOS DEL DISTRITO DE NUNOA, MELGAR 2018"

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 27 de DICIEMBRE del 2023


FIRMA (obligatoria)



Huella



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo ELENA YUDI CONDORI QUISPE,
identificado con DNI 46086433 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN,
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ FACTORES SOCIO ECONÓMICOS, ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DEL DISTRITO DE NUÑA, MELGAR 2018 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 27 de DIEMBRE del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella