

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN



TESIS

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA PARASITOSIS INTESTINAL EN
NIÑOS MENORES DE SEIS AÑOS DEL CENTRO POBLADO EL PORVENIR - SUPE
2019.**

PRESENTADO POR:

FRANCO SOCLA, MILDRET YENNEBRY

MORILLO CALDERÓN, JEAN PAUL

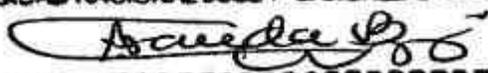
**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
BROMATOLOGIA Y NUTRICION**

ASESORA:

Dra. CARMEN ROSA ARANDA BAZALAR DE TORERO

Huacho – Perú

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ F. SANCHEZ CARRIÓN


Dra. CARMEN R. ARANDA BAZALAR
DOCENTE

ASESOR

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

Dedicado a nuestros padres y familiares, que siempre nos brindaron apoyo incondicional, tanto en el desarrollo de nuestro trabajo como desarrollo profesional, son nuestra mayor inspiración.

AGRADECIMIENTO

Agradecer en primer lugar a nuestro padre,
creador, ya que es, el que guía nuestro
camino.

A nuestros padres, quienes nos depositaron
su confianza y apoyo para el desarrollo del
trabajo.

A nuestra asesora, que siempre nos apoyó,
aconsejó y nos tuvo paciencia.

Índice

RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
<i>1.2.1 Problema General</i>	5
<i>1.2.2 Problemas Específicos</i>	5
1.3 OBJETIVOS	5
<i>1.3.1 Objetivo General</i>	5
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i>	5
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.5 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	7
1.6 VIABILIDAD DEL ESTUDIO	7
MARCO TEÓRICO	9
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	9
2.2 BASES TEÓRICAS	12
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	30
2.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES	31
<i>2.4.1. Hipótesis General</i>	31
<i>2.4.2. Hipótesis Específica</i>	31
<i>2.4.3. Operacionalización de Variables</i>	32
METODOLOGÍA	33
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	33
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	33
3.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
3.5 TECNICA PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	38
RESULTADOS	44
4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS	44
4.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	53
DISCUSIONES	57
5.1 DISCUSIONES DE RESULTADOS	57
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60

6.1. CONCLUSIONES	60
6.2 RECOMENDACIONES	61
FUENTES DE INFORMACIÓN	62
7.1 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	66
01 MATRIZ DE CONSISTENCIA	66
02 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	67
03. INSTRUMENTOS PARA LA VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICO NUTRICIONAL 70	
04 INSTRUMENTOS PARA EL DOSAJE DE HEMOGLOBINA	73
05 INSTRUMENTOS PARA EL ANÁLISIS DE PARASITOSIS INTESTINAL	74

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 año y anemia en menores de 36 meses en la Red de Salud Barranca-Cajatambo.....	28
Tabla 2. Primeras causas de morbilidad en la Red de Salud Barranca-Cajatambo.....	29
Tabla 3. Relación entre el indicador peso para la edad y la variable parasitosis intestinal.....	45
Tabla 4. Relación entre el indicador talla para la edad y la variable parasitosis intestinal.....	46
Tabla 5. Relación entre el indicador peso para la talla y la variable parasitosis intestinal.....	48
Tabla 6. Relación entre el indicador IMC para la edad y la variable parasitosis intestinal.....	49
Tabla 7. Relación entre el indicador anemia y la variable parasitosis intestinal.....	51
Tabla 8. Prueba de Rho de Pearson para el indicador peso para la edad y la variable parasitosis intestinal.....	53
Tabla 9. Prueba de Rho de Pearson para el indicador talla para la edad y la variable parasitosis intestinal.....	54
Tabla 10. Prueba de Rho de Pearson para el indicador peso para la talla y la variable parasitosis intestinal.....	54

Tabla 11. Prueba de Rho de Pearson para el indicador IMC para la edad y la variable parasitosis intestinal.....	55
Tabla 12. Prueba de Rho de Pearson para el indicador anemia (hemoglobina) y la variable parasitosis intestinal.....	55

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Relación entre el indicador peso para la edad y la variable parasitosis intestinal.....	44
Gráfico 2. Relación entre el indicador talla para la edad y la variable parasitosis intestinal.	46
Gráfico 3. Relación entre el indicador peso para la talla y la variable parasitosis intestinal.	47
Gráfico 4. Relación entre el indicador IMC/Edad y la variable parasitosis intestinal.....	49
Gráfico 5. Relación entre el indicador anemia y la variable parasitosis intestinal.....	50
Gráfico 6. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de seis años.....	52

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo relacionar el estado nutricional con la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo, en un grupo de estudio constituida por 41 niños menores de 6 años, con un diseño cuasi experimental transversal y un enfoque cuantitativo. Los resultados obtenidos indicaron que el 17.07% de niños presentaba parasitosis intestinal y el parásito con mayor frecuencia encontrado, fue la *Giardia lamblia*, con un 100% de incidencia. Así mismo, la investigación evidenció, mediante el Rho de Spearman que en el peso para la edad se halló un $Rho=0,370$ que indica relación significativamente en forma directa y de nivel media inferior, la talla para la edad obtuvo un $Rho=0,022$ teniendo relación significativamente directa y muy baja, en el peso para la talla se halló un $Rho=0,292$ siendo su relación significativamente directa y baja, en el IMC para la edad se tuvo un $Rho=-0,034$ teniendo una relación significativamente inversa muy baja, en la anemia se halló un $Rho=-0,042$ siendo su relación significativamente inversa muy baja. Las conclusiones en el estudio fueron que un 17% de niños evaluados tuvieron presencia de parásitos intestinales, relacionándose de manera muy baja con el estado nutricional. La relación entre el peso para la edad y la parasitosis intestinal, si se relaciona significativamente en forma directa, con un coeficiente de correlación de 0,370. La relación entre el peso para la talla y la parasitosis, es significativa y muy baja, con un coeficiente de correlación de 0,292. La relación entre el IMC y la parasitosis tiene una relación muy baja con la parasitosis intestinal, con un coeficiente de correlación de -0,034. La relación entre la talla para la edad y la parasitosis tiene relación significativa pero muy baja, con un coeficiente de correlación de 0,022. La Dimensión Hemoglobina se relaciona con la variable Parasitosis intestinal, con una relación significativamente es inversa muy baja, con un coeficiente de correlación de 0,042. Siendo el parásito que se encuentra con mayor frecuencia es la *Giardia lamblia*.

Palabras Claves: Estado nutricional, Evaluación del estado nutricional, Parasitosis Intestinal, Protozoarias Intestinales, Desnutrición, Antropometría nutricional.

ABSTRACT

The present research work aims to relate the nutritional status with intestinal parasitosis in children under six years of the population center El Porvenir of Supe Pueblo, the sample population consisted of 41 children, with a cross-sectional quasi_experimental design and a quantitative. The results obtained indicated that 17.07% of children had intestinal parasitosis and the most frequently found parasite was *Giardia lamblia*, with a 100% incidence. Likewise, the research evidenced, through Spearman's Rho, that in weight for age a $Rho = 0.370$ was found, which indicates a significant relationship directly and at a lower average level, height for age obtained a $Rho = 0.022$ having a relationship significantly direct and very low, in weight for height a $Rho = 0.292$ was found being its relationship significantly direct and low, in BMI for age there was a $Rho = -0.034$ having a significantly very low inverse relationship, in anemia A $Rho = -0.042$ was found, its significantly inverse relationship being very low. The conclusions in the study were 17% of children evaluated had the presence of intestinal parasites. The relationship between weight for age and intestinal parasitosis, is significantly directly related, with a correlation coefficient of 0.370. The relationship between weight for height and parasitosis is significant and very low, with a correlation coefficient of 0.292. The relationship between BMI and parasitosis has a very low relationship with intestinal parasitosis, with a correlation coefficient of -0.034. The relationship between height for age and parasitosis has a significant but very low relationship, with a correlation coefficient of 0.022. The Hemoglobin Dimension is related to the variable Intestinal Parasitosis, with a significantly low inverse relationship, with a correlation coefficient of 0.042. The most frequently found parasite is *Giardia lamblia*.

Key Words: Nutritional status, Assessment of nutritional status, Intestinal Parasitosis, Intestinal Protozoa, Malnutrition, Nutritional anthropometry.

INTRODUCCIÓN

Los parásitos intestinales en niños prescolares menores de 6 años, es un problema que puede ocasionar a corto y largo plazo enfermedades por mal nutrición, ya que se sabe que muchos de ellos afectan directamente al estado nutricional.

La parasitosis intestinal es muy prevalente a nivel nacional, pero se le da poca importancia pues no tienen complicaciones agudas y al momento, ya que refleja sintomatología a largo plazo entre ellas enfermedades anemia, vómitos, enfermedades diarreicas, bruxismo y otros problemas que podrían generarse, por lo tanto, hoy en día es muy importante el descarte y tratamiento de parasitosis intestinal en este grupo etario. Sin embargo, el acceso al tratamiento de parasitosis intestinal no siempre es asequible o no se da por falta de un descarte correcto, permitiendo la evolución de cuadros clínicos por parasitosis siendo una de las consecuencias más comunes la desnutrición por malabsorción intestinal la cual lleva al déficit nutricional de múltiples nutrientes como el hierro, generando a mediano y largo plazo cuadros de anemia.

Un problema de salud pública presente en nuestro país es la anemia infantil, ya que afecta al 40.1% de menores de 36 meses, siendo uno de los objetivos por resolver con carácter de urgencia. La anemia ferropénica es la más prevalente en este grupo etario y es provocada por la depleción de hierro en los individuos. La anemia tiene graves consecuencias en la primera infancia ya que afecta directamente a un desarrollo normal en la etapa más importante del ser humano, por todo ello el seguimiento del estado nutricional de los menores en etapa preescolar es muy necesaria.

Los efectos que la anemia relacionadas a una mala absorción por parasitosis intestinal puede ocasionar problemas graves y permanentes, ya que si no obtiene la cantidad de oxígeno

transportado por la hemoglobina al cerebro trae con ello que las conexiones nerviosas que el niño genera con intensidad de replicación celular no volverán a ser dadas en otras oportunidades a lo largo pase la edad, de la misma forma otro problema de malabsorción por parasitosis intestinal es la desnutrición crónica infantil , pues al no obtener los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo donde se general secuelas permanentes que se ven reflejados a largo plazo en el peso y la talla .

Otro problema por malabsorción parasitaria es la desnutrición crónica en nuestros menores, pues la competencia por nutrientes entre huésped y hospedador ocasiona un déficit nutricional que se ve reflejado en el crecimiento y desarrollo de quien los posea. Al igual que la anemia , la desnutrición crónica es de carácter multifactorial por lo que debe prevenirse por todos los medios posibles, de lo contrario llega a ocasionar daños permanentes en el crecimiento y desarrollo oportuno de los menores .Si bien es cierto que en las últimas dos décadas se ha logrado reducir en un 21% la desnutrición crónica infantil en nuestro país , no se debe bajar la guardia por pues aún queda una brecha del 12% que no debe ser pasada por alto ante las autoridades sanitarias y personal de salud.

El objetivo del presente trabajo es, relacionar el estado nutricional y la parasitosis intestinal, y así demostrar la importancia que tiene la parasitosis como factor clave en la prevalencia de desnutrición y anemia, en niños menores de 6 años pertenecientes al Centro Poblado El Porvenir del distrito de Supe – Barranca.

CAPITULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

En la actualidad, la parasitosis intestinal se ha convertido en un problema de salud pública a nivel global y está asociada con desnutrición crónica, abortos espontáneos, déficit de micronutrientes, etc. A nivel mundial, se estima que alrededor de 1500 millones de personas, siendo el 24% de la población total, esta diagnosticada con infecciones helmintiasis, que se transmiten por la polución de la tierra, radicando mayormente en los ambientes tropicales y subtropicales, como por ejemplo en África subsahariana, América, China, Asia oriental, siendo en la niñez un riesgo muy preocupante. De 267 millones de niños en etapa preescolar y más de 568 millones en etapa escolar, viven en lugares con mayor riesgo de contagio de estos parásitos. Por tanto, es recomendado el descarte por periodos de tiempo permanentemente. (Organizacion Mundial de la Salud, 2019)

En América del sur y El Caribe de cada tres personas, una, presenta parasitosis por geohelminetos. Siendo los niños con un rango de edad entre los 3-5 años y 6-14 años uno de los grupos de riesgo para contraer esta infección intestinal pudiendo afectar directamente a la nutrición correcta del menor. (Instituto Nacional de Salud Colombia, 2019)

De acuerdo a Hutchinson et al., 1997 citado en (Garaycochea y otros, 2012) Menciona en su estudio realizado en Jamaica, que, “Los niños con mayor tasa de infección parasitaria, anemia y menor peso eran quienes tenían el peor desempeño escolar” esto quiere decir que posiblemente exista una relación directamente proporcional con la parasitosis y los problemas de malnutrición. (Garaycochea, y otros, 2012)

La Organización Panamericana de la Salud, valoró que, en nuestro país, existen por lo menos tres millones de niños en edad escolar expuestos a sufrir infecciones por geohelminetos. Siendo, la anemia y desnutrición crónica, consecuencia de la reducción de hierro en la sangre en los niños y adultos. (Espinoza, 2018)

(Pino & Rinaldo, 2016) señalan que, en Perú, se ha hallado una alta incidencia de parasitosis que sobrepasan al 60%, lo que demuestra, que nuestro país no es una excepción a este problema de salud pública. Un dato muy interesante señala que, “Los protozoarios abundan en la costa y sierra, mientras que los helmintos están más presentes en la selva”. Así se puede inferir que en las ciudades costeras del Perú la incidencia de protozoos intestinales, como la *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica*, son las más comunes a la hora de realizar descartes parasitarios.

En nuestro país se viene presentando este problema hace muchos años, pues somos un país en vías de desarrollo, así las especies más comunes encontradas al diagnosticar parasitosis son *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, *Ancylostoma duodenale* y *Necator americanus*. Entre los protozoarios hallados con mayor frecuencia tenemos, *Blastocystis hominis*, *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica*. (Garaycochea & Beltran, 2018)

Un estudio realizado sobre “La Prevalencia de parásitos intestinales en niños de diferentes niveles de educación del distrito de San Marcos, Ancash, Perú 2010” reportó que el 65 % de alumnos, ha sido vector de algún parásito intestinal, de un grupo de estudio de 1303 niños, de los 3 distintos niveles educativos del distrito de San Marcos. Siendo prevalente el hallazgo de helmintos transportados por la tierra como *A. lumbricoides* y protozoarios como *Entamoeba coli* y *Giardia lamblia*. Jacinto et al. (2012)

De acuerdo al Instituto Nacional de Salud (2018) en un estudio realizado a 4 provincias del departamento de Lima se halló altas tasa de infecciones parasitarias, resaltando ser un problema de salud pública. De la prevalencia parasitaria encontrada, la de mayor incidencia fue la *Giardia lamblia* (Garaycochea & Beltran, 2018)

Un estudio en la comunidad de Potao-Barranca indicó una alta prevalencia de parasitosis intestinal con resultados mayores al 50%. Siendo los más incidentes la *Giardia lamblia* con un 66% y *Enterobius vermicularis* con 27.7% en niños de edad preescolar y escolar, lo cual permite reflexionar con lo citado anteriormente por (Pino & Rinaldo, 2016) que los parsitos microscopicos como la *Giardia Lamblia* son mas prevalente en sectores de la costa. De ese modo se deduce la existencia de una alta prevalencia de parasitosis intestinal en la población infantil dentro de la provincia de Barranca. (Diaz, Sanchez, Polo, & Ponte, 2013)

Entre las prioridades del Plan Operativo Institucional de la Red de Salud Barranca - Cajatambo en el 2018, se encuentran las enfermedades por infección parasitaria, pues son causantes de enfermedades diarreicas agudas y como consecuencia, desarrollo de desnutrición crónica infantil. Son los distritos de Pativilca y Supe Pueblo, de la provincia de Barranca, junto a otros distritos de la provincia de Cajatambo, los obtuvieron una prevalencia media de 14.2% de parasitosis intestinal. (Red de salud Barranca - Cajatambo, 2018)

Los indicadores de salud de la periferia de Supe, indica que la población infantil aun cuenta con prevalencia de problemas de mal nutrición, como anemia y desnutrición crónica infantil (DCI). Un informe de la Dirección Regional de Salud – Huacho, describe la situación epidemiológica de los grupos vulnerables del distrito de Supe Pueblo dando los siguientes resultados: Niños menores de 5 años con anemia y desnutrición crónica infantil con un 24.0% y 32.6% respectivamente.

Menciona además un reporte de enfermedades diarreicas agudas (EDAs) con un 25.0%.
(Coordinador de actores sociales Meta 04, 2019)

En el primer periodo del Programa de Vaso de Leche (PVL) de Supe Pueblo (mayo - julio 2019) se evaluó los niveles de hemoglobina de los niños pertenecientes al programa, donde se obtuvieron como resultados que, el 15% de los niños presentó incidencia de anemia y el 26% riesgo de anemia en un muestreo de niños evaluados. Así mismo indica que en las zonas rurales de supe y zonas en pleno desarrollo urbano, se abastecen de agua mediante, pozos y piletas públicas; y algunas viviendas no cuentan con servicios de saneamiento, empleando así letrinas y pozos ciegos. Todo ello puede generar focos infecciosos por consiguiente la aparición de infecciones parasitarias. (Eguilas, 2019)

En el Centro Poblado El Porvenir presenta una gran cantidad de viviendas. que no tienen acceso a un correcto abastecimiento y saneamiento de agua y desagüe, siendo uno de los centros poblados más propensos a enfermedades infecciosas.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional: valoración antropométrica nutricional y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo?
- ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional: niveles de hemoglobina y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo?
- ¿Cuál es la prevalencia de niños parasitados menores de seis años en el Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo?
- ¿Qué tipo de parásitos se encontrarán en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Relacionar el estado nutricional con la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Relacionar el estado nutricional: valoración antropométrica nutricional y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.

- Relacionar el estado nutricional: niveles de hemoglobina y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.
- Evaluar la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.
- Hallar el tipo de parásitos con mayor presencia en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La parasitosis y el estado nutricional en los niños, son uno de los problemas más graves que afecta a la sociedad peruana, no solo por la vulnerabilidad de los mismos, o la exposición latente a parásitos en las zonas rurales de Lima, sino por sus consecuencias a futuro. Los primeros años de vida son esenciales para el desarrollo de las áreas psicomotor, afectivo, social y cognitivo. Este último muy relacionado al tipo de enseñanza-aprendizaje que pueda tener el infante, por lo tanto, un óptimo desarrollo de esta área será determinante, para una exitosa adaptación al medio educativo; así mismo también al tipo de alimentación que se le pueda brindar, con la finalidad de tener una dieta rica en nutrientes que aporten los componentes necesarios para el desarrollo de su organismo. Son varios los factores que pueden obstaculizar el óptimo desarrollo de éstas áreas como el factor socio-económico, cultural, ambiental, entre otros los cuales, a criterio del investigador se tomará este último en gran medida, puesto que las cifras de prevalencia de parasitosis en muchas zonas de nuestro país son alarmantes y deben tomarse las correcciones necesarias, para poder contrarrestar estas exposiciones, a todo tipo de parásitos, en personas vulnerables como madres gestantes, lactantes, ancianos e infantes, dónde estos últimos vendrían a conformar el futuro de nuestro país en sus diferentes tipos de mercados y competencias.

Por lo tanto, la importancia del presente trabajo de investigación radica en la utilidad de los resultados, tanto para el ministerio de salud, como para profesionales del sector salud y a la población en general.

La información y resultados obtenidos, va dirigido a poblaciones específicas, con la finalidad de que el gobierno desarrolle acciones preventivas, sobre dichas prevalencias de parasitosis intestinal, que se puedan suscitar en la niñez de las zonas rurales de nuestro país.

1.5 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

- **Lugar:** Centro poblado El porvenir
- **Distrito:** Supe Pueblo
- **Provincia:** Barranca
- **Región:** Lima Provincias

Los resultados obtenidos en esta investigación solo se limitan al Distrito de Supe, Centro poblado El porvenir.

1.6 VIABILIDAD DEL ESTUDIO

Como gestores de empadronamiento del PVL de la Municipalidad Distrital de Supe Pueblo, se tuvo la facilidad para realizar el presente estudio, hacia los beneficiarios perteneciente a los Comités de Vaso de Leche (COVAL) del Porvenir Alto y Porvenir Bajo ubicados en el centro poblado El Porvenir de Supe. Con la autorización de la responsable de la Sub Gerencia de programas sociales y alimentarias.

1.6.1 Viabilidad Económica

Se dispone del presupuesto para la investigación, que permite costear puntos importantes del estudio, como los exámenes parasitológicos en laboratorio y hemoglobina, la elaboración de formatos para recolección de datos y así entre otros puntos a tratar.

1.6.2 Viabilidad Técnica

Se cuenta con los instrumentos para la recolección de datos (Ficha socioeconómica) desarrollada por la Municipalidad Distrital de Supe Pueblo, además del inventario correspondiente para el desarrollo correcto de empadronamiento a los beneficiarios. De la misma forma, se dispone el directorio de todas las presidentas de los comités de vaso de leche, lo que facilita la ubicación y coordinaciones previas a dicha actividad. El equipo de empadronamiento consta de tres gestores de empadronamiento, un coordinador de empadronamiento y un agente de serenazgo, que se encarga del transporte. Así mismo, con el Apoyo del personal técnico del Puesto de Salud El Porvenir.

1.6.3 Viabilidad operativa

Se cuenta con la autorización de los padres de familia o apoderados del grupo de estudio, para los procedimientos que se van a realizar en el transcurso de la investigación, ya que previamente se les brindará la información necesaria sobre el trabajo de investigación, así como un acta de consentimiento para la autorización por parte de los padres de familia y apoderados.

De igual manera mediante previo diálogo se concretará la aceptación de la Sub Gerente de Programas Alimentarios para proseguir con el estudio, así se obtiene el acceso a la base de datos de todos los COVAL, necesarios para proseguir con el proyecto.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Nacionales

Sánchez & Vincés (2019) en su estudio realizado en Casa Blanqueda, Tumbes “Parasitosis intestinal y el estado Nutricional en los estudiantes de 3 y 4 años de la Institución Inicial Nro 018 “Casa Blanqueda” Tumbes 2019, tuvieron como objetivo determinar la relación entre la Parasitosis Intestinal y el Estado Nutricional, con un enfoque cuantitativo - experimental y de diseño correlacional, transversal. Su población muestral fue de 30 estudiantes. En los resultados nos indican que, hubo una alta prevalencia de parasitosis intestinal, con un estado nutricional normal, obteniéndose al Quiste *Giardia lamblia* como parásito con mayor incidencia. El trabajo realizado, mostró por medio de la prueba estadística Chi – cuadrado de Pearson (χ^2) que las variables Parasitosis Intestinal y Estado Nutricional no estuvieron relacionados significativamente.

Gallegos (2017), en su estudio sobre “Prevalencia de parasitismo intestinal y su influencia en el estado nutricional de los niños de la institución educativa primaria “20 de enero” N° 70621 de la ciudad de Juliaca – 2015” donde se obtuvo que un 52.99% presentó incidencia de parasitosis intestinal, identificándose las especies parasitarias: *Giardia lamblia* en 38.03%, *Hymenolepis nana* en 16.90%, *Trichuris trichiura* en 11.27%, *Blastocystis hominis* en 9.86%, *Entamoeba histolytica* en 8.45%, *Ascaris lumbricoides* en 7.04%, *Entamoeba coli* en 7.04%, y *Balantidium coli* con 1.41%. La evaluación antropométrica demostró que, el 50% tenía bajo peso, el 46.27% se encontraba en estado normal, el 2.99% sobrepeso y el 0.75% obesidad. Llegando así a la conclusión de la existencia de una relación significativa entre las variables parasitismo intestinal y estado nutricional ($P < 0.001$).

Zapata (2018), en su estudio sobre “Prevalencia de parásitos intestinales y su relación con el estado nutricional en niños de la Institución Educativa Juan Pablo II Paita, Piura, Perú; en los meses de abril - setiembre 2018” el cual tuvo como objetivo la determinación de la prevalencia de parásitos intestinales y su relación con el estado nutricional de los niños de la I.E Juan Pablo II, Paita, Piura, Perú en los meses abril – setiembre 2018. Se tenía una muestra de 215 estudiantes de de 3, 4 y 5 años; el procedimiento para la obtención de la muestra fecal de los niños fue mediante su recolección por tres días seguidos. Las muestras se conservaron en formol al 10% y analizaron por un examen directo de lugol. Los resultados indicaron una prevalencia de 53.07% de parasitosis intestinal, donde 7.9 % eran niños de 3 años, el 21.9% eran niños de 4 años y el 23.3% eran niños de 5 años, así mismo se obtuvo que los parásitos hallados con mayor incidencia fueron, *Giardia lamblia* con un 40.4%, *Blastocystis hominis* con un 28.9%, *Entamoeba coli* con un 19.3%, *Hymenolepis nana* con un 7%, *Enterobius vermicularis* con un 2.6%, *Entamoeba histolytica* con un 0.9% y *Ascaris lumbricoides* con un 0.9%. Para conseguir el estado nutricional se utilizaron indicadores como peso, talla e IMC para la edad de cada niño, encontrándose un 31.6% con bajo peso; 44% en estado adecuado; 10.5% con riesgo de sobrepeso y el 14% con sobrepeso. Concluyendo así que existe influencia significativa de la parasitosis en el estado nutricional de los niños donde se encontró que del 89% de escolares que presentaban bajo peso, estaban parasitados.

2.1.2 Internacionales

Reyes & Velasco (2018) en su estudio sobre “Influencia de la parasitosis intestinal en el Índice de masa corporal y rendimiento escolar en alumnos de primero y segundo grado (Ciclo 2017-2018) de la primaria “Prof. Isaías Q. Domínguez”, Temoaya, México; tuvieron como objetivo determinar si la parasitosis intestinal influye en el índice de masa corporal y rendimiento escolar, donde los resultados antropométricos arrojaron una media en peso de 22.9kg y en estatura

de 1.17, datos que fueron usados para determinar clínicamente el estado de nutrición por el índice de masa corporal, donde no se encontraron alumnos con desnutrición, en contraste con 15 casos (23.8%) en sobrepeso, 8 hombres (12.7%) y 7 mujeres (11.1%) y 7 casos (11.1%) en obesidad 5 hombres y 2 mujeres, en relación con la presencia de parasitosis se encontró una $P > 0.05$, punto desfavorable a la hipótesis, negando su influencia de la patología y el estado de nutrición, concluyendo así que, la parasitosis intestinal no influye en el índice de masa corporal y rendimiento escolar en los alumnos de primero y segundo grado.

Vinueza (2014) en su estudio sobre “Influencia de la parasitosis en el estado nutricional de niños en etapa escolar de 5-12 años de la escuela La Libertad en la comunidad de Tanlahua” con el fin de establecer la relación estado nutricional, prácticas de higiene y parasitosis, se trabajó con 76 muestras de heces que fueron analizadas en laboratorio; así también se obtuvo el estado nutricional mediante antropometría (peso, talla) usando indicadores como, peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E) del Ministerio de Salud Pública. Los resultados indicaron una elevada incidencia de parasitosis, siendo los más prevalentes los protozoarios. Aproximadamente la mitad de la población muestral se encuentra en estado normal, siendo un porcentaje relativamente alto de bajo peso (16,8%), riesgo de bajo peso (14,7%), baja talla (6,3%) o riesgo de baja talla (16,8%).

Cardozo & Samudio (2017), en su estudio sobre “Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos” señala que la prevalencia global de parasitosis fue de 53% de 184 escolares seleccionados de 202, siendo superior en las niñas (54%). Se halló mayor prevalencia de monoparasitosis (27,2%), y menor prevalencia (6%) a helmintos. *Giardia lamblia* (35,3%) *Blastocystis hominis* (33,7%), siendo *Hymenolepis nana* (6%) la única especie de helminto hallada. No se encontró relación entre la parasitosis y el estado nutricional, pero si con el desempeño escolar, teniendo un promedio significativamente menor los niños parasitados (3,3

$\pm 1,1$) que los no parasitados ($3,8 \pm 1,0$). Concluyendo así que los escolares presentaron un bajo rendimiento escolar y una elevada incidencia de parasitosis.

Gaviria, Soscue, Campo-Polanco, Cardona, & Galván (2017), En su investigación sobre “Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015” indica que, de 63 niños del resguardo, se obtuvo una prevalencia de parasitosis intestinal de 95,2%, anemia de 21,0% y desnutrición crónica de 35,5%. No se halló relación estadística entre los resultados y las condiciones sociodemográficas y sanitarias, pero se obtuvo alta prevalencia de factores de riesgo para los tres eventos, como baja escolaridad de los padres, baja disponibilidad de acueducto y alcantarillado, y una elevada morbilidad sentida. Concluyendo así que la comunidad indígena tuvo alta incidencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición, que indican un alcance práctico para la orientación de los programas de salud indígena; la exploración de asociaciones necesita un tamaño de muestra más grande que puedan asegurar una mayor fuerza estadística en los resultados.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Estado Nutricional

2.2.1.1 Anemia. Es una enfermedad que representa el problema de salud y nutrición pública más extendido del mundo, donde 2 000 millones de personas (30%) de la población mundial, presenta un nivel de anemia. Aunque la anemia afecte en un mayor grado a los países en vía de desarrollo, los países desarrollados también presentan incidencia de esta afección. Se considera como grupo vulnerable a las mujeres gestantes y niños, según el Colegio Médico del Perú (2018).

En las últimas décadas se han realizado estudios, indicando que una baja concentración de hierro en sangre, afectaría de forma permanente el desarrollo cognitivo de los niños en crecimiento.

2.2.1.1.1 Anemia Infantil en Perú. La anemia se considera un problema de salud pública, originado por bajas concentraciones de hemoglobina (hierro) en la sangre, afectando a la población en general, pero agravándose en situaciones de pobreza o pobreza extrema, debido a la escasez de alimentos, un sistema inadecuado de saneamiento, déficit en prácticas de higiene y la insuficiente información sobre la alimentación saludable.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INEI), mediante la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2019, la incidencia de niños menores de 36 meses es de 40.1%, estando los mayores índices en la sierra con un 48,8%, la selva con un 44.6%, la costa con un 37.5% y Lima Metropolitana con un 30.4%, según la zona habitada, la prevalencia se halla en la zona rural (49%) contrastándose con la zona urbana, que presentó menor incidencia (36.7%).

El mayor punto de alcance de la anemia fue en Puno (69,9%), seguido de Cusco (57,4%), Huancavelica (54,2%), Ucayali (53,7%), Loreto (53,0%), Junín (52,6%), Madre de Dios (51,4%) y Pasco (50,2%). Siendo las zonas con menor prevalencia de anemia Cajamarca (28,7%), Lima Provincias (29,8%), Tacna (32,7%), Moquegua (33,2%), Arequipa (33,9%) y La Libertad (34,2%).

2.2.1.1.2 La Anemia Infantil como problema de Salud Pública en Perú. La anemia es un agobio estructural que se marca debido a las desigualdades económicas, sociales y culturales, manifestándose en carencia, inestabilidad de las condiciones de la residencia, entre otros factores. Todo ello atenta en el crecimiento y desarrollo óptimo de los niños y las niñas.

Según el Colegio Médico del Perú (2018), se estima que la anemia infantil en el Perú se asocia al déficit de hierro en la alimentación, teniendo un mayor impacto en los niños pre escolares y las gestantes. Así mismo menciona que, cuando en una población, la prevalencia de anemia supera el 40%, se afirma que todo el grupo etario tiene un nivel de deficiencia en las reservas de hierro, considerándose un problema de Salud Pública que ha de ser tratado de inmediato. Por esa

razón, el estado, mediante su Política General de Gobierno del 2018, se proyectó a reducir del 43% en 2017 al 19% en 2021, considerándose aun una meta alejada, según los resultados actuales.

2.2.1.1.3 Determinantes Sociales de la Anemia. Uno de los principales problemas en el país, por el cual los niños presentan cuadro de anemia, es la falta de acceso a alimentos de origen animal, que son ricos en hierro, debido a su costo y disposición; por otro lado, teniendo la desinformación por parte de la familia, los lleva a alimentarse con insuficiencia en muchos nutrientes, entre ellos, el hierro. La falta de educación de buenas prácticas de manipulación también representa un riesgo, debido a las infecciones que se producen a partir de ellas, que podría desencadenar en primera instancia desnutrición, seguido por un diagnóstico de anemia. Colegio Médico del Perú (2018)

2.2.1.2 Desnutrición

2.2.1.2.1 Desnutrición Crónica Infantil en Perú. (Macroconsult, 2018) menciona que la desnutrición crónica infantil, es la condición donde el niño presenta un talla menor a la estimada para su edad, reflejando las consecuencias de una alimentación deficiente prolongado, así como también cuadros de diarrea o infecciones respiratorias.

De acuerdo al ENDES (2019), el 12.2% de niños menores de 5 años presentó desnutrición crónica infantil, evidenciando mayor prevalencia en el área rural (24.5%), así como una baja incidencia en el área urbana (7.6%). También se demostró que, solo se redujo 2.4 puntos porcentuales en el periodo de 2014-2019. Siendo las regiones con mayor prevalencia donde hay mayor casos de precariedad, como Huancavelica (30,7%), Cajamarca (25,6%), Loreto (23,7%) y Huánuco (19,4%).

Ante este entorno, el estado ha redefinido su política en torno a las necesidades de salud pública existentes. Para ello ha diseñado la táctica donde compromete a los programas sociales

multisectoriales y distintos organismos para desarrollarlos, para contribuir con los problemas infantiles más alarmantes (desnutrición crónica infantil y anemia). Así por ejemplo se encuentra el Programa Articulado Nutricional (PAN), el cual delimita a las actividades primordiales con respecto a una buena alimentación, a través de una gestión municipal por resultados, también tenemos a el Programa Integral de Nutrición (PIN), que tiene como finalidad otorgar raciones alimentarias a una variedad de centros poblados, así como la capacitación nutricional a las comunidades. Beltrán & Seinfeld (2014)

Asi mismo, viene elaborando el Plan para la prevención de la anemia en distritos focalizados del Programa Juntos, el cual mediante estrategias focalizadas (visitas domiciliarias, acciones colectivas, actividades comunicacionales) dirigidas a las zonas con mayor impacto de desnutrición crónica infantil y anemia, realizara un estudio de campo para evaluar el impacto que genera ante estos dos flagelos en salud pública. Macroconsult (2018)

2.2.1.2.2 Antropometría Nutricional. Es el estudio de las medidas somáticas, las cuales son usadas para comparar las dimensiones de los individuos, con patrones establecidos por media poblacional. Es muy ventajosa por la sencillez en la recolección e interpretación de los datos obtenidos, es un método muy viable, no invasivo y aplicable para las dimensiones anatómicas, así mismo, se puede valorar la evolución del estado de salud y nutrición a través del tiempo gracias a estas medidas. Tovar, Navarro, & Fernández (1997)

La importancia de la antropometría nutricional a nivel de salud pública radica, entre otras más, que, es una aplicación sencilla de tamizaje para la población, además de su bajo costo. (...) Existen tres índices antropométricos más empleados, siendo estas: la talla para la edad, el peso para la talla y el peso para la edad. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF (2008)

Indicadores Antropométricos. Según Fuentes (2007) la antropometría se describe como los métodos más empleados para la práctica clínica, en donde se tiene como objetivo el cálculo de las reservas energéticas de una persona saludable o enfermo. A través de las medidas de los pliegues cutáneos y dimensiones antropométricas en distintos puntos del cuerpo, se usa para obtener la densidad corporal y hallar el cálculo de la masa corporal y sus componentes.

a) Índice de masa corporal para la edad. El índice de Quetelet o Índice de la Masa Corporal (IMC) es un valor que se obtiene al dividir el peso en kilogramos entre la talla en metros elevado al cuadrado de un individuo ($IMC = \text{kg}/\text{m}^2$). Este índice nos proporciona una información de sus dimensiones y nos permite conocer el estatus del estado nutricional de manera global. Ramírez, Negrete, & Tijerina (2012)

b) Peso Corporal. Según Canda (2012) describe al peso corporal como la fuerza con la que los cuerpos son atraídos hacia el centro del planeta por la misma gravedad predeterminada. En el campo de la salud, el peso es utilizado para medir el crecimiento y desarrollo, con ello el estado nutricional (obesidad y malnutrición).

c) La estatura (talla de pie). Se define como la dimensión que existe en la distancia que hay entre la cúspide y la base donde está ubicada la persona. Esta puede determinarse empleando el estadiómetro. Muy empleado en salud para evaluar crecimiento y desarrollo. Gonzalez & Ceballos (2003).

La medida es realizada con el infantómetro o estadiómetro según qué entidad lo prestezca o sea conveniente, desde el segundo año de edad. Para ello se debe tener en cuenta algunas condiciones como por ejemplo se debe estar descalzo y vestir poca ropa para apreciar las dimensiones del cuerpo. Abeyá, Calvo, Duran, Longo, & Mazza (2009)

d) Longitud. La longitud acostada se mide con el pediómetro hasta el día anterior al segundo año cumplido, o en caso de no poder ponerse en posición erguida. Es necesario la ayuda o asistencia de un personal de salud junto a la madre o apoderado. De esta forma, con el individuo acostado sobre una superficie lisa, se procede a realizar la medida, con la cabeza tocando la cabecera, asegurándose de tener una posición fija, es recomendable medir dos veces y hallar la media. Abeyá et al. (2009).

Los Índices Antropométricos. Los índices antropométricos son valores estándares que proporciona las entidades u organizaciones que llevan el estudio de las medias poblacionales con respecto a su crecimiento y desarrollo, a nivel media o estándar. Así, gracias a ellas podemos dar un diagnóstico de la situación del estado nutricional de los individuos mediante sus medidas antropométricas. Aplicar los índices antropométricos es los menores de edad es muy importante ya que nos permite reconocer el estado nutricional mediante un seguimiento de las medidas antropométricas y al relacionar estas se conocen los diagnósticos.

Se llama desnutrido al niño que está por debajo de 2 desviaciones estándar de la mediana de las curvas de referencia predeterminadas, por las tablas de índices antropométricas elaboradas por la Organización Mundial de la Salud. La desnutrición aguda es cuando el peso para la talla (P/T) es menor a -2 DE de la mediana. De la misma manera, el retraso del crecimiento o desnutrición crónica es cuando la talla para la edad (T/E) es inferior a -2DE de la mediana. Ministerio de Salud (2012).

Tablas/curvas de Referencia. El diagnóstico antropométrico se halla gracias a los índices antropométricos de los sujetos, teniendo a una población normal como referencia (Población estándar). Estas referencias se varían cuantitativamente según los factores como la edad y sexo. Estas tablas de crecimiento y desarrollo son muy importantes hoy en día, para lograr un

buen seguimiento en todos los grupos estarios y son empleados por distintas entidades públicas de Salud. Abeyá et al. (2009).

a) Peso / talla. Este índice antropométrico tiene amplia disponibilidad de equipos sencillos y precisos, además tienen un buen grado de aceptación en los niños evaluados. Diagnostica mediante su evaluación la desnutrición aguda. Este índice se puede emplear tanto a los individuos sanos como enfermos o postrados con algunas técnicas adicionales. Castillo & Zenteno (2004).

b) Talla para la edad. Este índice logra el diagnóstico de la desnutrición crónica y nos da en su caso el inadecuado crecimiento o talla baja para la edad. Es adecuado para menores de edad o individuos en pleno crecimiento, el resultado obtenido se compara con un patrón o tablas de referencia donde finalmente se consigue el diagnóstico. Castillo & Zenteno (2004).

Indica el crecimiento progresivo en relación con la edad cronológica y sus déficits se relacionan con alteraciones acumulativas de largo en estado nutricional del menor. Abeyá et al. (2009).

c) Peso para la edad. Según Abeyá et al. (2009) este indicador revela la masa corporal obtenida con respecto a la edad alcanzada.

Este indicador muestra el riesgo de desnutrición global en menores de cinco años, siendo de mucha importancia en los programas de seguimiento nutricional. Castillo & Zenteno (2004).

2.2.1.2.3 Consecuencias de un Mal Estado Nutricional. Ocurre cuando se presentan desordenes entre requerimientos de nutrientes y su ingesta, manteniéndose en un estado prolongado, allí es donde se desarrollan múltiples patologías, desde leves hasta graves, donde pone en riesgo un óptimo crecimiento y desarrollo en menores, adultos y adultos mayores. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2003)

Trastornos Nutricionales Por Defecto. Según Fuentes (2007) se puede tener causas directas a la alimentación, cuando esta es no es adecuada, para las condiciones que la requiere o también como consecuencia de problemas de salud agudas o crónicas; cuando actúan en un tiempo breve, las consecuencias se reflejaran sobre el almacenamiento de energía (tejido graso) y cuando se prolonga, esta misma situación se ve implicado en el músculo, manifestándose como adelgazamiento ya que se emplean los aminoácidos como fuente de energía. Todo ello, además, implica mucho con el desarrollo normal en menores de edad pues al estar en crecimiento no se deben emplear reservas musculares, debido a que crearan un efecto de bajo peso para la edad generando un estado de nutrición no deseado.

a) Desnutrición. Es descrita como un problema que se produce por una inadecuada alimentación en balance al ingreso y salida energética y nutrimental. Las personas desnutridas suelen presentar un peso no adecuado (bajo peso) y en los menores se presenta un retardo en el crecimiento y desarrollo del cerebro. Así mismo, la desnutrición es causante de un bajo rendimiento del sistema inmunológico antes infecciones y aumenta el riesgo de morbilidad. En estudiantes también se refleja con la poca capacidad cognitiva y por ende poco rendimiento escolar y bajas calificaciones, así se puede decir que la desnutrición es un problema en muchos niveles. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2003)

b) Marasmo. Desnutrición energética de gravedad, de instauración crónica acompañada de un estado exagerado de delgadez, se caracteriza por la disminución de las reservas grasas, en plasma los niveles de proteínas se mantienen en rangos normales, aunque se acompañe de cierta depleción del tejido muscular ya que también suele emplearse los aminoácidos que lo conforman como sustrato energético. Wanden, Camilo, & Culeb (2010)

c) **Kwashiorkor.** Suele presentarse cuando se deja de lado la ingesta de proteínas, es relativamente mayor, que la reducción global de calorías. Ésta asociado a pérdidas masivas de proteínas del compartimento visceral del organismo (sobre todo del hígado); hay un repuesto relativo del músculo y del tejido adiposo. El punto más resaltante de este problema es la hipoalbuminemia la cual produce un edema generalizado que puede confundir la pérdida de peso. La sintomatología del individuo es acompañada además de apatía, decaimiento y anorexia. Así mismo es la aparición de infecciones leves a moderadas. Mitchell, Kumar, Abbas, & Aster (2017).

d) **Caquexia.** Es el estado de extrema desnutrición producido por enfermedades crónicas y degenerativas. El llamado síndrome de anorexia-caquexia es muy común en pacientes oncológicos, la causa de este problema es multifactorial, sin embargo, los factores tumorales y las citoquinas parecen acelerar la degradación de reservas energéticas y proteicas, reflejándose en quienes la padecen con una pérdida de peso y estado nutrición en déficit extremo. Wanden, Camilo, & Culeb, (2010).

e) **Anemia nutricional.** Es aquel tipo de anemia que se genera por una mala alimentación relacionado al hierro, pues no todos los alimentos tienen el mismo proceso digestivo y es allí donde otros sub factores pueden llegar a interferir como la malabsorción, parasitosis enteral, quelación de sustrato etc. La anemia produce muchos síntomas que resaltan al exterior (observables) como, desánimo, irritabilidad, agotamiento, reduce la acción del sistema inmunológico, el rendimiento académico y laboral. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2003).

2.2.2 *Parasitosis Intestinal*

2.2.2.1 **El Perú y La Parasitosis.** En Perú, un país en pleno desarrollo, los problemas de parasitosis no están fuera de lo común, es muy normal que exista la evidencia de

múltiples estudios sobre prevalencia de parasitosis intestinal donde se indique las altas incidencias de estos, así entonces se ha convertido en uno de los problemas de salud pública más comentada en los últimos años es la parasitosis intestinal pues está dentro de las 10 primeras causas de defunción, siendo las de bajos recursos e inadecuadas condiciones ambientales los principales afectados. La parasitosis intestinal es un problema muy común y no solo en nuestro país, pues la transmisión de quistes y huevecillos, mediante la exposición del medio ambiente, aumenta las probabilidades de contraerla. Asimismo, existen múltiples factores que pueden acelerar la adquisición de ellas como las condiciones sanitarias, inocuidad alimentaria, vectores zoonóticos, etc. De La Cruz, Wetze, Cardenas, Velasquez, & Correa (2018).

Parasitosis intestinal en niños atendidos en un establecimiento de salud rural de Cajamarca, Perú. En Perú se considera que existe prevalencia de parasitosis, siendo las zonas de más bajos recursos (rurales), donde se manifiesta en mayor proporción. Una investigación en la zona rural de Cajamarca, donde buscaba la determinación de la prevalencia y etiología de la parasitosis en niños menores de 11 años que se atendieron en el Centro de Salud La Ramada, provincia de Cutervo donde, obtuvo una elevada presencia de parasitismo intestinal (68,4%) en los menores evaluados; lo que nos indica que existe todavía vigencia de estas enfermedades en nuestro país, en especial, donde no se cuenta con un adecuado saneamiento en las viviendas y presentan dificultades para la atención en salud especializada. Ipanaque Chozo, Claveri Cesar, Tarrillo Díaz, & Silva Díaz (2018)

Se realizó un estudio por el Instituto Nacional de Salud (INS) en áreas rurales de 4 provincias de la región de Lima en las cuales lograron conocer la presencia de parasitismo intestinal, encontradas como evidencia de un problema de salud pública en estas zonas, así entonces se obtuvieron grandes porcentajes de prevalencia parasitaria , alertando así al interés de

los temas a tratar en salud pública, entre los parásitos hallados, presentes, se encontraron los de tendencia microscópica como, enteroparásitos y protozoarios. Unos de los enteroparásitos más prevalentes fue la *Giardia Lamblia*, siendo esta la más encontrada de los cuatro distritos evaluados. Esto indica que, a pesar del centralismo o cercanía a la capital, las provincias con un desarrollo de urbanismo moderno, no son salvos de la presencia de parasitosis intestinal. Garaycochea & Beltrán (2018).

Estudio epidemiológico de la parasitosis intestinal y su influencia en el estado nutricional de los niños de Potao-Barranca-2010. Sosteniendo que en Perú la parasitosis es una enfermedad de salud pública y habiéndose estudiado por años su relación con el estado nutricional, se realizó una investigación en la ciudad de Barranca, siendo el punto de estudio el anexo Potao, cuyo objetivo fue describir las particularidades parasitológicas y epidemiológicas sobre la parasitosis intestinal y su impacto en el estado nutricional de los niños de Potao-Barranca. Se evaluaron 71 niño, a quienes se les realizó las pruebas parasitológicas correspondientes, para determinar la prevalencia de parasitosis y los tipos de parásitos presentes. De la misma manera se realizó el pesado y tallado a todos los niños en estudio.

Los resultados mostraron una prevalencia de parasitosis en la población infantil estudiada de 71.8%. Presentándose un 58.8% de monoparásitos y el 41.2% de poliparásitos. Los parásitos más frecuentes fueron *Giardia lamblia*, *Enterobius vermicularis* y la bacteria *Escherichia coli*. Se encontró que la parasitosis no tuvo relación significativa con el estado nutricional. Gracias a este estudio se puede tener más evidencia de la incidencia de parasitismo en los niños de zonas en vías de urbanización. Es muy preocupante los múltiples resultados de los diversos estudios en nuestro país pues si no se toman las medidas necesarias para reducir las grandes incidencias puede

ocasionar otro problema factorial para la anemia infantil y desnutrición crónica infantil. Diaz, Sanchez, Polo, & Ponte (2013)

2.2.2.2 Giardiasis (*G. lamblia*)

a) **Etiopatogenia.** Es un protozooario flagelado que carece de una mitocondria. Es aerotolerante, pero respira como un anaerobio y vive en el intestino delgado. (...) *Giardia lamblia* produce una etapa de quiste que es resistente a las condiciones de cambio ambiental. La infección se adquiere por residuos fecales que llegan a las manos de compuestos contaminados, generalmente por medio de aguas, para beber, contaminadas. La *G. lamblia* tiene presencia a nivel mundial y es endémica en muchas regiones sobre todo en las costas de los países en desarrollo. Despommier, Griffin, Gwad, Hote, & Knirsch (2017)

b) **Enfermedad Clínica.** Tiene síntomas imperceptibles, incide en mayor frecuencia en niños y adultos, con facilidad de trasmisión y en donde el ambiente provee a favor como en las costas y zonas tropicales. En la forma aguda, puede ser drásticos, por las heces líquidas o pastosas, con color amarillento, dolor agudo en el abdomen y malestar normalmente sin pirexia. Con menor frecuencia se puede presentar reflujo, vómitos, gases, distención abdominal y falta de apetito. (...) En la forma crónica, los síntomas varían entre ligeras y graves, siendo el más frecuente el malestar abdominal con dolor epigástrico difuso. Kozubsky & Costas (2017).

c) **Diagnóstico.** El diagnóstico de giardiasis ha cambiado dramáticamente, con la introducción de nuevas modalidades diagnósticas, desde lo más común hasta pruebas de mayor precisión. El buen diagnóstico de la giardiasis todavía depende de la observación directa y microscópica de los trofozoítos o de los quistes en las deposiciones concentradas, pues dependen del estado de latencia y activación de esta especie. Despommier et al. (2017) pág. 16.

d) Tratamiento. Se puede tratar con derivados 5-nitroimidazólicos. Considerando al secnidazol como el tratamiento más preciso, pues tiene una eficiencia del 90. Botero & Restrepo (1998)

***Giardia lamblia* como enteroparásito intestinal prevalente en Perú.** La incidencia en distintos lugares del mundo varía entre 0,5% y 50%, calculándose que aproximadamente en 15% de la población en zona rural de América Latina se observa dicho parásito. En nuestro país la giardiasis es una infección que se ha distribuido ampliamente en todas las regiones. Presentando una incidencia de *G. lamblia* en un rango de 15 a 18%; siendo para el sector costero 17,8%, sector Andino 15,4% y una menor incidencia para el sector de la selva con un 5%.

La giardiasis afecta con mayor prevalencia a los niños, siendo los de edad pre-escolar y escolar los más perjudicados, generando afecciones gastrointestinales, produciendo problemas de mala-absorción intestinal teniendo a largo plazo un déficit de nutrientes. La presencia de dicho parásito es mayor en zonas donde existe condiciones insalubres. En la actualidad las infecciones por *G. lamblia*, se viene incrementando considerablemente y no debe pasar desapercibido, por el un problema que afecta a la población mundial. Eli, Cerpa, & Liu (2011)

2.2.2.3. Criptosporidiasis (*Cryptosporidium*)

a) Etiopatogenia. Se trata de un protozoo, de forma esférica con un diámetro de 6 μ , considerado un oportunista. La forma de transmisión usada por este parásito es la oral-fecal. Puede ocurrir debido al consumo de una bebida o comida contaminada por esporas ambientales, se liberan esporozoitos que invaden el intestino y generan enfermedad según el estado del sistema inmunológico de la persona. Romero & López (2010)

b) Clínica. En las personas que presentan estado de inmunocompetencia, con un tiempo de incubación de 3 y 12 días. Los síntomas van desde la pesadez a un cuadro de enteritis

con. En algunas personas se presentan solamente condiciones asintomáticas. Botero & Restrepo (1998)

Para las personas con defensas bajas, se presenta un cuadro sintomatológico más grave y de mayor duración, teniendo diarrea, ocurre una fatiga generalizada con malestar, falta de apetito y presenta estado febril. Hay disminución considerable de agua y sales minerales en el organismo, que ocasionar enfermedad grave o muerte. Botero & Restrepo (1998)

2.2.2.4. Oxiuriasis (*Enterobius vermicularis*)

a) Etiopatogenia. La transmisión de la oxiuriasis tiene distintos tipos de transmisión:

Transmisión Directa. Es la ingesta de huevecillos por contacto ano-boca, más frecuente en niños. Es sinónimo de autoinfección exógena a la boca.

Transmisión Indirecta o secundaria. La causante de esto es la contaminación de alimentos, bebidas y cualquier objeto que contenga los huevos de esta especie en su composición.

Transmisión por el aire o el polvo en suspensión. Ocurre por ingerir o inhalar los huevos en el ambiente. Es la vía de transmisión más relevante pues permanecen en el aire con mucha facilidad.

Retroinfección. Originada por los huevos que revientan en una área próxima al ano y las larvas ingresan por el esfínter anal, alcanzando la zona intestinal, donde maruraran y continuaran su ciclo biológico.

Autoendoinfección. Esto ocurre una vez los huevecillos maduran y revientan, pero dentro del mismo intestino, donde según las condiciones de cada individuo, continuaran reproduciéndose dentro de uno mismo y así continuaran con su ciclo biológico. Dispommer et al. (2017)

b) Clínica. La presencia activa de esta especie no suele ocasionar sintomatología sin embargo puede causar bruxismo, picazón en la zona anal, infección del sistema reproductivo y dolor en fosa ilíaca derecha. Son identificados en uno de cada 10 casos de apendicitis. Santamaría & Orté (2010)

En casos excepcionales, los síntomas pueden estar presentes en forma de colitis, dolor abdominal y granulomas peritoneales. Así mismo mencionar que puede provocar vulvovaginitis en mujeres jóvenes. Gascón & Muñoz (2011)

2.2.2.5 Área Urbana y Rural: Incremento De Parasitosis. La parasitosis intestinal en nuestro país presenta una prevalencia alta y para salud pública constituye uno de los problemas a tratar, debido a que, dentro de las 10 principales causas de deceso, están las infecciones intestinales con un 7,7%. Se hace referencia que, de cada 10 peruanos, 1 presenta parásitos intestinales y su distribución dependerá de la geografía del país (costa, sierra y selva), varias investigaciones, demuestran una prevalencia de helmintiasis en la selva, siendo los protozoarios los predominantes en la costa y sierra. Del mismo modo, se presenta variabilidad entre las regiones y la infección parasitaria según las condiciones que posee las zonas pertenecientes a la población rural y urbana. Marcos y otros (2003)

Se ha comprobado la relación entre la presencia de parásitos y el porcentaje de acceso a agua y desagüe, esto quiere decir que las personas que tiene mejores condiciones sanitarias son menos propensas a presentar problemas de infección parasitaria por ende menos consultas médicas de ese tipo. El impacto que genera el mal saneamiento de agua y la generación de enfermedades debería considerarse como un punto importante en salud pública, pues es un elemento vital, su uso es necesario para la vida en muchos aspectos, por ello es importante la vigilancia de su calidad. Es recomendable por todo ello un monitoreo o seguimiento del agua y la vigilancia epidemiológica.

Sin embargo, decretar un reglamento para el correcto saneamiento de agua no garantiza en un 100% estar libres de riesgos. Instituto Nacional de Salud (2018)

A nivel de la costa peruana, las helmintiasis y protozoosis intestinales están ampliamente distribuidos, relacionados con una precariedad en educación sanitaria (poca practica de actividades relacionadas a la higiene personal) principalmente de zonas periféricas como en muchos centros poblados. Además, la frecuencia de estas afecciones, están relacionadas a múltiples factores como, pobreza, deficiencias en su sistema de salud, analfabetismo y amontonamiento. Pinto, Miguel y otros (2016).

Según el Instituto Nacional de Salud en el Perú (2018), el área rural está constituida por 27,1% y la población urbana por 72,9%. Teniendo la zona rural un 61.3% de acceso a agua de tubería, pero el 52% no es apto para ser consumido por el hombre; teniendo acceso al agua potable solo el 18.9%. Teniendo en cuenta esto, se observa también que, el resto de la población del área rural no cuenta con un correcto sistema para eliminar sus desechos, teniendo solo a su disposición pozo ciego, letrinas, ríos, acequias, todo ello es causante de potenciales focos infecciosos, ya que promueve la infestación de animales que, a su vez, pueden ser vectores o trasmisores de enfermedades entre ellas la parasitosis intestinal. Así mismo, se destaca la precariedad en las condiciones de saneamiento del país. Agravándose con la siembra de alimentos, donde son usados fertilizantes y aguas contaminadas con sus propias heces. Con el tiempo y a la exposición solar se secan y estas con el viento generan polvo con una gran carga microbiana.

2.2.3 Red De Salud Barranca Cajatambo

2.2.3.1 Principales Indicadores

Una visión a futuro de DCI y Anemia se realiza dependiendo del contexto de cada sector, en el cuadro se observa un incremento con respecto al DCI, siendo una causa, que en el mes de

Octubre del año 2017 se inició el programa “Juntos” donde se requería que todos los beneficiados tengan al día sus controles, por lo que se hace visible ese incremento notorio de DCI, ya que los datos de años anteriores no reflejaba realmente la problemática del distrito; con respecto a la anemia se observa una disminución, debido a que, en julio del año 2016 se contrató otro profesional Nutricionista que realizó el debido seguimiento de DCI-Anemia, esto puede ser interpretado que influye además con la reducción de estos problemas el tipo de profesional que los trate pues según la experiencia y tipo de profesional capacitado se pueden obtener mejores resultados.

Tabla 1

Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años y anemia en menores de 36 meses en la Red de Salud Barranca-Cajatambo 2018

INDICADOR	HISTORICO				PROYECTADO		
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años Prov. Barranca	8.69%	7.64%	6.88%	6.39%	5.99%	5.72%	5.63%
Proporción de niñas y niños de 6 a menores de 36 meses de edad con prevalencia de anemia Prov. Barranca	44.77%	43.85%	24.95%	19.96%	14.97%	12.90%	11.70%
Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años Prov. Cajatambo	29.08%	28.90%	51.43%	21.90%	18.50%	19.50%	19%
Proporción de niñas y niños de 6 a menores de 36 meses de edad con prevalencia de anemia Prov. Cajatambo	76.92%	69.23%	51.43%	21.90%	18.50%	17.90%	17.3%

Nota: Coordinadora del PAN (Enero, 2018)

2.2.3.2 Diagnóstico Situacional

La causantes de morbilidad en el año 2016 son muchas, sin embargo las que ocurren con mayor frecuencia durante la etapa de vida niño son las infecciones, y las Infecciones agudas de

las vías respiratorias Superiores (IRA) ocupando el número 1, continuando en prevalencia las afecciones de la cavidad bucal; las infecciones en zona intestinal, están en el 3° lugar, los trastornos de la alimentación, como son, déficit nutricional, obesidad, anemia ferropénica, desnutrición crónica y aguda, permanecen ocupando el 5°, 6°, 9° y 10° lugar, este es un trastorno relacionado a una deficiencia alimentaria y sedentarismo, que si no mejoran sus hábitos, generaran distintas enfermedades en la adultez, junto a ello se tienen a las infecciones parasitarias como la helmintiasis, que desde el 2009 viene ocupando el mismo lugar en el top, siendo una enfermedad indicadora de un inadecuado tratamiento del agua y desagüe; y una deficiente educación sanitaria.

Tabla 2

Primeras causas de morbilidad en la Red de Salud Barranca-Cajatambo 2018

		ETAPA DE VIDA NIÑO					
		2016	2015	2014	2013	2012	2011
1°	IRA vias resp sup	31,887	28,418	25809	30982	31719	34117
2°	Enfermedades de la cavidad bucal	17,398	19,385	16,875	12274	10980	8681
3°	Enfermedades infecciosas intestinales	3,874	4,405	3,787	3869	4498	4884
4°	Otras IRA de vias resp inf	3,260	3,491	2,819	3615	3906	4508
5°	Otras deficiencias nutricionales	3,191	1,954	139	28	6	3
6°	Obesidad y otros de hiperalimentación	2,715	2,459	1,546	1910	1029	988
7°	Enf. Crónicas de vias respir inf	2,296	2,775	2,188	3126	4739	4865
8°	Helmintiasis	2,134	2,244	1,937	2434	2457	2851
9°	Anemias nutricionales	1,735	1,446	964	1553	1657	1280
10°	Desnutrición	1,688	1,294	1,290	1804	1901	323
11°	Otras enf de vias resp sup.	1,603	1,515	1061	1564	1387	1425
12°	Dermatitis y eczema	1,458	1,235	1232	1168	1262	1598
13°	Síntomas y signos generales	1,295	920	806	792	761	601
14°	Otras enf. del sistema urinario	867	1,334	1218	1083	858	1006
15°	Infecciones de la piel y TCSC	815	714	681	756	879	1194
16°	Micosis	715	701	639	526	616	732
17°	Trastornos emocionales y del comportamiento	665	1,453	1007	627	501	1007
18°	Síntomas y signos del sist. Digestivo	588	571	434	469	344	332
19°	Trast hemorra y hemato feto y RN	573	937	513	636	980	1223
20°	Trast de la conjuntiva	534	477	465	430	358	508
	Otros daños	9,449	8768	7080	6465	7349	8775
TOTAL		88,740	86998	73009	76521	78554	79903

Nota: Elaborado por U. Epidemiología, Ofic. Estadística e Informática Hosp. Barranca (Enero, 2018)

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

Estado nutricional

Se define como, el estado resultante de relación entre el ingreso energético, nutrientes y micronutrientes, y las necesidades que el organismo requiere, así como de la capacidad utilizar estos nutrientes para cumplir de manera óptima con las funciones vitales del organismo. Wanden, Camilo, & Culeb (2010)

Se puede describir como el resultado del balance entre sus necesidades metabólicas e ingesta de energía y nutrientes. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2003)

Evaluación del estado nutricional

Se describe como, la medición y evaluación del estado de nutrición de un individuo o comunidad que se efectúa mediante indicadores alimenticios o dietéticos clínicos, antropométricos, bioquímicos y biofísicos, teniendo como fin el diagnosticar las desviaciones observables, tanto en la salud como en la enfermedad. Tovar, Navarro, & Fernández (1997)

Parasitosis Intestinal

Son infecciones a nivel del intestino que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo o polución ambiental. Estos parásitos suelen realizar un recorrido específico en el huésped y varios órganos pueden verse implicado cuando esta infección esta activa, así entonces es muy útil clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los distintos órganos y sistemas. Medina, Mellado, García, Piñeiro, & Martín (2011).

Protozoarias Intestinales

Pertenecientes a la familia de los eucariontes, algunos de vida libre en pleno medio ecosistema y otros, como huéspedes de animales y plantas. Los que parasitan al hombre son microscópicos y se localizan al nivel de diferentes tejidos. Algunos producen daños importantes que trastornan las funciones vitales y causan enfermedad y, en muchos casos, puede causar la muerte del hospedero. Llop, Valdés, & Zuazo (2001)

Desnutrición

Ocurre cuando hay déficit de la ingesta en alimentos ricos en energía y nutrientes. Por lo general en este tipo de pacientes suelen presentar un bajo peso corporal y en los niños se produce un retraso en el crecimiento y desarrollo de habilidades cognitivas. Así mismo produce una menor eficiencia para defenderse de las enfermedades infecciosas aumentando así el riesgo de morbilidad. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2003)

Antropometría nutricional

Es la determinación de la valoración nutricional de la persona, mediante la medición de variables como el peso, la talla, el perímetro abdominal y otras medidas antropométricas. Es muy empleada en el sector de Salud clínica. Ministerio de salud (2012).

2.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1. Hipótesis General

Existe relación directamente proporcional entre el estado nutricional y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.

2.4.2. Hipótesis Específica

- Existe relación entre el estado nutricional: valoración antropométrica y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.

- Existe relación entre el estado nutricional: niveles de hemoglobina y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.
- Existe prevalencia de parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.
- El tipo de parásito con mayor presencia en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo es la *Giardia lamblia*.

2.4.3. Operacionalización de Variables

Variables	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
V.1 Parasitosis intestinal	Parasitosis Intestinal	Presencia de parásitos intestinales en la muestra analizada <ul style="list-style-type: none"> - Positivo - Negativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes macroscópicos de heces • Examen microscópico de heces. 	<ul style="list-style-type: none"> • Microscopio óptico binocular • Kit para pruebas parasitológicas. • Cámara fotográfica
V.2 Estado nutricional	Estado Nutricional	<u>Valoración antropométrica</u> <ul style="list-style-type: none"> • TALLA/EDAD • PESO/EDAD • IMC/EDAD <u>Niveles de hemoglobina</u> <ul style="list-style-type: none"> • Normal: <ul style="list-style-type: none"> >11 (g/dl) > 11.5 (g/dl) • Anemia Leve: <ul style="list-style-type: none"> 10-10.9 (g/dl) 11-11.4 (g/dl) • Moderada: <ul style="list-style-type: none"> 7-9.9 (g/dl) 8-10.9 (g/dl) • Severa: <ul style="list-style-type: none"> <7 (g/dl) <8 (g/dl) 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración antropométrica del estado nutricional • Dosaje de Hemoglobina por método del hemoglobímetro portátil (Hemo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Infantómetro de madera • Balanza de pie digita • Tablas de valoración nutricional antropométrica de 0 a 5 años y de 5 a 19 años del I.N.S. • Cartilla de control de crecimiento y desarrollo • Ficha de encuesta socio económica

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 *Tipo de investigación*

Aplicada

3.1.2 *Nivel de investigación*

Correlacional

3.1.3 *Diseño*

Cuasi-experimental transversal.

3.1.4 *Enfoque*

Cuantitativo

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 *Área de estudio.*

La provincia de Barranca, situada en la Región de Lima Provincias, con sede en Huacho siendo la provincia limítrofe con el departamento de Ancash. En ella se encuentra el distrito de Supe Pueblo, que se extiende con un territorio de superficie de 516.3 km² con una población estimada de 15 000 habitantes. Dónde, se encuentra el sector Supe Este, ubicándose los centros poblados Las Palmeras, La Caleta y El Porvenir, dónde se realizará el presente estudio.

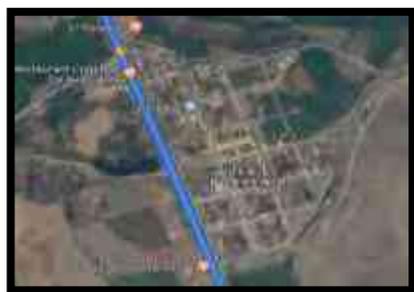


Figura 01: Vista Satelital de la ubicación Geográfica del centro poblado El Porvenir del distrito de Supe.
Fuente: Google Earth.

3.2.2 Población

El programa social Vaso de leche del Porvenir, beneficia a 81 usuarios alrededor de todo el Centro Poblado, entre ellos madres gestantes, madres lactantes y niños menores de seis años, de todo el distrito, dónde, para este estudio solo se tomará en consideración a niños.

3.2.3 Tamaño de muestra

Se utilizó la técnica por conveniencia, ya que se tiene que seleccionar una muestra que es accesible a un programa. Es decir, los individuos empleados en la investigación se seleccionan porque están fácilmente disponibles, no porque hayan sido seleccionados mediante un criterio estadístico. Los Niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir - Supe, pertenecientes al programa social vaso de leche cuenta con un total de 81 niños.

3.2.4 Selección de la muestra

El muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de los niños de formar parte de la muestra. Para este estudio se tomó como muestra solamente a los niños de 6 meses hasta los 6 años de edad del centro poblado el Porvenir los cuales cumplan con los requisitos de empadronamiento para el programa vaso de leche del semestre enero - julio 2019 obteniendo un grupo de estudio de 41 niños a evaluar.

3.2.5 Criterios de selección

a) Criterios de inclusión

- Niños menores de seis años que pertenecen a los comités de vaso de leche El porvenir Alto y Bajo del distrito de Supe.
- Niños del comité de vaso de leche El Porvenir Alto y Bajo que cumplan con los requisitos de empadronamiento.

- Niños del comité de vaso de leche El Porvenir Alto y Bajo que cumplan con la cartilla de control de crecimiento y desarrollo actualizada.

b) Criterios de exclusión

- Niños menores de seis años pertenecientes a otros comités de vaso de leche del distrito de Supe.
- Niños mayores de seis años que pertenecen a los comités de vaso de leche El porvenir Alto y Bajo del distrito de Supe.
- Niños con algún tipo de discapacidad o enfermedad en general.
- Niños cuyos padres de familia no deseen participar.

3.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1 Técnicas a Emplear

3.4.1.1 Exámenes parasitológicos

3.4.1.1.1 Exámenes macroscópicos de heces. Permite observar directamente las características más resaltantes de la muestra de análisis, así como los cambios en las características físicas de las heces entre ellas (color, consistencia, presencia de sangre y/o moco). Este examen también permite la observación directa de parásitos en su fase adulta y quistes macroscópicos.

3.4.1.1.2 Exámenes microscópicos de heces. Este examen permite la observación de las muestras a un nivel más detallado y específico, en el cual se podrá observar la presencia de parásitos intestinales microscópicos como protozoarios patológicos.

3.4.1.2 Dosaje de Hemoglobina por método del hemoglobímetro portátil (Hemocure). La técnica a emplear para el dosaje de hemoglobina, fue la lectura de los niveles de hemoglobina mediante el hemoglobímetro portátil (Hemocure). Mediante la punción del dedo pulgar del menor se obtienen las gotas de sangre necesarias para proceder a la lectura.

3.4.1.3 Valoración del estado nutricional antropométrico. La técnica a emplear para conocer el estado nutricional de grupo de estudio, fue la valoración nutricional antropométrica mediante las tablas del I.N.S en menores de 5 años e individuos de 5 a 19 años, estas tablas nos permitirán conocer la valoración nutricional de cada niño a evaluar Previo a ello se halló el peso, talla e IMC. Para lo cual se utilizó una balanza de pies digital e infantómetro de madera.

3.4.2 Descripción de los Instrumentos

3.4.2.1 Instrumentos empleados para los exámenes parasitológicos

3.4.2.1.1 Microscopio óptico. El microscopio óptico binocular permitió la observación de las muestras de análisis a nivel microscópico, cuenta con un amplio campo de visión que van desde los 10X hasta los 40X para observación directa y a partir de 60 X a 100X se emplea la inmersión de aceites. **Figura 12**

3.4.2.1.2 Kit para pruebas parasitológicas

Examen directo macroscópico: Para realizar la observación macroscópica, era necesario un kit, que consistía en suero fisiológico al 10%, aplicador, pinza de metal y malla metálica.

Examen directo microscópico: Previa a la vista al microscopio óptico, la muestra fue preparada para llevarlas a un portaobjeto que hará posible el análisis microscópico de las muestras. Para ello, se utilizó un kit, el cual consistía en laminas portaobjeto, laminas cubreobjeto, aplicador de vidrio o madera, microscopio óptico, marcador de vidrio, suero fisiológico. **Figura 13**

3.4.2.2 Instrumentos empleados para el dosaje de Hemoglobina

3.4.2.2.1 Hemoglobinómetro portátil. El hemoglobinómetro portátil empleado, permite conocer los niveles de hemoglobina del grupo de estudio. El modelo fue Hemocontrol y la marca EFK Diagnostic, con resultados de lectura a los 60 segundos introducido la microcubeta al lector, previamente calibrado. **Figura 09**

3.4.2.3 Instrumentos para la Valoración Nutricional antropométrica

3.4.2.3.1 *Balanza digital.* Se utilizó una balanza de pie digital, de marca SECA, la cual permitió conocer el peso de los niños evaluados, se contaba con una graduación de 100 g o 0.1 kg y de capacidad total de 200 kg. Para realizar el procedimiento correctamente el niño debía estar con la cantidad mínima de ropa y descalzo. **Figura 06**

3.4.2.3.2 *Tallímetro de madera.* Se empleó un tallímetro de madera para conocer la talla de los niños, se contaba con un tope móvil, el cual permite una toma de talla rápida y eficaz, propias de las instalaciones de triaje del puesto de salud El Porvenir, el cual se encontraba en condiciones óptimas para realizar la toma de estatura de niños, de pie y en posición recta. **Figura 04**

3.4.2.3.3 *Tallímetro de madera pediátrico.* Para evaluar la longitud de niños menores de 2 años, se empleó un tallímetro de madera pediátrico, de marca sin especificar, perteneciente a las instalaciones del Puesto de Salud El Porvenir, este se encontraba posicionado en forma horizontal sobre una meza firme y contaba también con un tope móvil de madera. **Figura 05**

3.4.2.3.4 *Tablas de valoración nutricional antropométrica de 0 a 5 años.* Son tablas, de color celeste para niños y rojo para niñas menores de 5 años, las cuales permiten conocer el peso para la talla y talla para la edad. Contiene una ficha móvil, la cual, facilita el ajuste de peso y talla, correspondiente al individuo a evaluar. **Figura 07**

3.4.2.3.5 *Tablas de valoración nutricional antropométrica del niño y adolescente de 5 a 19 años de edad.* Estas tablas permiten la evaluación de la talla para la edad y el I.M.C para la edad, en individuos de 5 a 19. Cuenta con su ficha móvil la cual permite ajustar los datos de forma sencilla, relacionando en ella la edad actual con los datos actuales del sujeto evaluado. **Figura 08**

3.5 TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Etapa 1: Elección de población y muestra.

Se realizó una coordinación, mediante una entrevista con la encargada de la Subgerencia de Programas Sociales y alimentarias de la Municipalidad de Supe, a quien se le solicitó el consolidado de los niños beneficiarios del programa Vaso de Leche (**Figura 02**), pertenecientes al centro poblado El Porvenir de Supe, quienes serían el grupo de estudio para llevar a cabo esta investigación.

Etapa 2: Recolección de datos generales

Para conocer las edades y cantidad de niños disponibles para la investigación, se utilizó como fuente, una ficha socioeconómica de vaso de leche, donde se registraba los datos principales de cada niño, lo cual facilitó la elección de la muestra, así mismo se contaba con la fecha de nacimiento, peso, talla y hemoglobina, usadas como referencia en nuestra investigación.

Etapa 3: Reunión con los participantes

Se realizó la gestión con la responsable del Puesto de Salud El Porvenir, ubicado en el mismo centro poblado El Porvenir, teniendo la autorización de la responsable del área de crecimiento y desarrollo (CRED), quien nos facilitó el establecimiento de Salud del centro Poblado El Porvenir, como el sitio para llevar a cabo las actividades de la investigación.

Posteriormente se realizó una invitación formal a las madres de familia y o apoderados de los niños, todo ello en coordinación con la presidenta del comité de vaso de leche. Así entonces, se informó sobre la participación en una investigación sobre “Estado Nutricional y Parasitosis intestinal en niños menores de 6 años de edad” el cual que se llevaría a cabo en el centro poblado el Porvenir. Se les brindó un acta de consentimiento informado a los padres de familia quienes

quisieran participar, el cual debían firmar una autorización (**Figura 03**) para proseguir a realizar las actividades de análisis correspondientes a los niños menores de 6 años en este estudio.

3.5.1 Prevalencia de parasitosis intestinal en los niños menores de 6 años del centro poblado El Porvenir

Se les entregó los frascos estériles, el mismo día de la reunión, para las muestras de heces y se les explico la forma de realizar la toma de muestra fecal.

3.5.1.1 Fase Pre-analítica. Las muestras se recibieron en frascos estériles, los frascos eran de 100 cc con tapa roja, se contó con un sistema de codificación en lugar de los nombres y los frascos con muestras fueron entregados en el puesto de salud El Porvenir y recibidos por la técnica de enfermería, quien los almacenó en el área de tópicos, hasta el recojo de los investigadores. Toda muestra que las madres entregaron fueron consideradas válidas, para seguir con la fase analítica.

Posterior a ello, se llevó la muestra en condiciones higiénicas al laboratorio, para realizar el análisis correspondiente.

3.5.1.2 Fase Analítica. Se entregaron las muestras al laboratorio y pasaron al área de microbiología, a cargo del profesional que realizó el análisis de las muestras, donde solo se utilizó entre 5g a 10 g de muestra fecal por frasco. El análisis consistió en realizar exámenes macroscópicos y microscópicos a las muestras con el fin de encontrar presencia parasitaria en ella.

Parte de la muestra fue sometida a un examen macroscópico para observar a primera instancia la presencia directa de posibles parásitos. Para ello se sometió a la muestra en una solución de cloruro de sodio al 10%, que permitió desmenuzar las muestras más sólidas, ampliando así el área de observación.

Para el análisis microscópico, se utilizó la parte restante de la muestra total, dónde se tomó solo la cantidad necesaria. Se pasó a realizar una disolución de muestra fecal para luego ser llevado a un portaobjeto, el cual tiene una solución de suero fisiológico y la solución de estas, que permiten la observación estática de los parásitos microscópicos, así como la identificación de sus núcleos. De este modo se observaron las muestras en el microscopio óptico binocular, propias de las instalaciones del laboratorio particular.

Los resultados finales se entregaron en un sobre manila, con una constancia del laboratorio, se entregó una copia de los resultados a la responsable del puesto de Salud El porvenir, para hacer llegar a las madres de familia y apoderados que participaron en este estudio, conservándose el original para los investigadores, en un portafolio.

3.5.2 Prevalencia de anemia en los niños menores de 6 años del centro poblado El Porvenir

Para conocer la prevalencia de anemia del grupo de estudio se realizaron las respectivas coordinaciones, con el personal responsable del Puesto de Salud del centro Poblado El Porvenir y las madres de familia o apoderados, de los niños a evaluar, donde se acordó una fecha y lugar para el análisis de Hemoglobina.

3.5.2.1 Fase Pre-analítica. Con ayuda de la madre de familia se sostuvo al niño o niña a evaluar y tratamos de ponerlo en un ambiente cómodo. Se limpió el dedo o el talón (en caso sea menor a 12 meses) con algodón en alcohol medicinal al 70%, para purificar impurezas y desinfectar el área de punción, y esperamos que seque para proceder al siguiente paso. Con el empleo de una lanceta se procedió a pinzar el dedo pulgar del niño y se obtuvo la primera gota de sangre, la cual se limpió con un algodón, posterior a la primera gota se tomó una cantidad necesaria para introducirla en la microcubeta.

3.5.2.2 Fase Analítica. Una vez obtenida la muestra, se introdujeron las gotas de sangre al fotómetro del lector, se esperó alrededor de 60 segundos para una lectura precisa y se anotaron los resultados.

La valoración de hemoglobina se obtuvo mediante la comparación de los resultados y los rangos correspondientes, según la Norma Técnica del Ministerio de salud: Manejo Terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, donde se clasifica en niños de 6 meses a 5 años y niños de 5 años a 11 años de edad.

3.5.3 Valoración antropométrica nutricional en los niños menores de 6 años del centro poblado El Porvenir

Para conocer la valoración nutricional antropométrico del grupo de estudio, se acordó un día específico, para realizar la evaluación correspondiente.

3.5.3.1 Fase Pre analítica. Se aplicó la antropometría directa (peso y talla), realizándose según los parámetros establecidos por el ministerio de salud.

El peso del grupo de estudio se obtuvo gracias a una balanza de pie digital de Marca SECA en óptimas condiciones, para lo cual se pidió la colaboración del personal del puesto de Salud El Porvenir. De la misma forma se pidió apoyo a la madre del niño a evaluar para el retiro de los zapatos, gorras y otro material que pueda interferir con los datos. Se realizó el pesado directo tres veces por cada niño y posteriormente se halló la media de los tres resultados y se consideró este último como peso final del niño.

La talla se obtuvo mediante un infantómetro de madera de las instalaciones del puesto de Salud El Porvenir, el cual cuenta con su tope móvil para una mayor destreza a la hora de la toma de talla. El niño debía encontrarse relajado, con los pies juntos y rodillas rectas, en el caso de las

niñas debían estar sin binchas o moños antes de realizar la medida, así entonces con ayuda de la técnica de enfermería, se procedió a la medición de talla. Al igual que con el peso, se tomaron 3 medidas de talla por niño y posteriormente se halló la media de los tres resultados, y se consideró este último como talla final del niño.

Para niños menores de 1 año se realizó la toma de longitud, mediante el infantómetro de madera para recién nacidos, de las instalaciones del puesto de salud El Porvenir. Para ello se pidió la colaboración de las madres de familia y el personal del Puesto de salud, seguido se colocó al niño en posición horizontal, colocando los pies y rodillas bien pegados a la base para, seguidamente, tomar la longitud con el tope móvil de madera. Se realizó, de la misma manera, tres veces por cada niño evaluado y posteriormente se halló la media de los tres resultados, para considerarse este último como longitud final del niño.

3.5.3.2 Fase Analítica. Para conocer el diagnóstico antropométrico nutricional del grupo de estudios se utilizaron las Tablas de Valoración Nutricional Antropométricas del Instituto Nacional de Salud, considerando la muestra estudiada se usaron las tablas del grupo de niños y niñas de 0 a 5 años, así mismo para los niños y niñas mayores de 5 años, se emplearán las tablas del grupo de edad entre 5 años a 19 años.

Se evaluó a cada niño con las tablas según su edad y sexo. Contrastando el resultado en la clasificación para el peso: normal, desnutrición, desnutrición severa, sobrepeso y obesidad, de la misma forma la clasificación de la talla: Normal, riesgo de talla baja, talla baja y talla baja severa.

3.5.4 *Correlación entre las variables mediante Rho de Spearman*

Obtenidos todos los datos de la evaluación antropométrica, tamizaje de hemoglobina y análisis parasitológicos, se ingresaron y procesaron, utilizando los métodos correspondientes. El

análisis de los resultados concluyó con la contrastación de la hipótesis, haciéndose uso del software IBM SPSS statistics 22, utilizándose para los gráficos el diagrama de barras del software Microsoft Excel 2019.

La relación entre las variables parasitosis intestinal y estado nutricional se obtuvieron mediante el método estadístico Rho de Spearman.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se presentan los resultados de la investigación, exponiéndose en primer lugar los resultados descriptivos a nuestros problemas específicos, siguiendo con los resultados por contrastación, donde se muestran la relación existente entre las variables y su significancia.

4.1.1 Valoración antropométrica nutricional y la parasitosis intestinal en los niños menores de 6 años.

Tabla 3

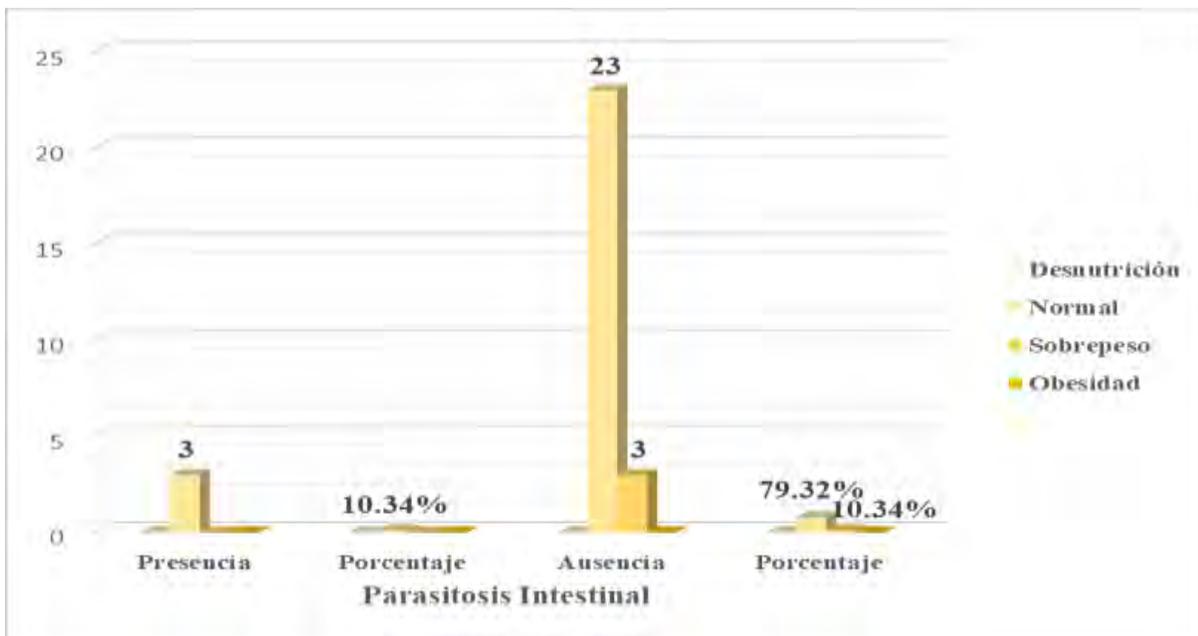
Relación entre el indicador peso para la edad y la variable parasitosis intestinal 2019.

Dx Peso/Edad	Parasitosis Intestinal			
	Presencia	%	Ausencia	%
Desnutrición	0.00	0.00	0.00	0.00
Normal	3.00	10.34	23.00	79.32
Sobrepeso	0.00	0.00	3.00	10.34
Obesidad	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	3.00	10.34	26.00	89.66

Nota: Resultados de la valoración nutricional por antropometría y análisis parasitológico seriado (Julio, 2019)

Gráfico 1

Relación entre el indicador peso para la edad y la variable parasitosis intestinal 2019.



Fuentes: Tabla 3

Interpretación Gráfico 1:

Se halló que del 100% de los niños evaluados menores de 5 años, que se evalúan mediante peso para la edad, el 10.34% presentaba parasitosis intestinal, encontrándose todos en estado normal. Por otro lado, del 89.66% que presento ausencia, el 79.32% estaba en estado normal y el 10.34% en sobrepeso.

Tabla 4

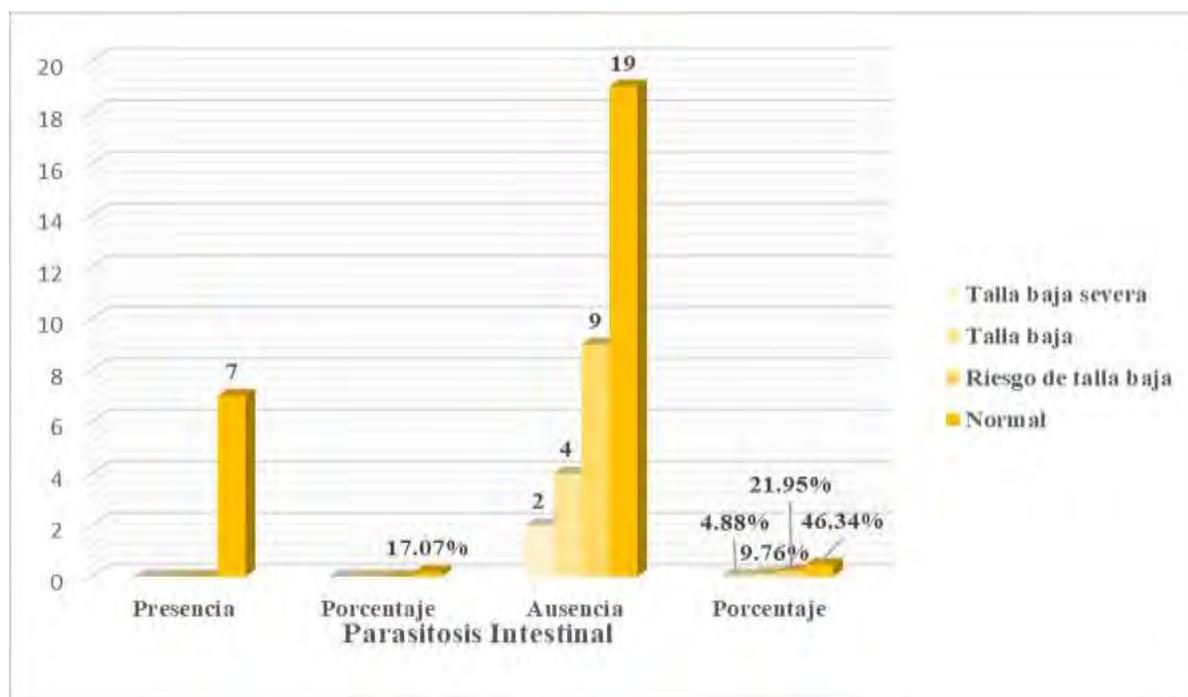
Relación entre el indicador talla para la edad y la variable parasitosis intestinal 2019.

Dx Talla/Edad	Parasitosis Intestinal			
	Presencia	%	Ausencia	%
Talla baja severa	0.00	0.00	2.00	4.88
Talla baja	0.00	0.00	4.00	9.76
Riesgo de talla baja	0.00	0.00	9.00	21.95
Normal	7.00	17.07	19.00	46.34
Total	7.00	17.07	34.00	82.93

Nota: Resultados de la valoración nutricional por antropometría y análisis parasitológico seriado (Julio, 2019)

Gráfico 2

Relación entre el indicador talla para la edad y la variable parasitosis intestinal 2019.



Fuentes: Tabla 4

Interpretación Gráfico 2:

Se evidencio de del 100% de niños menores de 6 años, que se evalúan mediante talla para la edad, el 17.07% presentaba presencia de parasitosis, encontrándose todos los niños en estado normal. Por otro lado, del 82.93% que presento ausencia, el 4.88% tenía talla baja severa, el 9.76% talla baja, el 21.95% riesgo de talla baja y el 46.34% estaba en estado normal.

Tabla 5

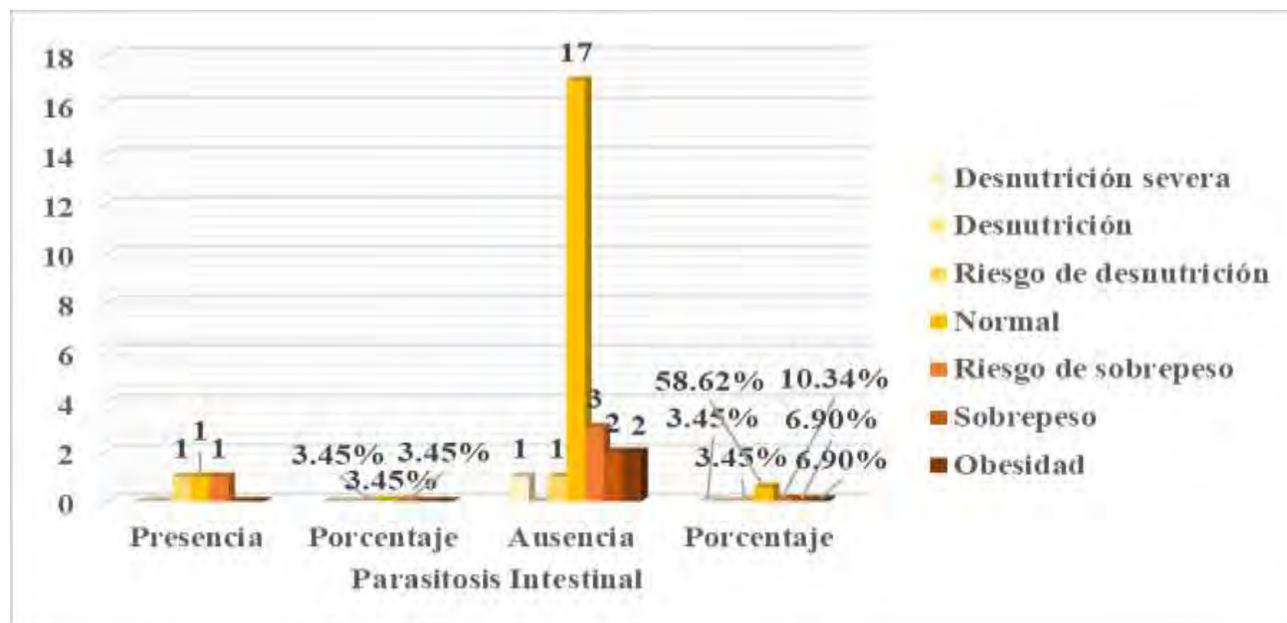
Relación entre el indicador peso para la talla y la variable parasitosis intestinal 2019.

Dx Peso/Talla	Parasitosis Intestinal			
	Presencia	%	Ausencia	%
Desnutrición severa	0.00	0.00	1.00	3.45
Desnutrición	0.00	0.00	0.00	0.00
Riesgo de desnutrición	1.00	3.45	1.00	3.45
Normal	1.00	3.45	17.00	58.62
Riesgo de sobrepeso	1.00	3.45	3.00	10.34
Sobrepeso	0.00	0.00	2.00	6.90
Obesidad	0.00	0.00	2.00	6.90
Total	3	10.34	26	89.66

Nota: Resultados de la valoración nutricional por antropometría y análisis parasitológico seriado (Julio, 2019)

Gráfico 3

Relación entre el indicador peso para la talla y la variable parasitosis intestinal 2019.



Fuentes: Tabla 5

Interpretación Gráfico 3:

Se observó que del 100% de niños menores de 5 años, evaluados mediante peso para la talla, el 10.34% tienen presencia de parasitosis intestinal, donde 3.45% tiene riesgo de desnutrición, 3.45% se encuentra en estado normal y 3.45% tiene riesgo de sobrepeso. Por otro lado, del 89.66% que presentaron ausencia de parásitos, el 3.45% tenía desnutrición severa, el 3.45% riesgo de desnutrición, el 58.62% se encontraba en estado normal, el 10.34% tenía riesgo de sobrepeso, el 6.9% sobrepeso y el 6.9% presentaba obesidad.

Tabla 6

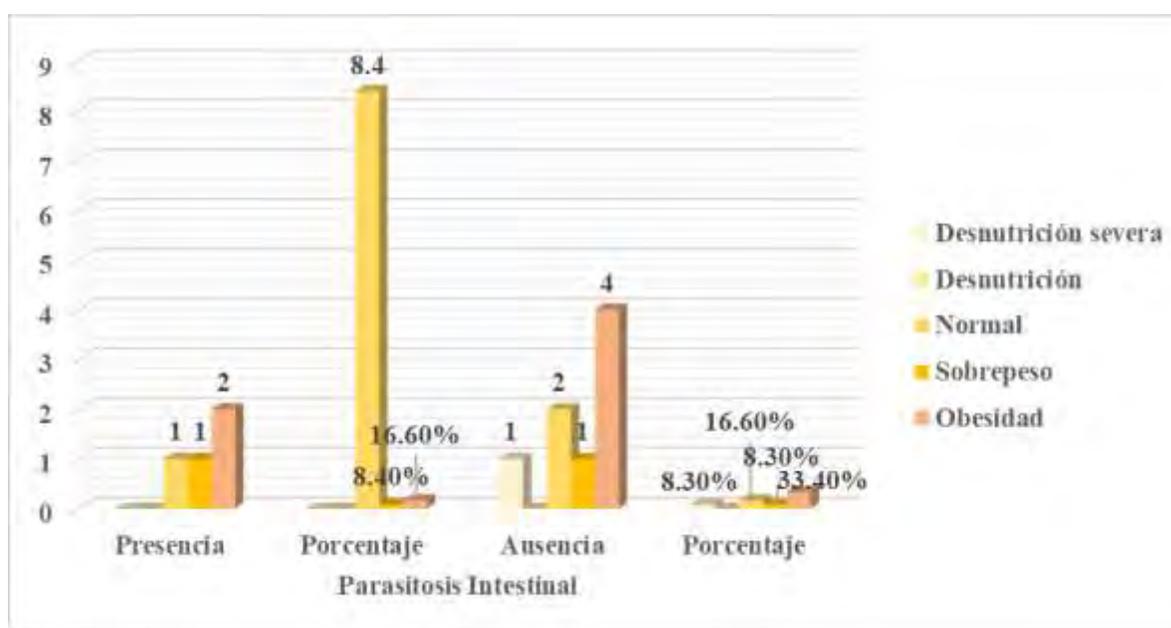
Relación entre el indicador IMC para la edad y la variable parasitosis intestinal 2019.

Dx IMC/Edad	Parasitosis Intestinal			
	Presencia	%	Ausencia	%
Desnutrición severa	0.00	0.00	1.00	8.30
Desnutrición	0.00	0.00	0.00	0.00
Normal	1.00	8.40	2.00	16.60
Sobrepeso	1.00	8.40	1.00	8.30
Obesidad	2.00	16.60	4.00	33.40
Total	4.00	33.40	8.00	66.60

Nota: Resultados de la valoración nutricional por antropometría y análisis parasitológico seriado (Julio, 2019)

Gráfico 4

Relación entre el indicador IMC/Edad y la variable parasitosis intestinal 2019.



Fuentes: Tabla 6

Interpretación Gráfico 4:

Se evidenció que del 100% de los niños de 5 a 6 años, evaluados mediante IMC para la edad, el 33.4% presentaba presencia de parasitosis intestinal, donde el 8.4% se encontraba en estado normal, el 8.4% tenía sobrepeso y el 16.6% presentaba obesidad. Por otro lado, del 66.6% que presentaba ausencia de parásitos, el 8.3% tenía desnutrición severa, el 16.6% se encontraba en estado normal, el 8.3% tenía sobrepeso y el 33.4% presentaba obesidad.

4.1.2. Niveles de hemoglobina y parasitosis intestinal en los niños menores de 6 años.

Tabla 7

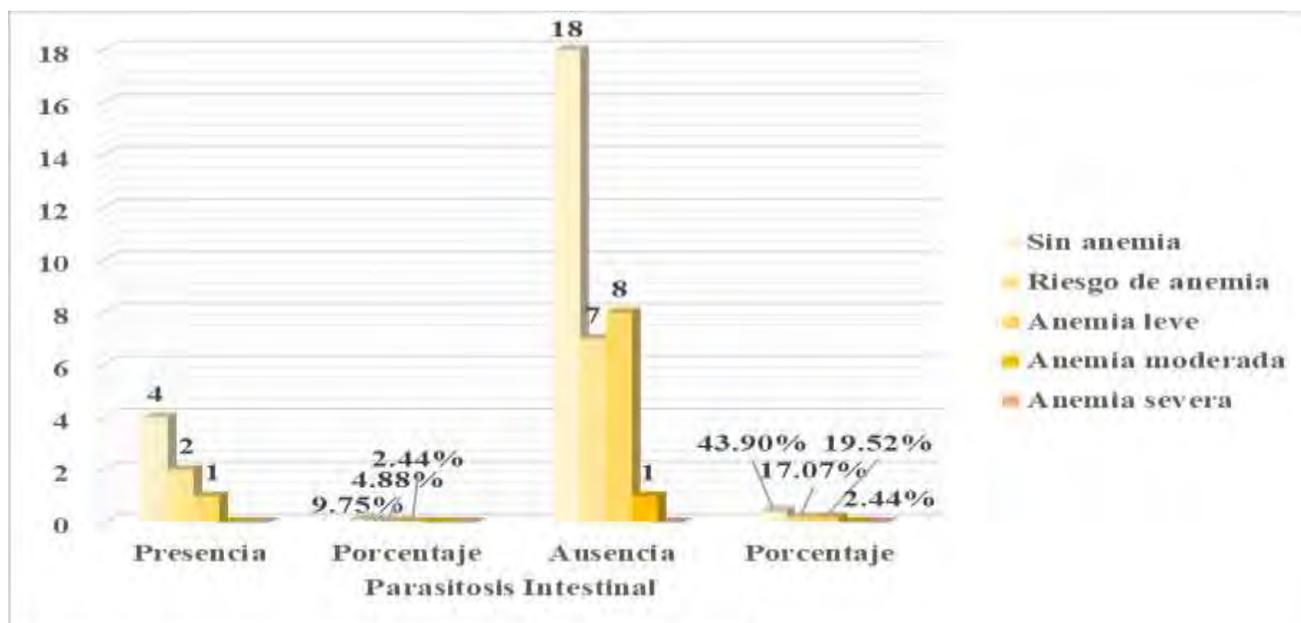
Relación entre el indicador anemia y la variable parasitosis intestinal 2019.

Dx Anemia	Parasitosis Intestinal			
	Presencia	%	Ausencia	%
Sin anemia	4.00	9.75	18.00	43.90
Riesgo de anemia	2.00	4.88	7.00	17.07
Anemia leve	1.00	2.44	8.00	19.52
Anemia moderada	0.00	0.00	1.00	2.44
Anemia severa	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	7.00	17.07%	34.00	82.93%

Nota: *Resultados de la valoración nutricional por bioquímica y análisis parasitológico seriado (Julio, 2019)*

Gráfico 5.

Relación entre el indicador anemia y la variable parasitosis intestinal 2019.



Fuentes: Tabla 7

Interpretación Gráfico 5:

Se halló que del 100% de los niños menores de 6 años, evaluados mediante los niveles de hemoglobina, el 17.07% presentaba parasitosis intestinal, donde el 9.75% estaba sin anemia, el 4.88% tenía riesgo de anemia y el 2.44% anemia leve. Por otro lado, el 82.93% presentó ausencia de parásitos, teniendo el 43.9% sin anemia, el 17.07% con riesgo de anemia, 19.52% anemia y 2.44% tenía anemia moderada.

4.1.3. Prevalencia de parasitosis intestinal de los niños menores de 6 años del centro poblado el porvenir.

Gráfico 6

Prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de seis años 2019.



Interpretación Gráfico 6:

Se realizó el descarte parasitológico, hallándose 7 casos positivos (17.07%) y 34 casos negativos (82.93%). De un total de 41 niños evaluados.

4.1.4. Parásitos encontrados predominantes en los niños menores de 6 años del centro poblado el porvenir.

El parásito encontrado con mayor prevalencia fue Giardia lamblia, teniendo el 100% de casos positivos encontrados.

4.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

4.2.1. Relación entre la variable parasitosis intestinal y antropometría nutricional

Para comprobar la asociación entre las variables de Parasitosis intestinal y la valoración nutricional antropométrico se empleó el estadístico Rho de Spearman con un nivel de significatividad del 95% comparando dos variables del tipo cualitativo. Se determinaron 5 correlaciones para comprobar la relación dado que la variable de la valoración nutricional antropométrico está compuesto por 5 sub valores, calificados como dimensiones, las cuales son: Peso para la edad, Talla para la edad, Peso para la talla, Índice de masa corporal para la talla, en caso de niños mayores de 5 años, y los niveles de hemoglobina. Obteniendo así los siguientes resultados.

Tabla 8.

Prueba de Rho de Spearman para la dimensión peso para la edad y la variable parasitosis intestinal 2019.

Correlaciones				
			Peso_edad	Parasitosis
Rho de Spearman	Peso_edad	Coefficiente de correlación	1,000	0,370*
		Sig. (bilateral)		0,017
		N	41	41
	Parasitosis	Coefficiente de correlación	0,370*	1,000
		Sig. (bilateral)	0,017	
		N	41	41

Nota: *. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Resultados de la valoración nutricional por antropometría y análisis parasitológico seriado (Julio, 2019)

Interpretación Tabla 8:

Al analizar la relación entre la parasitosis intestinal y la dimensión Peso para la edad, se halló un $Rho=0,370$, es decir una relación de 37%. Con una precisión de $0,017 < 0,05$, significando que son datos confiables, para aceptar la hipótesis específica para este valor antropométrico: Peso para la edad, si se relaciona significativamente en forma directa y de nivel media inferior.

Tabla 9

Prueba de Rho de Spearman para la dimensión talla para la edad y la variable parasitosis intestinal 2019.

Correlaciones			Talla_edad	Parasitosis
Rho de Spearman	Talla_edad	Coefficiente de correlación	1,000	0,022
		Sig. (bilateral)		0,889
		N	41	41
	Parasitosis	Coefficiente de correlación	0,022	1,000
		Sig. (bilateral)	0,889	
		N	41	41

Nota: *Resultados de la valoración nutricional por antropometría y análisis parasitológico seriado (Julio, 2019)*

Interpretación Tabla 9:

Al analizar la relación entre la parasitosis y la dimensión Talla para la edad, se halló un $Rho=0,022$, es decir se relaciona con un 2,2%. Con una precisión de $0,889 > 0,05$, significando que son datos no confiables, para aceptar la hipótesis específica para este valor antropométrico: Talla para la edad, su relación significativamente es directa y muy baja.

Tabla 10

Prueba de Rho de Spearman para la dimensión peso para la talla y la variable parasitosis intestinal 2019.

Correlaciones			Peso_talla	Parasitosis
Rho de Spearman	Peso_talla	Coefficiente de correlación	1,000	0,292
		Sig. (bilateral)		0,064
		N	41	41
	Parasitosis	Coefficiente de correlación	0,292	1,000
		Sig. (bilateral)	0,064	
		N	41	41

Fuentes: Resultados de la valoración nutricional por antropometría y análisis parasitológico seriado (Julio, 2019)

Interpretación Tabla 10:

Al analizar la relación entre la parasitosis y la dimensión Peso para la talla se halló un $Rho=0,292$, es decir se relaciona con un 29,2%. Con una precisión de $0,064 > 0,05$, significando que son datos no confiables, para aceptar la hipótesis específica para este valor antropométrico: Peso para la talla, su relación significativamente es directa y baja.

Tabla 11

Prueba de Rho de Spearman para la dimensión IMC para la edad y la variable parasitosis intestinal 2019.

Correlaciones				
		IMC		Parasitosis
Rho de Spearman	IMC	Coefficiente de correlación	1,000	-0,034
		Sig. (bilateral)		0,832
		N	41	41
	Parasitosis	Coefficiente de correlación	-0,034	1,000
		Sig. (bilateral)	0,832	
		N	41	41

Nota: *Resultados la valoración nutricional por antropometría y análisis parasitológico seriado (Julio, 2019)*

Interpretación Tabla 11:

La Dimensión IMC se relaciona con la variable Parasitosis con un $Rho=-0,034$, es decir con un 3,4%. Con una precisión de $0,832 > 0,05$, significando que son datos no confiables, para aceptar la hipótesis específica para este valor antropométrico: IMC, su relación significativamente es inversa muy baja.

4.2.2. Relación entre la variable parasitosis intestinal y hemoglobina

Tabla 12:

Prueba de Rho de Spearman para la dimensión anemia (hemoglobina) y la variable parasitosis intestinal 2019.

Correlaciones			Hemoglobina	Parasitosis
Rho de Spearman	Hemoglobina	Coefficiente de correlación	1,000	-0,042
		Sig. (bilateral)		0,793
		N	41	41
	Parasitosis	Coefficiente de correlación	-0,042	1,000
		Sig. (bilateral)	0,793	
		N	41	41

Nota: Resultados la valoración nutricional por bioquímica y análisis parasitológico seriado (Julio, 2019)

Interpretación Tabla 12:

La Dimensión Hemoglobina se relaciona con la variable Parasitosis con un $Rho = -0,042$, es decir con un 4,2%. Con una precisión de $0,793 > 0,05$, significando que son datos no confiables, para aceptar la hipótesis específica para este valor de Hemoglobina, su relación significativamente es inversa muy baja.

CAPITULO V

DISCUSIONES

5.1 DISCUSIONES DE RESULTADOS

A partir de los resultados obtenidos en nuestra investigación se empieza a resolver la relación entre las variables del estado nutricional, las cuales están conformadas por las dimensiones, Peso/Edad, Talla/Edad, Peso/Talla, IMC/Edad y Hemoglobina, las cuales se relacionaron con la variable de parasitosis intestinal donde se pudo determinar una significancia correlacional, sin embargo, estos resultados no fueron en todos los casos homogéneos, pues entre la dimensión de nivel de hemoglobina e IMC se obtuvo una relación significativamente inversa y muy baja, mientras que con las dimensiones Talla para la Edad, Peso para la Edad, y Peso para la edad, se obtuvo una relación directa pero baja.

Al evaluar el peso para la edad en los menores de 5 años del grupo de estudio se determinó que el 89.66% se encontró en estado normal y el 10.34% restante con sobrepeso, de todos ellos también se evaluó la presencia de parasitosis intestinal siendo el 10.34% positivo. Estos resultados se contrastan con un estudio realizado por Sánchez & Vences (2019) titulado Parasitosis intestinal y el estado Nutricional en los estudiantes de 3 y 4 años, donde indican que la mayoría (60%) de ellos se encontraron en un estado nutricional normal, 17% Obesidad, 10% desnutrición aguda y el 3% en sobrepeso. Así mismo, el 90% de ellos esta parasitado, difiriendo en este punto con nuestros resultados.

Así mismo se determinó el peso para la talla en los menores de 5 años del grupo de estudio se obtuvo que el 6.9% tenía obesidad, el 6.9% sobre peso, 10.34% riesgo de sobre peso, el 3.45% riesgo de desnutrición, el 3.45% con desnutrición severa y el 58.62% de rango normal, siendo el 10.34% de todos ellos parasitados. En un estudio realizado por Gallegos (2017) obtiene unos

resultados que contrastan con nuestra investigación, pues al evaluar el peso para la talla de su grupo de estudio se obtuvo un 50 % de niños con bajo peso, 47.27% del estado nutricional normal y obesidad de 0.75%, estos resultados pueden haber sido debido a un resultado de 52.99% de prevalencia parasitaria, difiriendo en gran medida con nuestro trabajo.

También se indica que del 100% de los menores de 5 años evaluados con respecto a la talla para la edad, el 4.88% presentó talla baja severa, un 9.76% con talla baja, un 21.95% con riesgo de talla baja y el 46.34% restante estaban dentro del rango normal, de todos ellos el 10.34% presentaron parasitosis intestinal. Vinueza (2014) señala en su investigación que el 64,2% de los niños evaluados con respecto a la Talla para la edad presentan un rango de estado nutricional normal, 16.8% riesgo bala talla, 6.3% baja talla y 1,1% talla alta, presentando cierta similitud con nuestros resultados. En dicho estudio la prevalencia parasitaria fue de un 80% lo cual difiere con nuestros resultados.

Del mismo modo al determinar el Índice de Masa Corporal en nuestro grupo de estudio se logró conocer que el 16.6% se encuentra en estado normal, 8.3% con sobrepeso y 33.4% presenta obesidad, y un 8.3% con desnutrición severa, de todos ellos el 33.4% presentaron parasitosis intestinal. Un estudio por Reyes y Velasco (2018) indica que al realizar la evaluación de IMC y parasitosis intestinal en los niños de 6 a 8 años de edad obtiene que el 65.1% estaba dentro del rango normal, 23.8% con sobre peso y 11.1% con obesidad, además la prevalencia de parasitosis intestinal fue de 34.92% difiriendo en gran medida con los resultados obtenidos en nuestra investigación.

Y por último al evaluar el nivel de hemoglobina en el grupo de estudio se halló que el 60.97% se encuentran en estado normal y el 39.03% con anemia, Además también los resultados se clasificaron en los siguientes rangos: Riesgo de anemia (17.07%), anemia leve (19.52%) anemia

moderada (2.44%), de todos ellos el 17.07 presentaba parasitosis intestinal. Un estudio realizado por Sánchez & Vincés (2019) sobre Parasitosis intestinal y el estado Nutricional en los estudiantes de 3 y 4 años indican resultados similares donde el 67% de ellos se encontraron dentro del rango normal, el 23% con anemia leve y 10% con anemia moderada, sin embargo, la prevalencia de dicho estudio presento un 90% y el parásito más prevalente fue la *Giardia Lamblia* con un 43.3%. En nuestro estudio se determinó que el tipo de parásito intestinal más frecuente fue la *Giardia Lamblia*, todas en su estado quístico, siendo la única especie encontrada en las muestras analizadas de los 41 niños evaluados.

Así mismo en el grafico 14 indica una prevalencia de 17.07% de parasitosis intestinal del grupo de estudio. Estos resultados de prevalencia contrastan con el estudio que realizaron Gaviria, Soscue, Campo-Polanco, Cardona, & Galván (2017) donde obtubieron una prevalencia de parasitosis intestinal de 95,2%, de 63 niños Evaluados. Por otra parte, la *Giardia lamblia* fue la única especie de parásito hallada, la cual la hace en el tipo de parásito intestinal más prevalente en nuestra investigación, teniendo un resultado similar al trabajo de Cardozo & Samudio (2017), donde señalan que la prevalencia global de parasitosis fue de 53% de 184 escolares siendo la de mayor frecuencia a la *Giardia lamblia* con un (35,3%). De manera similar Zapata (2018), en su estudio de Prevalencia de Parásitos Intestinales y Estado Nutricional done se evaluó a 215 estudiantes entre las edades de 3, 4 y 5. Se obtuvo que la prevalencia de parásitos fue del 53.07 % siendo las especies de enteroparásitos más frecuente la *Giardia Lamblia con un 40.4%*.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

En esta investigación se determinó la relación entre estado nutricional con la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo. Se opto el lugar del estudio pues es uno de los centros poblados con menos urbanización y alcantarillado, siendo así propenso a la parasitosis intestinal en su población, así entonces con 41 niños que conforman el grupo de estudio se realizó la evaluación de las variables donde se obtuvo las siguientes conclusiones:

6.1.1 La parasitosis intestinal y el estado nutricional tiene una relación significativa, pero en su mayoría de dimensiones muy baja o nula al realizar la correlación de las variables del grupo de estudio.

6.1.2 Tras evaluar la presencia de parasitosis intestinal en el grupo de estudio, se ha determinado que existe 17.07% de prevalencia enteroparasitaria de los 41 niños pertenecientes a esta investigación,

6.1.3 Así mismo se determinó el tipo de parásito de mayor presencia tras la evaluación de heces del grupo de estudio, siendo la *Giardia Lamblia* la única especie encontrada en su forma de huevo o quiste, indicando así la presencia de estas en forma adulta.

6.1.4 La relación entre el peso para la edad y la parasitosis intestinal, si se relaciona significativamente en forma directa, con un coeficiente de correlación de 0,370.

6.1.5 La relación entre el peso para la talla y la parasitosis, es significativa y muy baja, con un coeficiente de correlación de 0,292.

6.1.6 La relación entre el IMC y la parasitosis tiene una relación muy baja con la parasitosis intestinal, con un coeficiente de correlación de -0,034.

6.1.7 La relación entre la talla para la edad y la parasitosis tiene relación significativa pero muy baja, con un coeficiente de correlación de 0,022.

6.1.8 La Dimensión Hemoglobina se relaciona con la variable Parasitosis intestinal, con una relación significativamente es inversa muy baja, con un coeficiente de correlación de 0,042.

6.2 RECOMENDACIONES

6.2.1 Elaborar fichas clínicas nutricionales para ser aplicadas al grupo de estudio para conocer a los mejores candidatos antes de tomar las muestras parasitarias y así solamente tomar a los niños que presenten algún problema relacionado a su estado nutricional.

6.2.2 Aplicación de encuesta socioeconómica para conocer si cuenta con servicios básicos y condiciones sanitarias pues estos factores son clave para una posible presencia de parasitosis intestinal en los integrantes del hogar.

6.2.3 Así mismo profundizar los métodos para determinar las pruebas de parasitosis intestinal y poder conocer mejor las especies de parásitos encontradas, esto con el fin de mejorar la descripción de resultados.

6.2.4 Trabajar con una mayor cantidad de niños en las siguientes investigaciones, para obtener resultados con una perspectiva más amplia.

CAPITULO VII

FUENTES DE INFORMACIÓN

7.1 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Abeyá, E., Calvo, E., Duran, P., Longo, E., & Mazza, C. (2009). *Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría*. Buenos Aires.
- Beltrán, A., & Seinfeld, J. (2014). *Desnutrición crónica infantil en el Perú: Un problema persistente*. Lima.
- Botero, D., & Restrepo, M. (1998). *Parasitosis humana*. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas.
- Canda, A. (2012). *Variables antropométricas de la población deportista española*. España: Imprenta Nacional del BOE.
- Cardozo, G., & Samudio, M. (2017). *Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos*. Universidad Nacional del Este, Ciudad del Este - Paraguay.
- Castillo, L., & Zenteno, R. (2004). Valoración del estado nutricional. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 30.
- Colegio Médico del Perú ; Consejo Regional III- Lima. (2018). Las intervenciones intersectoriales y la acción sobre las determinantes sociales de la anemia. *Reportes de políticas de salud*, 2-19.
- De La Cruz, J., Wetze, E., Cardenas, J., Velasquez, S., & Correa, L. (2018). Parasitosis intestinal, anemia y rendimiento escolar. *Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma*.
- Despommier, D., Griffin, D., Gwad, R., Hote, P., & Knirsch, C. (2017). *Enfermedades parasitarias*. New York: Parásitos Sin Fronteras.
- Diaz, J., Sanchez, E., Polo, J., & Ponte, S. (2013). Estudio epidemiológico de la parasitosis intestinal y su influencia en el estado nutricional de los niños de Potao - Barranca - 2010. *Rev. Pakamuros*, 53-58.
- Eleuterio, J., Aponte, E., & Arrunátegui-Correa, V. (2012). Prevalencia de parásitos intestinales en niños de diferentes niveles de educación del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. *Rev Med Hered.*, 235 - 239.

- Fondo de las naciones unidas para la infancia . (2008). *Estado nutricional de niños y niñas menores de cinco años - Encuesta de Niveles de Vida*. Panamá.
- Fuentes Lugo, D. (2007). *Manual práctico de nutrición en pediatría*. Madrid: Ergon.
- Gallegos, G. (2017). *Prevalencia de parasitismo intestinal y su influencia en el estado nutricional de los niños de la institución educativa primaria "20 de enero" N° 70621 de la ciudad de Juliaca - 2015*. Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- Garaycochea, M. d., & Beltran, M. (2018). Parasitosis intestinales en zonas rurales de cuatro provincias del departamento de Lima. *Boletín Institucional Instituto Nacional de Salud*, 88-90.
- Garaycochea, O., Acosta-García, G., Vigo-Ames, N., Heringman, K., Dyer, A., Jerí, S., & Siancas, G. (2012). Parasitismo intestinal, anemia y estado nutricional en niños de la comunidad de Yantaló, San Martín, Perú. *Rev. Ibero-Latinoam. Parasitol*, 143 -151.
- Gascón, J., & Muñoz, J. (2011). *Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas 3a Edición*. Barcelona: Elsevier.
- Gaviria, M., Soscue, D., Campo Polanco, F., Cardona, J., & Galván, A. (2017). *Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, 2015*. Universidad de Antioquia, Nasa,Cauca - Colombia.
- Gonzalez, P., & Ceballos, J. (2003). *Manual de antropometría*. Cuba.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.
- Instituto nacional de salud. (2018). Parasitosis intestinales en zonas rurales de cuatro provincias del departamento de Lima.
- Instituto Nacional de Salud Colombia. (2019). Parasitismo intestinal y su relación con el saneamiento ambiental y las condiciones sociales en Latinoamérica y el Caribe. *Biomedica*, 2.
- Ipanaque Chozo, J., Claveri Cesar, I., Tarrillo Díaz, R., & Silva Díaz, H. (2018). Parasitosis intestinal en niños atendidos en un establecimiento de salud rural de Cajamarca, Perú. *Revista Experiencia en Medicina*.
- Kozubsky, L., & Costas, M. E. (2017). *Parasitología humana para bioquímicos*. Buenos Aires: Editorial de la Universidad de La Plata.
- Llop, A., Valdés, M., & Zuazo, J. L. (2001). *Microbiología y parasitología médica Tomo III*. La Habana: Ciencias Médicas.

- Macroconsult, S. (2018). *Línea de base del Plan para la prevención de la anemia en distritos*. Lima: sin registro.
- Marcos, L., Maco, V., Terashima, A., Samalvides, F., Miranda, E., & Gotuzzo, E. (2003). Parasitosis intestinal urbana y rural en el departamento de Puno, Perú. *Parasitol Latinoam*, 35 - 40.
- Medina, A., Mellado, M., García, M., Piñeiro, R., & Martín, P. (2011). *Protocolos de la AEP*. Madrid: ERGON.
- Ministerio de salud. (2012). *Estado nutricional en el Perú*. Lima.
- Mitchell, R., Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2017). *Patología estructural y funcional*. España: Elsevier.
- Pierangeli, G. (2003). *Estacionalidad de parásitos intestinales en suelos periurbanos de la ciudad de Neuquen, Patagonia, Argentina*. Buenos Aires: Blackwell Publish.
- Pino, & Rinaldo. (2016). Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico. *Horiz Med*, 35-42.
- Pinto, Miguel, Quispe, L., Ramos, L., Quispe, J., Ramos, A., Principe, J., . . . Ramirez, J. (2016). Prevalencia de enteroparasitismo y su relación con la pobreza y el hacinamiento en niños de Huarangal, 2014. *Ciencia que integra Latinoamerica*, 14-18.
- Ramírez, E., Negrete, N. L., & Tijerina, A. (2012). El peso corporal saludable: definición y cálculo en diferentes grupo de edad. *Revista de Salud Pública y Nutrición*.
- Reyes Vidal, D., & Velasco Moreno, J. (2018). *Influencia de la parasitosis intestinal en el Índice de masa corporal y rendimiento escolar en alumnos de primero y segundo grado (Ciclo 2017-2018) de la primaria "Prof. Isaias Q. Dominguez", Temoaya, México*. Universidad Autónoma del Estado de México, Temoaya, México.
- Romero, J., & López, M. Á. (2010). *Protocolos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición*. España: Ergón S.A.
- Sanchez Balladares, M., & Vences Zárate, C. (2019). *La parasitosis intestinal y el estado nutricional en los estudiantes de 3 y 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 108 "Casa Blanca", Tumbes, 2019*. Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes, Perú.
- Santamaría, M. J., & Orté, M. E. (2010). *Tratado de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica aplicada de la SEGHP*. Madrid: Ergon.
- Tovar, S., Navarro, J., & Fernández, M. (1997). Evaluación del estado nutricional en niños, conceptos actuales. *HONDURAS PEDIÁTRICA*, 50 -55.

Vinueza Osorio, P. T. (2014). *Influencia de los parásitos en el estado nutricional de niños en etapa escolar de 5-12 años de la escuela La Libertad en la comunidad de Tanlahua*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, Quito, Ecuador.

Wanden, C., Camilo, M., & Culeb, J. (2010). Conceptos y definiciones de la desnutrición iberoamericana. *Nutrición Hospitalaria*, 7.

Zapata, A. (2018). *Prevalencia de parásitos intestinales y su relación con el estado nutricional en niños de la institución educativa Juan Pablo II Paita, Piura, Perú; En Los Meses De Abril Setiembre 2018*. Universidad Nacional de Piura, Piura.

7.2. FUENTES ELECTRÓNICAS

Espinoza, M. (26 de Septiembre de 2018). *Instituto Nacional de Salud*. Obtenido de <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/presencia-de-parasitos-intestinales-en-ninos-favorecen-la-anemia-y-la-desnutricion>

Organización de las naciones unidas para la alimentacion y la agricultura. (2003). *Educación en alimentación y nutrición para la enseñanza básica*. Santiago: Oficina regional de la FAO para Latino America y El Caribe. Obtenido de <http://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>

Organizacion Mundial de la Salud. (19 de Marzo de 2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>

Red de salud Barranca - Cajatambo. (2018). *Plan operativo intitucional 2018*. Obtenido de Hospital Barranca Cajatambo: <http://www.hospitalbarranca.gob.pe/planeamiento-estrategico/>

7.3 FUENTES DOCUMENTALES

Coordinador de actores sociales Meta 04, M. S. (Mayo de 2019). Reporte a MICRORED Supe. (J. Morillo Calderón, Entrevistador)

Eguilas, A. C.-S. (23 de Julio de 2019). Programa vaso de leche. (J. P. Calderon, Entrevistador)

ANEXOS

01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo se relaciona la anemia y el estado nutricional con la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir de Supe?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre el estado nutricional: valoración nutricional antropométrico y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el estado nutricional: niveles de hemoglobina y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de niños parasitados menores de seis años en el Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo?</p> <p>¿Qué tipo de parásitos se encontrarán en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Relacionar la anemia y el estado nutricional con la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir de Supe</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Relacionar el estado nutricional: valoración nutricional antropométrico y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.</p> <p>Relacionar el estado nutricional: niveles de hemoglobina y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.</p> <p>Evaluar la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.</p> <p>Hallar el tipo de parásitos con mayor presencia en los niños menores de seis años del Centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe relación directamente proporcional entre el estado nutricional y la parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.</p> <p>Hipótesis Especifica</p> <p>Existe riesgo de desnutrición global por parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.</p> <p>Existe el riesgo de talla baja por parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.</p> <p>Existe el riesgo de anemia por parasitosis intestinal en los niños menores de seis años del centro poblado El Porvenir de Supe Pueblo.</p>	<p>Variable 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Parasitosis intestinal <p>Variable 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Estado Nutricional 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de Parásitos intestinales en niños menores de seis años. Presencia de parásitos (+) No se encontró parásitos (-) Valoración del estado nutricional de los niños menores de seis años. Mediante la evaluación de <ul style="list-style-type: none"> (Talla/Peso), (Peso/Edad) (IMC/Edad) Niveles de Hemoglobina de los niños menores de seis años 	<ul style="list-style-type: none"> Examen macroscópico directo. Método directo con suero fisiológico y Lugol para la observación microscópica Tablas de valoración nutricional antropométrica de INS. Dosaje de hemoglobina por método de hemoglobínómetro portátil.

02 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

a) Consolidado del programa social vaso de leche de la municipalidad de supe.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUPE												
PADRON GENERAL POR COMITÉ - REPARTO DE INSUMOS PORVENIR BAJO												
N°	DATOS DE LOS NIÑOS			COMITÉ: PORVENIR BAJO				DATOS DEL APODERADO				
	APELLIDOS	NOMBRES	EDAD	FECHA DE NACIMIENTO		DNI . NIÑO		APELLIDOS Y NOMBRES DEL APODERADO	DOMICILIO	FIRMA	DNI	
1	NUÑEZ	BAUTISTA	KHALESS Y ARLEHE	2	13	3	17	90127217	BAUTISTA TAPIA SANTA ROSA	FRENTE A LA POSTA	S.C	70814817
2	FONSECA	BARRETO	DOMINIC YADIEL	4	14	4	15	79064762	BARRETO OSORIO SALY JACINTA	MZ-N / LOT-18 / AL FRENTE DE LA IGLESIA MMM	S.C	46464054
3	MOSTACERO	SALAZAR	LUANA JAMILET	1	21	5	18	90790430	SALAZAR TERROR NESPAMELA AIDELY	FRENTE AL INICIAL	S.C	76653176
4	ZORRILA	CELESTINO	SAMIR EYAL	5	29	4	14	78569720	CELESTINO SANTOS YO VANNA ELIZABETH	CALLE JOSE GALVEZ MZ-01/LOT-4 ANTES DEL ESTADIO	S.C	44567633
5	ESPINOZA	ANDAGUA	BENJAMIN ROBERT	2	4	5	17	80729418	ANDAGUA MILLA HILDA MARIBEL	LOCAL DE PIEDRA PARADA	S.C	46102788
6	BAZALAR	ARGOTE	SANTIAGO MARCELO	0	28	10	18	91026881	ARGOTE VIDAL AMANDA SIRENA	CALLE PROGRESO MZ-D / LOT-11 /	S.C	63326599
7	SABINO	BORJA	BALERIE GRISEL	5	18	4	14	63391387	BORJA DELGADO MARIA JOSE LITH	AL COSTADO DE LA POSTA	PRESIDENTA	47529844
8	DIAZ	BENANCIO	LIAN FABRICIO	5	3	4	14	78536879	BENANCIO CANTARO LIDIA AURORA	DE LA LOZA A DOS CUADRA CALLE GRAU MZ-Q/LOT-23	S.C	15709129
9	TRUJILLO	OBREGON	JOAQUIN FABRIZO	4	7	5	15	80729402	OBREGON ROSALES ALICIA PAULLA	FRENTE AL ESTADIO	S.C	41767428
10	ROJAS	BARRETO	CATLYN CORAYMA	5	6	4	14	78528618	BARRETO OSORIO ROSANA JULY	ESPALDA DEL REST. OKY TOKY	S.C	43848225
11	PANTOJA	BAZALAR	MANUELA XIMENA	4	13	4	14	78558406	BAZALAR HENRIQUEZ ANGIE JANNET	AL FRENTE DE LA CRUZ	S.C	73634272
12	GARCIA	ZEÑA	VALENTINA JASMIN	3	16	4	16	79627164	ZEÑA LOPEZ MARIELA MELCHORA	CALLE JOSE GALVEZ	S.C	44350658
13	MARRO	AYALA	THIAGO	1	12	12	17	90540787	AYALA FLORES YESSICA	ESPALDA RESTAURANT OKI TOKI	S.C	72370289
14	NUÑEZ	BAZAN	AKEMY YAMILETH	5	12	11	13	63391381	BAZAN RAMOS SHARON YAMIRA	PASANDO LA LOZA DEPORTIVA	S.C	73687583
15	LLACSHOG	BAZAN	PRIA DEL ROSARIO	1	6	4	18	90716100	BAZAN RAMOS SHARON YOMIRA	PASANDO LA LOZA DEPORTIVA	S.C	73687583
16	MILLA	ZUBIETA	JACOB WALTER	2	18	8	16	79825709	ZUBIETA MAGUENA KAREN PATRICIA	JR. GALVEZ	S.C	40350630
17	PRIETO	LLAMOGA	ERICK MATIA	3	28	4	16	79651237	LLAMOGA GOMERO DAMARIS ANDREA	DEPOSITOS DE PLOS	S.C	44438220
18	PASQUEL	CHUQUIYAURI	YARITA LIZETH	3	11	5	14	62196046	CHUQUIYAURI SANTOS SEBASTIANA	FRENTE A LA MUNICIPALIDAD	S.C	46043529
19	CAYETANO	JULCA	LEONEL JHORDAN	2	24	8	16	80729411	JULCA CHAVEZ OLIMPIA GLADYS	FRENTE AL PARQUE	S.C	46908818
20	NUÑEZ	ESQUIVEL	SEBASTIAN VALENTINO	3	3	1	16	78925110	ESQUIVEL MENDO SINTHIA PAOLA	MZ - 1 / LOTE - 6 / PASANDO LA POSTA A CUATRO CASAS	FALTA C.CONTROL	44389532
21	ZORRILLA	TORRES	TATIANA ELIZABETH	25	13	6	93	73356298	L ---- 4	MZ-0 / LOT-4 / POR EL PARQUE	S.C	73356298
22	MARTINEZ	BAZAN	ADRIANA	2	11	12	18	90020436	BAZAN ACUÑA YOLANDA	POR LA LOZA	S.C	15850373
23	TRUJILLO	ACUÑA	TAMARY	1	24	11	17	90515378	ACUÑA HERRERA MARIA SOLEDAD	RESTAURANT LAS DELICIAS A UNA CUADRA	S.C	0
24	BLAS	ALVAREZ	RHIANA LOJHANA	3	27	12	15	79459719	ALVAREZ VILLADEZA VIOLETA MARLENI	A LA ALTURA DEL PARQUE	S.C	#¿NOMBRE?

25	PARDO	VILLALOBOS	LOAN FACUNDO	4	25	5	15	79133785	VILLALOBOS YAMAGUCHI ROCIO DEL PILAR	AL FRENTE DE LA GRANJA PAJUELO	S.C	40610244
26	ZORRILLA	SANCHEZ	SUSEI LUCIA	0	12	2	14	91191987	ZORRILLA TORRES LUIS ALFREDO	ESQUINA DEL PARQUE	S.C	46193394
27	OBISPO	ACUÑA	STEVE THIAGO	5	1	1	14	63391382	ACUÑA HERRERA EVELYN DEL PILAR	ESQUINA DEL PARQUE	S.C	42175520
28	CHUQUIYAURI	TOLEDO	NAYDEN ROSMERI	4	11	11	14	78844875	TOLEDO VARGAS ZENIA UVDULIA	MZ-C LOTE 27 - AL FRENTE DEL COLEGIO	S.C	42910945
29	OBREGON	TENORIO	ASTRID YANELA	5	7	1	14	78419217	TENORIO SIFUENTES CLEFIA	AL FRENTE DE LA COSTA VERDE	S.C	45550600
30	MILLA	GONZALES	SELIM CARLOS	2	25	2	17	90104345	GONZALES QUIROZ JENY JANETH	DEL RST. LAS DELICIAS HACIA ARRIBA	S.C	46840121
31	CHUQUIYAURI	TOLEDO	BERONICA ACRET	3	14	12	15	79459408	TOLEDO VARGAS ZENIA UVDULIA	MZ-C LOTE 27 - AL FRENTE DEL COLEGIO	S.C	42910945
32	PEREZ	RAMIREZ	FABIO VICENTE	3	10	11	15	79387741	RAMIREZ ESPINOZA ANETTE LILY		S.C	73254814
33	ROSALES	CELESTINO	ANGEL YADIEL	2	4	9	17	90390368	CELESTINO SANTOS ANA MAGDALENA	CALLE JORGE CHAVEZ S/N - CERCA DEL CEREMTERIO	FALTA C.CONT ROL	47337620
34	MOSTACERO	SALAZAR	BAYOLLET ELITA	5,4 m	2	12	13	78363822	SALAZAR TERRONES PAMELA ADELI	CALLE JORGE CHAVEZ S/N - AL FRENTE DEL	S.C	76653176
15	OBREGON	ROSALES	ALICIA PAULA	36	29	1	83	41767428	GESTANTE	POR EL ESTADIO CASA DE MADERA	S.C	41767428
36	SALAZAR	TERRONES	MARIANELA	26	7	8	92	48076387	GESTANTE	AL LADO DEL JASS	S.C	48076388
37	ROSALES	CELESTINO	GABRIEL ELOY STEFANO	3	24	12	15	79441431	CELESTINO SANTOS ANA MAGDALENA	CALLE JORGE CHAVEZ S/N	FALTA C.CONT ROL	47337620
38	GARAY	TENORIO	LIAN ESTEFANO	7M	25	11	18	91070485	TENORIO VALVERDE YHENVI	ALTO MIRADOR PORVENIR - MZ-B/ LOTE-02 CERCA DEL TANQUE DE AGUA	S.C	70522460
39	RAMIREZ	ESPINOZA	ANETTE LILY	25	26	1	94	73254814	LAC...SM	FRENTE AL PARQUE	S.C	73254814
40	MORALES	TORRES	SAOMY BELEN	0	2	7	18	90855235	TORRES ARELLANO BEATRIZ VIVIANA	CALLE 9 DE OCTUBRE ANTES CASA DE LA SRA. MADRA	S.C	76184964
41	JUAREZ	ROJAS	CARLOS ESTIBEN	3	29	1	16	79497660	ROJAS NIETO YOVANA MARGARITA	MZ-B/LOT-1 / CERCA DEL CEMENTERIO	S.C	73772581
42	DIAZ	RAMIREZ	SAVIC LUIS	2	6	4	17	90166603	RAMIREZ ESPINOZA DELICIA MARCELINA	MZ-K/LOT-16 / JORGE CHAVEZ - FRENTE AL PARQUE	S.C	44434615
43	FERNANDEZ	SAAVEDRA	SUNMI ANTONIA	2	7	4	17	90161440	SAAVEDRA QUERO FLO R DE MARGARITA	AL COSTADO DE LA POSTA	S.C	76119685
44	OBREGON	TENORIO	JHOAN ALEXANDER	1	29	8	17	90415242	TENORIO SIFUENTES CLEFIA	AL FRENTE DE LA COSTA VERDE	S.C	45550600
45	DIAZ	BENANCIO	KENDALY SARAHI	5	3	4	14	78536872	BENANCIO CANTARO LIDIA AURORA	DE LA LOZA A DOS CUADRA	S.C	15709129
46	NUÑEZ	ESQUIVEL	ALEXANDRA VALERIA	0	7	8	18	90906440	ESQUIVEL MENDO SINTHIA PAOLA	MZ - J / LOTE - 6 / PASANDO LA POSTA - A CUATRO CASAS	S.C	44389532

Figura 02: Consolidado de beneficiarios del vaso de leche del comité El Porvenir del distrito de Supe agosto 2019.

b) Autorización de los padres de familia

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO
SANCHEZ CARRION

FACULTAD DE BROMATOLOGIA Y NUTRICION.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento se le comunica a usted padre de familia o apoderado de beneficiario del programa vaso de leche de El Porvenir, que mi persona Jean Paul Morillo Calderon, profesional de salud y gestor del PVL, con el fin de realizar el descarte de parasitosis intestinal y anemia como parte de una investigación científica para conocer la prevalencia de dicho problema y completar así los requisitos de la licenciatura de Bromatología y Nutrición.

Para lograr este fin entonces se le pide cordialmente la autorización para participar en este estudio el cual consiste en descartar la presencia de parásitos intestinales mediante un examen de heces en laboratorio, donde se le otorgará un frasco hermético donde se recepcionará la muestra del participante. La muestra será evaluada y se le entregará una copia de los resultados para su conocimiento el día de la charla educativa en la posta del centro poblado El Porvenir.

Muy agradecido espero su colaboración.



Firma del padre de familia o apoderado

Figura 03: Consentimiento informado y firmado por los padres de familia de los menores en estudio.

03. INSTRUMENTOS PARA LA VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICO NUTRICIONAL

A. Instrumentos para la toma de datos



Figura 04. Tallímetro de madera



Figura 05. Infantómetro de madera



Figura 06. Balanza de pie digital

B. Instrumentos para la evaluación antropométrica



Figura 07:Tabla de valoración nutricional antropométrica de niñas y niños menores de 5 años de edad INS 2007



Figura 08: Tabla de valoración nutricional antropométrica del niño y adolescente entre 5 a 19 años de edad INS 2007

04 INSTRUMENTOS PARA EL DOSAJE DE HEMOGLOBINA

A. Instrumentos para la toma de muestra



Figura 09. Hemoglobinómetro portátil

Figura 10. Kit de punción para dosaje de Hemoglobina

B. Instrumentos para la evaluación de hemoglobina

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin Anemia Si la concentración de hemoglobina (g/dL)
	Severa	Moderada	Leve	
Niños				
Niños Prematuros				
1ª semana de vida	≤ 13.0			>13.0
2ª a 4ta semana de vida	≤ 10.0			>10.0
5ª a 8va semana de vida	≤ 8.0			>8.0
Niños Nacidos a Término				
Menor de 2 meses	< 13.5			13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	< 9.5			9.5-13.5
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7,0	7,0 - 9,9	10,0 - 10,9	≥ 11,0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8,0	8,0 - 10,9	11,0 - 11,4	≥ 11,5
Adolescentes				
Adolescentes Varones y Mujeres de 12 - 14 años de edad	< 8,0	8,0 - 10,9	11,0 - 11,9	≥ 12,0
Varones de 15 años a más	< 8,0	8,0 - 10,9	11,0 - 12,9	≥ 13,0
Mujeres NO Gestantes de 15 años a más	< 8,0	8,0 - 10,9	11,0 - 11,9	≥ 12,0
Mujeres Gestantes y Puerperas				
Mujer Gestante de 15 años a más (*)	< 7,0	7,0 - 9,9	10,0 - 10,9	≥ 11,0
Mujer Puerpera	< 8,0	8,0 - 10,9	11,0 - 11,9	≥ 12,0

Figura 11. Valores normales de hemoglobina de niños, gestantes, adolescentes y puerperas (Fuentes: Ministerio de salud)

05 INSTRUMENTOS PARA EL ANÁLISIS DE PARASITOSIS INTESTINAL

A. Instrumentos de laboratorio



Figura 12. Microscopio óptico binocular



Fig. 13. Kit Parasitológico de laboratorio