

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE JAÉN**

RELACIÓN ENTRE LA ANEMIA Y LA PARASITOSIS
INTESTINAL EN NIÑOS DE 6 MESES A 11 AÑOS EN EL
C.S. SIETE DE AGOSTO, SAN IGNACIO, 2019

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

Autores: Bach. Quispe Rodas Lizeth Kely

Asesor : MSc. Christian Alexander Rivera Salazar

Línea de investigación: Enfermedades Transmisibles

JAÉN-PERÚ, DICIEMBRE, 2023

NOMBRE DEL TRABAJO

IF-TESIS -QUISPE RODAS.docx

AUTOR

LIZETH QUISPE RODAS

RECUENTO DE PALABRAS

7564 Words

RECUENTO DE CARACTERES

41635 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

32 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

244.0KB

FECHA DE ENTREGA

Dec 4, 2023 2:08 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 4, 2023 2:09 PM GMT-5

● **14% de similitud general**

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

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)





UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU /CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día miércoles 13 de diciembre del año 2023, siendo las 2:30 pm., se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López.**

Secretario: **Dr. José Celso Paredes Carranza.**

Vocal : **Dr. Julio César Montenegro Juárez.**

Para evaluar la Sustentación de:

- () Trabajo de Investigación
() Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulada: **"RELACIÓN ENTRE LA ANEMIA Y LA PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 6 MESES A 11 AÑOS EN EL C.S. SIETE DE AGOSTO, SAN IGNACIO, 2019"**, por la bachiller Lizeth Kely Quispe Rodas, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.


Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- () Aprobar () Desaprobar () Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|---|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | () |
| d) Regular | 13 | (<input checked="" type="checkbox"/>) |
| e) Desaprobado | 12 ò menos | () |


Siendo las 3:30 pm. del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.


Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López.

Presidente Jurado Evaluador


Dr. José Celso Paredes Carranza.

Secretario Jurado Evaluador


Dr. Julio César Montenegro Juárez.

Vocal Jurado Evaluador

ÍNDICE

ÍNDICE	ii
ÍNDICE DE TABLAS	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
RESUMEN	v
ABSTRAC.....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	7
II. OBJETIVOS	13
2.1 Objetivos General.....	13
2.2 Objetivos específicos	13
III. MATERIALES Y MÉTODOS	14
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIONES.....	22
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25
6.1 Conclusiones.....	25
6.2 Recomendaciones	26
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
AGRADECIMIENTO	27
DEDICATORIA.....	31
ANEXOS.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variables de estudio.	14
Tabla 2 Anemia según grupo etario en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años del Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca	18
Tabla 3 Grado de anemia en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años del Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.....	18
Tabla 4 Estimar la parasitosis intestinal en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años del Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.....	19
Tabla 5 Establecer el vínculo existente entre la anemia y la parasitosis en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años del Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Presencia de anemia en niños en edades comprendidas de 6 meses hasta los 11 años del Centro de Salud de Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.....	17
Figura 2 Especies parasitarias intestinales más frecuentes en niños en edades comprendidas de los 6 meses hasta los 11 años del Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.....	20
Figura 3 Revisión y recolección de datos de los niños del centro de salud siete de agosto de 6 meses a 11 años	52
Figura 4 Centro de salud Siete de Agosto, ubicada en el distrito de San José de Lourdes, Provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca	52
Figura 5 Registro de examen de laboratorio de hemoglobina y parasitología en los niños de 6 meses a 11 años del Centro de Salud Siete de Agosto, que fueron atendidos en enero a diciembre del 2019.	53

RESUMEN

Tanto la anemia como la parasitosis intestinal son un problema de salud infantil, durante el desarrollo de este informe, el cual tiene como principal finalidad determinar el vínculo que relaciona la anemia y la parasitosis intestinal, para ello se tomó como punto de investigación al Centro de Salud Siete de Agosto, de la provincia de San Ignacio, la metodología fue de diseño no experimental – correlacional, tomando como muestra 300 pacientes infantiles que sus edades oscilen entre 6 meses a 11 años los mismos que fueron evaluados estadísticamente según sus diagnósticos, usando el sistema estadístico SPSS v.27, siendo los resultados obtenidos los que indican que la mayor incidencia de anemia que se da en niños de 5 a 11 años es un 42%, de los que el 92% presentan anemia leve, el 8 % anemia moderada, no habiendo porcentaje de anemia severa, en tanto la parasitosis tiene un total del 41% de la población, siendo *B. hominis* el parásito de mayor prevalencia (38%), para establecer la relación entre las variables anemia y parasitosis se realizó la prueba del Chi cuadrado, obteniéndose como resultado que el p valor salió 0.000, lo que indico una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y la parasitosis intestinal.

Palabras clave: anemia, parasitosis intestinal, prevalencia.

ABSTRACT

Both anemia and intestinal parasitosis are a child health problem, during the development of this report, whose main purpose is to determine the link between anemia and intestinal parasitosis, for which the Center for Salud Siete de Agosto, from the province of San Ignacio, the methodology was of a non-experimental - correlational design, taking as a sample 300 child patients whose ages ranged from 6 months to 11 years, who were statistically evaluated according to their diagnoses, using the statistical system SPSS v.27, with the results obtained indicating that the highest incidence of anemia that occurs in children from 5 to 11 years is 42%, of which 92% present mild anemia, 8% moderate anemia , there being no percentage of severe anemia, while parasitosis has a total of 41% of the population, with *B. hominis* being the parasite with the highest prevalence (38%), to establish the relationship between the anemia and parasitosis variables, the test was performed of the Chi square, obtaining as a result that the p value came out 0.000, which indicated a statistically significant association between anemia and intestinal parasitosis.

Keywords: anemia, intestinal parasitosis, prevalence.

I. INTRODUCCIÓN

Los niños del Centro Poblado Menor (CPM) Siete de Agosto, de la Provincia de San Ignacio, distrito de San José de Lourdes, departamento de Cajamarca, los niños presentan anemia en el C.P.M. Siete de agosto debido a la deficiente y mala calidad de alimentación, ya que es el origen que afecta frecuentemente a los niños de 6 meses a 11 años. La anemia es la disminución de la concentración de la hemoglobina o de la masa global de hematíes en la sangre periférica muy por debajo de los niveles que se consideran como normales¹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que entre el 20 y el 30% de todos los latinoamericanos están infectados con parásitos intestinales que se transmiten a través del contacto con el suelo, pero estas cifras pueden aumentar hasta el 50 % en las comunidades pobres². Los parásitos intestinales afectan particularmente a los niños y afectan a las poblaciones más vulnerables de las zonas rurales, por lo que las enfermedades parasitarias intestinales se asocian con otros problemas típicos de la pobreza, lo que lleva a un entorpecimiento en el desarrollo físico y mental de los infantes y afecta su rendimiento académico y económico a largo plazo productividad³.

La afectación de la parasitosis intestinal por protozoos se relaciona con anemia, el desgaste del aspecto nutricional, físico y cognitivo, esto debido a que deterioran la mucosa intestinal, su cometido de absorción y digestión, producen sangrado grave intestinal, la disminución de proteínas y de hierro, aumento de la mala absorción de los nutrientes, diarrea y disentería⁴.

La parasitosis intestinal y la anemia son problemáticas de salud pública, que afectan a una gran parte de la población especialmente a infantes en edades preescolar y escolarizada, la cual; causan problemas de desarrollo físico, emocional y social⁵. La parasitosis intestinal representa un 60% y la anemia representa un 40% debido a estas enfermedades han sido como parte de mayores causas de morbilidad⁶. En esta investigación, se pretende mejorar la salud de los niños del C.P.M Siete de Agosto y que sirva como referencia para otras localidades que tengan la misma problemática.

La anemia es uno de los problemas de índole nutricional del país, especialmente en los niños; la misma que se debería por las malas condiciones higiénicas, malos estilos de vida, uno de ellos es la alimentación⁷. En países de escaso y pocos ingresos, por citar un ejemplo el Perú, se ha propuesto que la causa principal de la anemia es la poca ingesta de hierro⁸.

Así mismo la parasitosis intestinal afecta de manera cognitiva, neuro cerebral, siendo los parásitos más resistentes debido a las malas condiciones higiénicas sanitarias, la presencia de anemia en niños es debido por déficit de hierro, porque no permite la simulación adecuada de los alimentos ricos en proteínas y hierro⁹. Un parásito es un microorganismo que logra infiltrarse al organismo del infante a mediante una transmisión a través de las heces fecales o por la vía oral, estos parásitos viven en los intestinos y pueden reproducirse y causar síntomas o infecciones¹⁰.

La presencia de parásitos intestinales como protozoos puede conducir a la falta de hierro, sangre y proteínas, lo que lleva al desarrollo de anemia y desnutrición grave, preferentemente en niños¹¹. Las principales especies de protozoos del suelo que infectan a los humanos incluyen ascárides (*A. lumbricoides*), tricocéfalos (*T. trichiura*) y anquilostomas (*N. americanus* y *A. duodenale*), que dañan la mucosa intestinal y provocan malabsorción y supresión del apetito¹². La parasitosis es un padecimiento infeccioso causado en un principio por parásitos o parásitos que viven en los intestinos de los organismos y que daña a personas de cualquier edad, especialmente a niños pequeños¹³.

Los parásitos más comunes que infectan a los humanos incluyen *Trichuris trichiura* (gusanos delgados), lombrices intestinales (transmitidos por vía fecal-oral), *Enterobius vermicularis*, anquilostomas y oxiuros¹⁴. La presencia de estos gusanos en el organismo puede causar pérdida de apetito, pérdida de peso, apatía, irritabilidad, bajo rendimiento académico (en niños), dolor de estómago, diarrea, falta de sueño, rechinar de dientes, etc.¹⁵.

Debido a factores ambientales y personales como bajo nivel socioeconómico, saneamiento inadecuado (eliminación inadecuada de excretas y desechos, falta de agua potable), condiciones geoclimáticas (suelo y humedad), hacinamiento, falta de higiene personal, manipulación inadecuada del consumo de alimentos y el suelo contribuye a la infestación humana por este tipo de parásitos^{16,17}; considerando que la mayoría de estos factores se encuentran casi siempre en zonas rurales y marginales, la finalidad que tiene el presente estudio

es resolver la incidencia de parásitos intestinales y su nivel socioeconómico en núcleos familiares¹⁸.

La deficiencia de hierro ocurre cuando la cantidad de este micronutriente no cubre las necesidades del cuerpo, debido a la ingesta insuficiente de hierro, la baja biodisponibilidad, el aumento de la demanda de este metal y la pérdida crónica de sangre.¹⁹.

En su investigación existen diferentes trabajos que tratan sobre la anemia y su relación con las enfermedades parasitarias intestinales, como Abad²⁰; tratando de establecer el número de infantes con anemia ferropénica y determinar cuáles son los riesgos que afectan el factor de anemia ferropénica, con una muestra de 175, resultó que 26 niños, o el 15%, dieron positivo para anemia. Asimismo, 146 niños, o el 83%, dieron negativo para anemia. En general, 26 niños, o el 15%, de la escuela inicial, la Hemoglobina positivo en 14 varones, 54%, y 12 mujeres, 46%. Se realizó un ensayo de laboratorio de hierro sérico (anemia ferropénica) la cual estableció que 26 infantes que representan el 15% mostraron como resultado positivo a anemia ferropénica positivo.

Gonzales y Gonzales²¹, En su investigación se evaluarón una población de 300 muestras, teniendo como resultados que el 94% de los niños de 1 a 8 años no tienen ningún tipo de parásitos, mientras que un 6% de ellos si tiene, asimismo se observó que el 93% no presenta anemia, mientras que un 7% si presenta; el 3,3% presenta anemia y parasitosis intestinal. También se mostró que si existe relación entre la parasitosis intestinal y la anemia de los niños de 1 a 8 años. Las especies parasitarias más frecuentes encontrados en su investigación de los niños que se atendieron fueron *Enterobius vermicularis* con 44,4%, *Ancylostoma duodenale* 27,8%, la *Giardia lamblia* 22,2% y el parásito menos frecuente *Áscaris lumbricoides* con 5,6%.

Pullutasig²², En su investigación tiene una población de 100 niños, se observó que 53% pacientes (66,25%) están dentro de la categoría de valores normales de la hemoglobina, el 31,25% de los participantes de la hemoglobina inferior a 11,5g/dl y 2,5% presentan hemoglobina alta; es decir, por encima de 13,5g/dl. Las especies encontradas en las muestras fecales en los niños estudiados, la especie cromista *Blastocystis spp* es la predominante con el 28%, seguido de *E. nana* y *E. coli* con el 18% cada una, el 9% corresponde al protozooario patógeno *Giardia lamblia* y el 4% representa al complejo *Entamoeba coli*, en cuanto a *Iodomoeba butschilii* y *chilomastix mesnili*, a cada una conforman el 2% de las especies identificadas en el estudio.

Se procedió a realizar una revisión de estudios previos a nivel nacional como internacional, Vázquez y Carrera²³, en su investigación tuvo como objetivo señalar los diferentes tipos de parásitos intestinales que se reconocen con mayor frecuencia y relacionar la parasitosis intestinal e higiene personal, trabajó con 120 estudiantes. En resultados, el parásito intestinal no contagioso reconocido con mayor regularidad fue *B. hominis* con 47,9%, seguido por *Endolimax nana* con 25,2% y *E. coli* con 13,7%, para el tema de los parásitos intestinales contagiosos, el porcentaje más elevado pertenece a los quistes de *E. histolytica* disar en estadio de quiste con 7,4%, seguido por *G. lamblia* en estadio de quiste con 3,1%, se detectaron huevos de *A. lumbricoides*. En conclusión, se encontraron en mayor frecuencia comparados con los helmintos, representando el 95,5% *B. hominis* y 0,5% *A. lumbricoides* respectivamente.

De Leon et al²⁴ buscaron identificar los diferentes tipos de parásitos intestinales que se podían encontrar en la población para ser utilizada como muestra de anemia y correlacionar los parásitos intestinales con el tipo de anemia en la muestra de análisis de 272 niños y encontraron parásitos en 37,1% mientras que en el sexo femenino presentó mayor frecuencia (52,5%), por el contrario, el 62,9% no presentó parásitos palúdicos, además, se encontró anemia en el 94,1% de crías con parásitos y en el 5,94% sin expresión de parásitos. El análisis de odds ratio común (POR) para determinar la asociación entre parásitos intestinales y anemia en el estudio fue de 4,83; En conclusión, señalamos que los parásitos más comúnmente identificados son los siguientes: *E. histolytica* (47,6%), *G. lamblia* (23,8%); *A. lumbricoides* (13,3%) va *Chilomastix mesnili* (11,4%).

Casas y Rojas²⁵, realizaron una investigación para determinar el grado de hemoglobina y define la interacción de la presencia de los parásitos intestinales, teniendo una muestra de 144 niños, teniendo como resultados, los más representativos son *B. hominis*, seguido de *G. lamblia*, de acuerdo con el grado de hemoglobina, se encuentra anemia leve en 11 niños, mientras que 70 niños, presentan una hemoglobina normal, en conclusión, la presencia de parásitos intestinales en niños que oscilan en edades de entre los 3 meses a los 11 años es alta, los niveles de hemoglobina, según los parámetros se encuentran en el rango normal, en la estadística del factor de Cramer, no hay relación entre el parásito y el nivel de hemoglobina; sin embrago, las estadísticas de chi-cuadrado mostraron que la asociación entre la parasitemia y la concentración de Hemoglobina existió solo con el parásito *G. lamblia*.

Vegas²⁶, realizó una investigación en infantes que se encuentra entre los 3 meses hasta los 11 años de edad con el propósito de establecer la relación que hay entre los parásitos intestinales y los niveles de hemoglobina en infantes en el Asentamiento Humano (AAHH) Ollanta Humala y Micaela Bastidas. La metodología empleada fue a través de llevar a cabo la recolección de los datos basados en los historiales médicos, para el razonamiento estadístico el cual se llevó a cabo con la estadística de preferencia central, como tablas y para la correlación de los datos se hizo uso del Chi Cuadrado de Pearson y V de Cramer, teniendo como resultados que el 12% presenta anemia y parasitosis en el Asentamiento Humano (AAHH) Ollanta Humala, en tanto el 14 % en el Asentamiento Humano (AAHH) Micaela Bastidas, permitió llegar a la conclusión que en dichos AAHH, existe una interacción estadística entre las variables que se analizaron sobre todo en el grupo etario en los niños que se encuentran entre los 3 meses hasta los 11 años.

Sánchez et al.²⁷, evaluaron a niños cuyas edades oscilaban entre 6 a 60 meses, analizó la correlación entre anemia y parasitosis, en el CS. Alto Andina – Perú en un periodo del 2015 – 2020, es una investigación de tipo descriptivo-retrospectivo de diseño no experimental, tomando como muestra 1097 pacientes, considerando también a los niños que han sido diagnosticados con anemia y parasitosis, los resultados fueron se interpretaron a través de los estadísticos de tendencia central, de los que el 83% padecen anemia leve, el 17% anemia moderada, en tanto el género de mayor grado de anemia es el 83,7 % en niñas y el 82,3 % en niños, siendo la edad de mayor incidencia es entre 6 a 12 meses, en el caso de la parasitosis de 240 infantes analizados el 53,3 % son niñas y el 46,7 % varones padecen de parásitos, llegando a la conclusión que los niños que se encuentran entre los 6 meses hasta los 12 meses denotan una anemia leve y moderada en el caso de la parasitosis, esta se da entre los meses de 24, 36 y 60 meses.

Rivera y Jiménez²⁸, buscaron identificar la regularidad de la parasitosis intestinal en infantes escolares, explicar el proceder de las parasitosis intestinales en menores escolares, además intentar establecer las manifestaciones clínicas que existen en los menores escolares; teniendo una porción de 64 niños de cinco a doce años, de la población total de los infantes que se analizaron durante este proyecto de investigación científica, fueron diagnosticados a mediante la aplicación de exámenes coproparasitológicos por lo que únicamente 7 infantes no reportaron la existencia de dichos parásitos, en conclusión, en el presente estudio cabe destacar que el rango elevado de contagiados por parásitos intestinales se encontró mayormente en el

sexo masculino, de los 57 niños (89,06%) fueron diagnosticados con parásitos intestinales, de los cuales 31 (54,39%) protozoos y 26 (45,51%) con helmintos.

Chuquiruna y Torres²⁹, determinaron la prevalencia de parasitosis intestinal y también por especie, teniendo una muestra de 250 niños, teniendo los siguientes resultados, que del 100% de los infantes el 76% mostraron parásitos, según por su especie fueron, “*B. hominis* (48,8%), siguiendo *E. coli* (14,8%), *E. vermicularis* (14,4%), *G. lamblia* (13,6%), *Endolimax nana* (6,4%), *Iodomoeba butschlii* (4,0%), *E. histolytica* (1,6%) y *Hymenolepis nana* (0,8%)” y el 24% no presentaron, finalmente una alta proporción de parásitos intestinales epidemiológicamente hablando relevantes se encuentra en niños menores de los 11 años; hay una alta tasa de infección por parásitos con 76%, los parásitos más comunes fueron: “*B. hominis* (48,8%) y *E. coli* (14,8%) y con menos frecuencia *Hymenolepis nana* (0,8%)”

La presente investigación tuvo como finalidad definir si hay un vínculo entre anemia y parasitosis, esto nos permitirá tomar medidas, que ayuden a combatir dicho problema, entregando datos que permitan a otros investigadores dar solución o proponer vías de solución tanto en la gestante como en los recién nacidos, reduciendo así el impacto negativo de estas enfermedades, por lo tanto con todo lo investigado se encontró la siguiente problemática ¿Cuál es la relación entre anemia y la parasitosis intestinal en niños de 6 meses a 11 años, C.S. Siete de Agosto, provincia de San Ignacio, Cajamarca?

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Establecer la relación que existe entre la anemia y la parasitosis intestinal en niños de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca-Perú.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar la anemia en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.
- Determinar la anemia según grupo etario en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.
- Identificar el grado de anemia en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.
- Estimar la parasitosis intestinal en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.
- Determinar los parásitos intestinales más frecuentes en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.
- Establecer el vínculo existente entre la anemia y la parasitosis intestinal en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, 2019.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Población y muestra y muestreo

Población y muestra

La población y muestra estuvo conformada por 300 historias clínicas, con su respectivo informe de laboratorio, esta data pertenecía a los niños cuyas edades oscilaban entre los 6 meses a 11 años, los mismos que fueron atendidos en el Centro de Salud del C.P.M. Siete de Agosto de la provincia de San Ignacio, de enero a diciembre del año 2019.

Muestreo

Se utilizó un muestreo no probabilístico de modelo censal, mediante el cual se estudiaron todas las unidades consignadas por el investigador.

Criterios de inclusión:

- ✓ Niños de 6 meses a 11 años de ambos géneros y adscritos al Centro de Salud Siete de Agosto que se atendieron de enero a diciembre del 2019.
- ✓ Niños de 6 meses a 11 años que cuenten con sus resultados de laboratorio (hemoglobina y parasitológico).

Criterios de exclusión:

- ✓ Niños de 6 meses a 11 años de ambos géneros y adscritos al Centro de Salud que no se atendieron de enero a diciembre del 2019.
- ✓ Niños de 6 meses a 11 años que no cuenten con sus resultados de laboratorio (hemoglobina y parasitológico).

3.2. Variables de estudio

Tabla 1 Variables de estudio.

Variables de estudio
V1. Anemia
V2. Parasitosis intestinal

Operacionalización de las variables redactada en el Anexo 1.

3.3. Método, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos

3.3.1 Tipo y diseño de investigación

Esta investigación fue de modo descriptivo, cuantitativo de nivel correlacional y de enfoque transversal, porque trató de buscar una relación entre ambas variables con respecto a los análisis obtenidos en un tiempo y lugar indicado ³⁰.

El diseño empleado es no experimental – retrospectivo, ya que no se pueden manipular las variables de estudio, recogiendo así los datos de una fuente secundaria (registros del centro de salud) (Anexo 7).

3.3.2 Técnicas de recolección de datos

Se aplicó la técnica de documentación, porque se obtuvo de modo directo datos de la fuente secundaria de información (historias clínicas) así también de los registros del servicio de laboratorio.

3.3.3 Instrumentos de recolección de datos

Como técnica se utilizó el análisis documental porque los datos que se recolectaron fueron a partir de documentos historias clínicas e informes de análisis de laboratorio que contienen datos sobre la edad, género, lugar de procedencia y diagnóstico del laboratorio. Además la ficha de recolección de datos (Anexo 2), que fue elaboración propia, este documento permitió llenar datos que se extrajeron de las historias clínicas realizadas en niños entre los 6 meses a 11 años atendidos en el Centro de Salud Siete de Agosto, 2019.

3.4. Procedimiento de recolección de datos

Obtenido el permiso para el uso de la información de la data del centro de salud de siete de Agosto (Anexo 3), se inició la coordinación con el personal encargado del área de laboratorio para el acceso a los registros para obtener los datos de los pacientes con anemia y parasitosis intestinal, los mismos que fueron procesados y evaluados en una tabla del Microsoft Excel para su posterior interpretación y que esté acorde a la investigación realizada.

3.5. Análisis de datos

Los datos a analizar se someterán a pruebas estadísticas para ello se utilizó chi cuadrado ya que esta prueba nos permite correlacionar ambas variables y así determinar si existe una relación entre ambas variables, los datos obtenidos fueron procesados tablas y figuras elaboradas en Microsoft office Excel y se apoyó en el programa estadístico SPSS v.27, para comparar la posibilidad, se someterá a la prueba estadística no paramétrica del Chi cuadrado de Pearson con un grado de significancia $\alpha = 0.05$ (95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error). Para definir la significancia estadística que hay entre las variables de parasitosis intestinal y anemia³¹.

El valor de Chi se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$X^2 = \frac{\sum(O_i - E_i)}{E_i}$$

Donde:

X^2 = Chi cuadrado.

O_i = Frecuencia observada (respuestas obtenidas del instrumento).

E_i = Frecuencia esperada (Respuestas que se esperaban).

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así: Si el X^2 es mayor que el X^2_t se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario que X^2_t fuese mayor que X^2_c se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna⁷.

IV. RESULTADOS

Durante esta investigación, se realizó una valoración de 300 muestras de menores con edades comprendidas entre los 6 meses y los 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto - San Ignacio, durante el período de enero a diciembre de 2019. Siendo esta la población de estudio, se encontró que la incidencia de anemia en niños, fue el 42% de los niños tienen anemia.

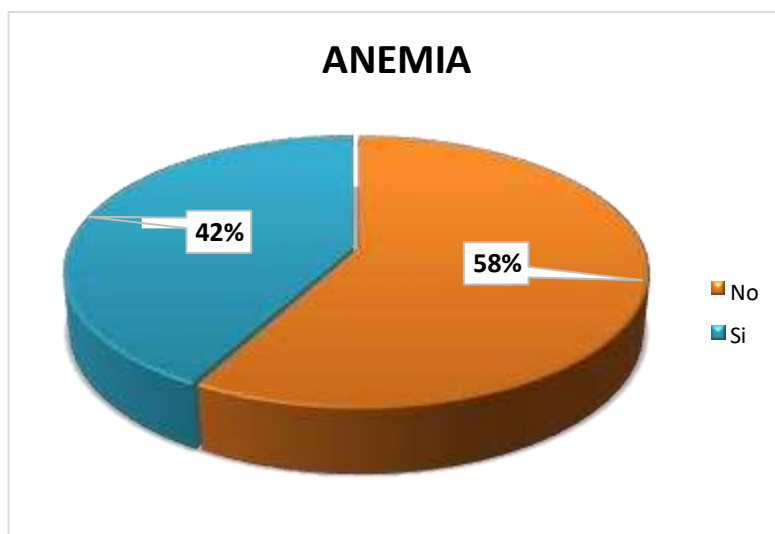


Figura 1. Presencia de anemia en niños de edades comprendidas de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.

Tabla 2. Anemia según grupo etario en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.

Grupos Etarios	ANEMIA	
	Frecuencia	Porcentaje%
De 6 meses a 3 años	47	37
De 4 a 7 años	46	37
De 8 a 11 años	33	26
Total	126	100

En la tabla 02. Se recopiló información de las historias clínicas de 126 niños anémicos del Centro de Salud Siete de Agosto, de los cuales el 37% de los niños tienen entre 6 meses a 3 años, el 37% de 4 a 7 años y el 26% de 8 a 11 años de edad.

Tabla 3. Grado de anemia en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.

	NIVEL ANEMIA	
	Frecuencia	Porcentaje %
Leve	116	92
Moderada	10	8
Severa	0	0
Total	126	100

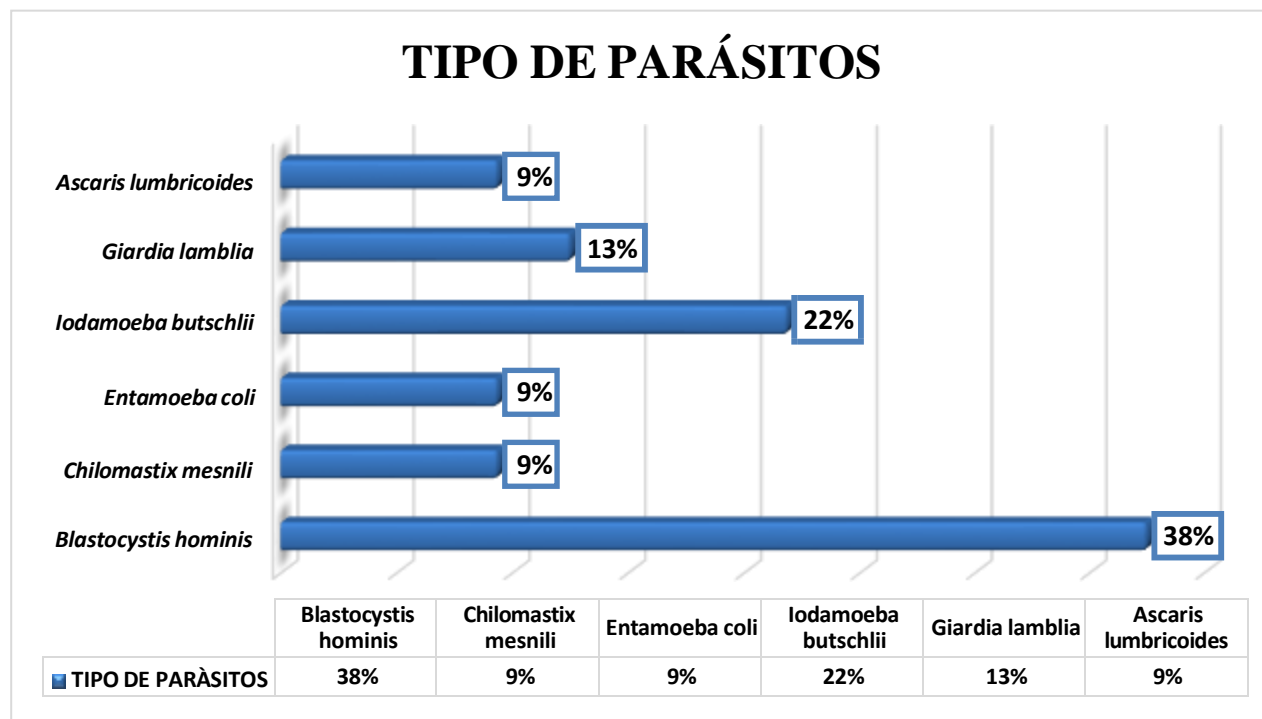
En la tabla 03. De acuerdo a la evaluación a los pacientes que presentan anemia, se observa que, del total de niños con anemia, el 92% presenta un nivel de anemia leve (11,4 - 10,9 g/dl), el 8% están a un nivel moderada (10,9 - 7,1 g/dl) y no se observó casos de niños con anemia severa (<7,0 g/dl) entre los 6 meses hasta los 11 años edad en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.

Tabla 4. Estimar la parasitosis intestinal en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años de edad en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.

	PARÁSITOS	
	Frecuencia	Porcentaje %
No	178	59
Si	122	41
Total	300	100

En la tabla 04. Se recopiló información del valor de parasitosis intestinal de los niños atendidos en el Centro de Salud Siete de Agosto en el año 2019, Observamos que del total de niños entre los 6 meses hasta los 11 años edad en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca, el 41% tienen presencia de parásitos.

Figura 2. Especies parasitarias intestinales más frecuentes en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años de edad en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca.



En la figura 02. De acuerdo a la evaluación de los niños atendidos de 6 meses a 11 años del Centro de Salud Siete de Agosto del año 2019 que presentan, se observa que del total de niños con parasitosis intestinal, el 38% de los niños tienen *Blastocystis hominis*, el 22% tienen *Iodamoeba butschlii*, el 13% con el parásito *Giardia lamblia*, y con porcentajes iguales del 9% para cada uno lo presentan los parásitos *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba coli* y *Chilomastix mesnili*.

Tabla 5. Establecer el vínculo existente entre la anemia y la parasitosis intestinal en niños en edades comprendidas de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, 2019.

		PARÁSITOS						Chi cuadrado y P-Value
		No		Si		Total		
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
POBLACIÓN	Con anemia	32	10	94	32	126	42	X ² = 103.7 P = 0.000
	Sin anemia	146	49	28	9	174	58	
	Total	178	59	122	41	300	100	

En la tabla 05. Se evidencia que de las 300 historias clínicas de niños entre los 6 meses hasta los 11 años edad en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca, el 10% presenta anemia y no tienen parásitos, en cambio 32% de los pacientes presentaron anemia y presencia de parásitos. También se observa que, del total de los niños, el 49% no tienen anemia y a su vez no tienen parásitos, mientras que el 9% no tienen anemia y presentan parásitos.

Al establecer la relación entre las variables del estudio se pudo analizar la significación, obtuvimos que el valor de p es menor que la significancia establecida 0.05 ($p = 0.000$), bajo el nivel de confianza del 95%, por lo tanto, determinamos que existe relación que entre la anemia y la parasitosis intestinal en niños de 6 meses a 11 años en el Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca- Perú.

V. DISCUSION

En la presente investigación se determinó la relación entre la anemia y la parasitosis intestinal en niños de 6 meses a 11 años que se atendieron en el Centro de Salud Siete de Agosto durante el 2019, obteniendo como resultados en lo que respecta a la anemia, se encontró que el 92% de los menores presentaban anemia leve y el 8% anemia moderada, mientras que no se evidenció la presencia de anemia severa. En relación a la parasitosis intestinal, el 41% de los niños presentaron esta condición. Sin embargo, en la investigación de Sánchez et al.²⁷ los resultados, se interpretaron a través de los estadísticos de tendencia central, de los que el 83% padecen anemia leve, el 17% anemia moderada, en tanto el género de mayor grado de anemia es el 83,7% en niñas y el 82,3 % en niños, en el caso de la parasitosis de 240 infantes analizados el 53,3 % son niñas y el 46,7 % varones padecen de parásitos, llegando a la conclusión que los niños que se encuentran entre los 6 meses hasta los 12 meses denotan una anemia leve y moderada en el caso de la parasitosis. Tanto la anemia como la parasitosis intestinal son enfermedades que están relacionadas, por decir la anemia disminuye la actividad escolar, siendo el Perú un país afectado por enfermedades transmisibles, ocasionando un problema en la salud pública¹⁷.

La prevalencia de anemia fue menor a la reportada por Gonzales y Gonzales²¹, en su investigación, se observó que el 94% de los niños de 1 a 8 años no tienen ningún tipo de parásitos, mientras que un 6% de ellos sí tiene. Asimismo, se mostró que el 93% no presentan anemia, mientras que un 7% si presenta; de ellos el 3,3% presenta anemia y parasitosis intestinal. A si mismo Pullutasig²², en su investigación abarca el estudio de 100 niños, donde se identifica que 53 pacientes (66,25%) están dentro de la categoría de valores normales de hemoglobina, seguido del 31,25% de los participantes con hemoglobina inferior a 11,5g/dl y solo el 2,5% presentan hemoglobina alta, es decir por encima de 13,5g/dl. Además, los niños están anémicos porque no pueden producir suficientes glóbulos rojos, lo que ocurre cuando el régimen alimenticio no obtiene suficiente hierro así mismo otros nutrientes más. Entre otras cosas, elimina una enorme cantidad de glóbulos rojos. Este tipo de anemia generalmente es diagnosticada en niños con enfermedades subyacentes o trastornos de glóbulos rojos⁴.

Se observó que el 25% de los niños del C.S. Siete de Agosto, San Ignacio, Cajamarca, presentan un cuadro de parasitosis intestinal, la cual fue menor a lo reportado por Jaramillo², quien reportó que 51,67 % presentaron parásitos en el coproparasitológico simple y el 73,33% en el test de Graham, esto se explica a que la población donde se realizó la investigación no contaba con agua potable, la eliminación de excretas se realiza a la intemperie, la mayoría de los pisos de las casas son de tierra. El efecto de las parasitosis por protozoarios está vinculado con anemia, deteriorando el estado actual nutricional, cognitivo y físico, esto se debe a que deterioran la mucosidad intestinal, así como sus funciones de digestión y absorción, produciendo hemorragia grave intestinal, en la presencia de proteínas y de hierro, aumento de la mala absorción de los nutrientes, diarrea y disentería²¹.

La presencia de *B. hominis* fue menor a la reportada por Vásquez y Carrera²³, quien encontró el 47,9% *B. hominis*, el 25,2 % *Endolimax nana*, 13,7% *E. coli*, con un 3,1 % en estadios de quistes. Así mismo De León et al.²⁴, realizaron un estudio similar con 272 niños donde el 37,1% presentaron parásitos intestinales, especialmente el género femenino, en tanto los parásitos de mayor frecuencia fueron *E. histolytica* con 47,6%, *G. lamblia* con 23,8 %, *A. lumbricoides* con el 13,3% y el *C. mesnili* representó el 11,4%.

Lo encontrado en el estudio guarda relación con el estudio de Gonzales y Gonzales²¹ las especies parasitarias intestinales más frecuentes encontrados fueron *Enterobius vermicularis* con un 44,4%, *Ancylostoma duodenale* 27,8%, *Giardia lamblia* 22,2% y el parásito menos frecuente *Ascaris lumbricoides* con 5,6%. En cambio Chuquiruna y Torres²⁹, en su investigación en niños menores que no rebasan los 11 años de edad, con 250 menores se presentaron seis especies de protozoarios como la *B. hominis* (48,8%) seguido de *E. coli* (14,8%), *E. vermicularis* (14,4%) *G. lamblia* (13,6%), *Endolimax nana*. (6,4%) *E. histolytica* (1,6%). Además se debe considerar que *G. lamblia* provoca el padecimiento parasitario más común a nivel global, esto gracias a la ingesta de líquidos y distintos alimentos infectados con sus quistes²⁶.

Al comparar los resultados con los obtenidos por Casas y Rojas²⁵, en su investigación con los mismos indicadores teniendo como muestra 144 niños en edades de 3 meses a 11 años, se encontró altos niveles de parasitosis intestinal y la anemia, sin embargo, al realizar el estadístico del Chi cuadrado, se evidenció si existe directa relación entre el grado de hemoglobina (anemia) y la parasitosis intestinal, lo cual también se dio en la presente investigación²⁵. Asimismo, se debe a

se registró la notable presencia de los parásitos intestinales siendo algunos: *E. coli* y *A. lumbricoides*, que impiden la absorción o aprovechamiento de sustancia nutritivas necesarias para la formación de proteínas tales como la hemoglobina³.

Finalmente en relación a las limitaciones con respecto a la parte laboratorial, mencionar que el Centro de Salud Siete de Agosto, solo se realiza examen directo microscópico de heces con solución salina y lugol, para la determinación de parasitosis intestinal principalmente en muestras frescas, sin embargo se sugiere que en aquellas muestras, que mostraron resultados negativos se debe emplear métodos de concentración, los cuales pueden ser: flotación, sedimentación, o por combinación de ambos métodos. La elección de cada procedimiento dependerá de las facilidades del laboratorio, el adiestramiento del personal y la especie del parásito que se desea investigar.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Tras analizar los resultados de la investigación realizada en el centro poblado Siete de Agosto - San Ignacio, Cajamarca, durante el período de enero a diciembre de 2019, se obtuvieron datos significativos que el 42% presentan anemia en la población de menores entre 6 meses y 11 años.
- Se recopiló información de las 126 historias clínicas evaluadas del Centro de Salud Siete de Agosto, de anemia en los niños que se atendieron de enero a diciembre del 2019, observamos que el grupo etario que más prevalece es de 37% de los niños que tienen entre 6 meses a 3 años y también se observó 37% a niños entre 4 a 7 años.
- En cuanto a la anemia, de los 126 niños atendidos en el Centro de Salud Siete de Agosto, en el año 2019, se encontró que el 92% de los menores presentaban anemia leve y el 8% anemia moderada, mientras que no se evidenció la presencia de anemia severa.
- En relación a la parasitosis intestinal, el 41% de los niños presentaron parásitos y el 59% no presentaron parasitosis intestinal.
- En cuanto a las especies parasitarias más frecuentes siendo el parásito más frecuente el *B. hominis*, afectando al 38% de los casos. Asimismo el 22% *Iodamoeba butschlii*, el 13% de *Giardia lamblia* y el 9% de *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba coli* y *Chilomastix mesnili*.
- En el análisis de la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia en los niños estudiados, se realizaron pruebas de chi cuadrado, que mostraron una asociación significativa entre parasitosis intestinal y anemia obteniendo el p -value $< 0,05$.

6.2 Recomendaciones

- El Director del Centro de Salud Siete de Agosto evaluar que todos los Centro de Salud, manejen indicadores de salubridad que nos permita evaluar en forma exacta la incidencia de dichas enfermedades.
- Los estudiantes que se encuentran en cursos de ciencias de la salud promover capacitaciones acerca de la anemia y la parasitosis al personal de Salud que labora dentro del Centro de Salud Siete de Agosto, por medio de especialistas en la materia contando con personal de salud capacitado.
- El personal de salud que labora en el interior del centro de salud Siete de agosto brindar información a la población acerca de las fuentes de contaminación y la alimentación saludable en los niños.
- El encargado del Centro de Salud deberá crear y promover campañas para la correcta filtración de las aguas que utilizan y evitar que los niños contraigan una enfermedad.
- El Alcalde del centro poblado Siete de Agosto- San Ignacio deberá procurar implementar más programas de alimentación para los niños que están en escuelas básicas o centros poblados para que mejore su desarrollo, formación y hábitos saludables.
- Como Licenciada en Tecnología Médica, en base a los resultados obtenidos en la investigación sobre la prevalencia de anemia y parasitosis intestinal en la población de menores en el centro poblado Siete de Agosto - San Ignacio, Cajamarca, puedo ofrecer las siguientes recomendaciones:
 - Realizar campañas de despistaje de anemia de manera periódica orientada a la atención integral en niños y dando su tratamiento adecuado.
 - Realizar campañas de despistaje de parasitosis intestinal de manera periódica a la atención en niños y dando su tratamiento adecuado. Además, se deben establecer estrategias de prevención para evitar la propagación de parásitos intestinales, que incluyan educación sobre higiene personal, lavado de manos, y acceso a agua potable y saneamiento adecuado.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vidal-Anzardo M, Yagui-Moscoso M, Beltrán-Fabian M. Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. Informe de Pregrado. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima; 2020.
2. Jaramillo-Llontop A, Vergara-Espinoza M. Prevalencia de Parasitosis intestinal y anemia en niños beneficiarios del programa Vaso de Leche de la Municipalidad Distrital de Pátapo - Lambayeque. 2017. Informe de Pregrado. Perú: Universidad Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque; 2017.
3. Roshania R, Metha R, Sheté A, Bingewar R, Kulkarni S, Mahajan A, Molinero C, Tarozzi A, Martorell R. Agreement between dried blood spots and HemoCue in Tamil Nadu, India. *Sci Rep.* 2021;11(1):1–11.
4. Rivera-Jimenez L. Anemia y factores asociados en niños menores de 3 años de Ayabaca – Piura 2019. Universidad Privada Antenor Orrego; 2020.
5. Pérez-Estela L. Parasitosis intestinal y Factores epidemiológicos en menores de 11 años del Centro de Salud Morro Solar - Jaén, Setiembre-Noviembre, 2017. Informe de Pregrado. Perú: Universidad Nacional de Jaén, Cajamarca; 2018.
6. Sandoval N. Parasitosis intestinal en Países en Desarrollo. *Revista Médica de Honduras.* Honduras: Consejo Editorial de la Revista Médica Hondureña, Honduras; 2012.
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. INEI; 2020.
8. Organización Panamericana de la Salud. Parasitosis intestinal, anemia y rendimiento escolar. *Revista informativa.* Organización Panamericana de la Salud; 1998.
9. Betancourt-Ortiz S, Ruiz-Polít P. Estado nutricional de los niños beneficiados en los Andes ecuatorianos con un programa de suplementación nutricional. *Rev Cuba*

- Aliment y Nutr. 2019;29(1):85–94.
10. Carrero C, Oróstegui M, Ruiz L, Barrios D. Anemia infantil: Desarrollo cognitivo. Arch Venez Farmacol y Ter. 2018; 37(4):411–26.
 11. Ministerio de salud y protección social. Guía para profesionales y técnicos de los servicios de salud; 2014.
 12. López-Huamanrayme E, Atamari-Anahui N, Rodriguez-Camino M, Mirano-Ortiz-de-Orue M, Quispe-Cutipá A, Rondón-Abuhadba E, Pereira-Victorio C. Prácticas de alimentación complementaria, características sociodemográficas y su asociación con anemia en niños peruanos de 6-12 meses. Rev Habanera Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [cited 2022 Oct 12];18(5):801–16. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2019000500801
 13. MIDIS. Plan multisectorial de lucha contra la Anemia; 2018.
 14. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia, Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Lima: MINSA; 2017.
 15. Ministerio de Salud-MINSA. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar; 2017.
 16. Vásquez C, Velásquez L, Cruces J, Cuba T, Quiliche E, Rios V, Massa M. Gonzales G. ¿La medición e hemoglobina es más costo-efectiva que el uso del hemograma automatizado? RRev Peru Investig Matern Perinatev. 2019;8(2):27–39.
 17. Da Silva A, Ribeiro-De Castro I, Bezerra F, Nogueira J, Feldenheimer A. Reproducibility and validity of portable haemoglobinometer for the diagnosis of anemia in children under the age of 5 years. J Nutr Sci. 2020;9(3):1–9.
 18. Parker M, Han Z, Haydar E, Matsiko E, Iyakaremye D, Tuyisenge L, Magaret A, Lyambabaje A. Anevaluationof hemoglobin measurement toolsandtheir accuracyand reliabilitywhenscreeningforchild anemiain Rwanda: A randomizedstudy. PLoSONE. 2018;13(1):1–13.
 19. Maduka D, Anazoeze J, Iheoma C. Evaluation of the Performance of Haemoglobin

- Colour Scale and Comparison with HemoCue Haemoglobin Assay in Diagnosing Childhood Anaemia: A Field Validation Study. *Int J Pediatr.* 2019;1–5.
20. Abad-Sevillano L. Factores de Riesgo que Influyen en la Anemia Ferropénica en Niños de 3 a 5 Años Institución Educativa 006 Jaén – 2019. Informe de Pregrado. Perú: Universidad Nacional de Jaén., Cajamarca; 2019.
 21. Gonzales M, Gonzales Y, Prevalencia de parasitosis intestinal y anemia en niños de 1 a 8 años atendidos en el centro de salud de rumipite de enero a diciembre del 2020. Informe de Pregrado. Perú: Universidad Nacional De Jaén, Cajamarca; 2020.
 22. Pullutasing E, Parasitosis y su relación con anemia y desnutrición en niños de 5 a 9 años de la Parroquia Augusto N. Martinez del Cantón Ambato. Informe de Pregrado. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato, Ecuador; 2023.
 23. Carrera-Armijos P, Vásquez-Sandoval V. Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con el estado nutricional antropométrico de los niños entre 5 y 12 años de la Escuela 29 de Junio del sector de Romicucho, parroquia de San Antonio de Pichincha - Ecuador, 2018. Informe de Pregrado. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito; 2018.
 24. De León-Martínez B, Hernández-Delgado A, Santos-Lechuga M. Asociación de anemia y parasitosis intestinal en niños menores de 10 años que asistieron al servicio de pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango “Dr. Jorge Vides Molina” y Centro Estudiantil Faro de Luz. Informe de Pregrado. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Huehuetenango; 2019.
 25. Casas K, Rojas C. Presencia de parásitos intestinales y su relación con el nivel de hemoglobina en niños de 3 meses a 11 años en el AAHH comité 55 y AAHH Guayabo. Informe de Pregrado. ; 2018.
 26. Vega-Romero M. Nivel de hemoglobina en niños de 3 meses a 11 años: presencia de parásitos intestinales. Centro de Salud Ollanta Humala y Micaela Bastidas, 2020. Informe de Pregrado. Perú: Universidad César Vallejo, Piura; 2022.
 27. Sanchez-Ramos O, Capacha-Huamani A, Capcha-Huamaní M, Alarcón-Soto O,

- Mancilla-Pérez P. Parasitosis intestinal y anemia en niños de 6 a 60 meses de edad atendidos en el periodo 2015 al 2020, en un centro de salud Altoandina de Perú. Revista Multidisciplinar. México: Ciencia Latina, México; 2020.
28. Rivera-Barco M, Jiménez-Manzaba M. Factores de riesgo y su relación con parasitosis intestinal en niños escolares, Unidad Educativa María Luisa de Sotomayo. Recinto el Porvenir. Babahoyo. Los Ríos. Octubre 2018 - Abril 2019. Informe de Pregrado. Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo; 2019.
29. Chuquiruna-Maluquis R, Torres-Fernández R. Parásitos intestinales y su relación con el grado de anemia en niños de la I.E. "Cristo Rey" N° 16006 Fila Alta - Jaén, 2019. Informe de Pregrado. Perú: Universidad Nacional de Jaén, Cajamarca; 2019.
30. Hernandez R , Fernandez C, Baptista P. Metodología de la Investigación México: Mc Graw Hill; 2016.
31. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la Investigación México: Pearson Educacion; 2015

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la fuerza, sabiduría y valor para lograr cumplir uno de mis sueños.

A mi asesor el Mg. Christian Alexander Rivera Salazar por enseñarme y guiarme cada pasó en esta investigación, por su paciencia día a día y se realice de la mejor manera y por apoyarme en la revisión y supervisión de la investigación.

Al Dr. Christopher Frank, jefe del Centro de Salud 7 de agosto, por permitirme ejecutar mi proyecto de investigación y apoyarme con los datos necesarios para esta investigación.

Lizeth Kely Quispe Rodas

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios quien constantemente me dio fuerzas y sabiduría para poder realizarlo.

A mis padres Arnulfo y Edita por su amor y su apoyo incondicional a motivarme y cumplir mis sueños; y también a mi novio por su motivación.

A todos mis seres queridos por estar siempre presentes, dándome consejos y ayudándome durante toda mi formación profesional.

Lizeth Kely Quispe Rodas

VIII. ANEXOS

Anexo 1

Operacionalización de las variables.

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Anemia	La anemia se define como un síndrome que se caracteriza por la disminución anormal de número o tamaño de los glóbulos rojos en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales	Para determinar la presencia de la anemia en los niños de 6 meses a 11 años atendidos en el Centro de Salud Siete de Agosto, se realizará mediante el análisis documental realizando la revisión historia de las historias clínicas del 2019, así mismo se determinó el grado de anemia por cada caso.	Leve	11.4 mg/dl- 10.9 mg/dl	Ficha de análisis documental/ Ordinal
			Moderada	10.9 mg/dl- 7.1 mg/dl	
			Severa	<7.0 mg/dl	
Parasitosis Intestinal	La parasitosis intestinal Son infecciones del tubo digestivo que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos o larvas de gusanos o también pueden producirse por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo u otra superficie.	La parasitosis intestinal y sus dimensiones: el protozoo y el helminto, se determinarán mediante la observación de las diferentes formas del parásito en las heces del hombre mediante el examen laboratorial. Utilizando como estrategia la ficha de análisis documental que se aplicara al historial clínico de cada paciente del Centro de Salud Siete de Agosto, San Ignacio.	Protozoos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presencia de <i>Giardia lamblia</i> ▪ Presencia de <i>Blastocystis hominis</i> ▪ Presencia de <i>Iodamoeba bütschlii</i> ▪ Presencia de <i>Entamoeba coli</i> ▪ Presencia de <i>Chilomastix mesnili</i> 	Ficha de análisis documental/ Nominal
			Helminfos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presencia de <i>Ascaris lumbricoides</i> 	

Anexo 2

Ficha de recolección de datos.

N°	Anemia							Parasitosis Intestinal							
	GÉNERO		HEMOGLOBINA (g/dl)	SIN ANEMIA	GRUPO ETARIO			TIPOS DE ANEMIA			SI				NO
MASCULINO	FEMENINO	6 meses a 1 año			2 años a 4 años	5 años a 11 años	Leve	Moderada	Severa	Protozoos		Helminthos			
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															


Anexo 3

Permiso del Centro de Salud 7 de Agosto.

PERMISO



**GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA SALUD SAN IGNACIO
DIRECCIÓN DE MICRORED 7 DE AGOSTO
CS.7 DE AGOSTO**



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

07 de Agosto, 16 de octubre del 2021

CARTA N°001-2021/A.CLAS 7/C.S.7 D.A.

DRA: CLARISA CAROLINA ARRASCUE VEGA
JEFA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD 7 DE AGOSTO

SRTA: QUISPE RODAS LIZETH KELY
ELERA FLORES ANA SOLEDAD

ASUNTO: ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente nos dirigimos a Ud. Para expresarle mi cordial saludo y al mismo tiempo comunicarle que se les autoriza la ejecución del trabajo de investigación titulado **"PREVALENCIA DE ANEMIA Y SU RELACIÓN CON PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 6 MESES A 11 AÑOS EN EL C.S. SIETE DE AGOSTO, SAN IGNACIO, CAJAMARCA-PERÚ, 2019"**.

Sin en otro particular, me despido de ustedes reiterándoles las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente


Dra. Clarisa Arrascue Vega
MD PhD ESPECIALISTA
EMP. 02116

Anexo 4

Hoja de validación del instrumento de la recolección de datos 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICA DE TECNOLOGÍA MÉDICA-LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DEL JUICIO DE EXPERTOS

RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE ANEMIA Y LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTestinal EN NIÑOS DE 6 MESES A 11 AÑOS EN EL C.S. SIETE DE AGOSTO, SAN IGNACIO, 2019

AUTORA: QUISPE RODAS LIZETH KELLY

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : MUGUERZA ORTIZ FELIPE JESUS
 1.2. Grado Académico / mención : LICENCIADO TECNOLOGO MEDICO
 1.2. DNI / Teléfono fijo o celular : 16716209 / 979958834
 1.3. Cargo e institución donde labora : JEFE DE LABORATORIO / HOSPITAL SAN SAVIER BELLAVISTA
 1.5. Lugar y fecha : JAÉN, 05/09/2022

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	OPCIÓN 1	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica					X
5. SURGENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo con los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
		↓	↓	↓	↓	↓
CONTEO TOTAL DE MARCAS		A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						10 X

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1x A + 2x B + 3x C + 4x D + 5x E}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

NINGUNA



.....

Firma del Juez

Anexo 5

Hoja de validación del instrumento de la recolección de datos 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICA DE TECNOLOGÍA MÉDICA-LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA
PATOLOGICA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DEL JUICIO DE
EXPERTOS

RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE ANEMIA Y LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN
NIÑOS DE 6 MESES A 11 AÑOS EN EL C.S. SIETE DE AGOSTO, SAN IGNACIO, 2019

AUTORA: QUISPE RODAS LIZETH KELY

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez
- 1.2. Grado Académico / mención
- 1.3. DNI / Teléfono fijo o celular
- 1.4. Cargo e institución donde labora
- 1.5. Lugar y fecha

Villanueva Susa Adán Saúl
Mag. Sc.
3896737 / 993297606
Desarrolló
05/09/2022

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				✓	

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				3x	7x


CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez $= \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

NINGUNA


Lic. María José Villanueva Sosa
TECNOLOGO MÉDICO
Firma del Útero Clínico
Asociación Profesional
C.T.M.R. 9513

Anexo 6

Hoja de validación del instrumento de la recolección de datos 3

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICA DE TECNOLOGÍA MÉDICA-LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLOGICA**

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DEL JUICIO DE
EXPERTOS**

**RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE ANEMIA Y LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN
NIÑOS DE 6 MESES A 11 AÑOS EN EL C.S. SIETE DE AGOSTO, SAN IGNACIO, 2019**

AUTORA: QUISPE RODAS LIZETH KELY

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez
- 1.2. Grado Académico / mención
- 1.3. DNI / Teléfono fijo o celular
- 1.4. Cargo e institución donde labora
- 1.5. Lugar y fecha

ARELLANO UBILLOS Juan Enrique
DOCTOR EN CIENCIAS PÚBLICAS Y GOBERNABILIDAD
33655281 / 989949138
CENTRO DE SALUD KOMMO SOLAR
05 SEPTIEMBRE 2022

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
					5x

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez $= \frac{1x A + 2x B + 3x C + 4x D + 5x E}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

Ninguna.


.....
.....
Dr. Juan Enrique Arellano Jofre
Firma del Juez

Anexo 7

Vaciado de datos de las historias clínicas y muestras del laboratorio.

N°	Anemia									Parasitosis Intestinal									
	GÉNERO		HEMOGLOBINA (g/dl)	SIN ANEMIA	GRUPO ETARIO			TIPOS DE ANEMIA			SI							NO	
	MASCULINO	FEMENINO			6 meses a 1 año	2 años a 4 años	5 años a 11años	Leve	Moderada	Severa	Protozoos			Helmintos					
											<i>B. hominis</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Chilomastix mesnili</i>	<i>A. lumbricooides</i>	<i>E. vermicularis</i>	<i>Hymenolepis diminuta</i>	<i>Strongyloides stercoralis</i>		<i>Trichuris trichiura</i>
1		X	13	N	X														
2	X		12	N			X				X								
3		X	12	N			X				X								
4		X	14	N			X				X								
5	X		11			X		L			x								
6		X	12	N	X														
7	X		14	N	X														
8		X	13	N			X				X								
9	X		11	N			X				X								
10		X	13	N			X				X								
11		X	10		X			L				X							
12		X	12	N			X				X								
13		X	13	N			X				X								
14		X	11	N		X					X								
15	X		12	N	X														
16	X		11	N		X													
17	X		14	N			X				X								
18	X		12	N	X														
19		X	14	N			X												
20	X		11	N			X				X								

21		X	12	N			X				X								
22	X		12	N	X														
23	X		12	N			X				X								
24	X		10			X		L			X								
25		X	14	N			X												
26		X	14	N			X												
27	X		12	N			X												
28		X	12	N	X														
29		X	12	N			X				X								
30		X	13	N		X													
31		X	13	N		X													
32		X	11	N	X														
33	X		15	N			X				X								
34		X	11		X			L			X								
35	X		12	N		X													
36		X	13	N	X														
37		X	9.5		X			M			X								
38	X		12	N			X												
39		X	11	N	X														
40		X	13	N			X												
41		X	11	N		X													
42	X		12	N		X													
43		X	11	N			X				X								
44		X	11	N			X				X								
45		X	12	N			X				X								
46		X	11	N	X														
47	X		12	N		X													
48	X		13	N		X													
49	X		13	N			X												
50	X		11		X			L			X								
51	X		9.3			X		M					X						
52		X	13	N			X												
53	X		11	N		X													
54		X	13	N			X												
55		X	12	N			X												
56	X		13	N			X				X								

57	X		13	N			X				X								
58	X		15	N			X				X								
59	X		12	N	X														
60		X	13	N			X				X								
61	X		9.2		X				M				X						
62		X	13	N			X				X								
63		X	13	N			X				X								
64		X	10		X			L					X						
65		X	12	N			X				X								
66		X	14	N			X				X								
67		X	13	N			X				X								
68		X	11	N			X				X								
69	X		13	N			X				X								
70		X	13	N			X				X								
71		X	11	N	X														
72		X	13	N			X				X								
73		X	13	N			X				X								
74	X		12	N		X													
75		X	13	N			X				X								
76	X		14	N			X												
77	X		15	N			X												
78		X	13	N	X														
79		X	9.8		X				M			X							
80		X	13	N			X												
81	X		11	N			X												
82		X	14	N		X													
83		X	11	N			X												
84		X	11	N			X												
85		X	11	N		X													
86		X	13	N			X												
87		X	15	N			X				X								
88		X	12	N			X				X								
89	X		13	N			X												
90		X	12	N		X													
91		X	12	N	X														
92		X	11	N	X														

93	X		12	N			X				X								
94		X	11	N		X													
95	X		12	N		X					X								
96	X		12	N		X					X								
97		X	12	N	X														
98		X	11	N			X				X								
99	X		12	N	X														
100		X	12	N			X				X								
101		X	12	N		X													
102	X		11	N	X														
103		X	13	N	X														
104		X	11		X			L					X						
105	X		14	N			X				X								
106	X		14	N		X													
107	X		13	N			X												
108	X		13	N			X				X								
109		X	14	N			X												
110		X	13	N		X													
111		X	11	N	X														
112		X	13	N		X													
113		X	12	N	X														
114	X		14	N			X				X								
115	X		9			X		M						X					
116		X	11	N		X													
117		X	13	N			X												
118		X	13	N			X												
119		X	16	N			X												
120		X	13	N			X												
121	X		14	N			X												
122	X		12	N	X														
123	X		11	N	X														
124		X	11		X			L			X								
125	X		12	N	X														
126		X	11		X			L			X								
127	X		11	N	X														
128	X		11	N	X														

129		X	11		X			L			X								
130		X	10		X			L			X								
131		X	11			X		L				X							
132		X	9.4		X				M					X					
133	X		13	N	X														
134	X		10			X		L			X								
135	X		11		X			L				X							
136		X	13	N	X														
137	X		12	N		X													
138	X		12	N		X													
139		X	11		X			L						X					
140	X		12	N		X													
141	X		12	N		X													
142	X		10		X				M		X								
143	X		11	N	X														
144	X		11	N	X														
145		X	12	N		X													
146	X		11			X		L				X							
147	X		11	N	X														
148		X	11	N		X													
149	X		12	N			X												
150	X		12	N			X												
151		X	13	N		X													
152		X	10			X		L			X								
153	X		10				X	L						X					
154		X	12	N			X												
155	X		13	N			X												
156		X	12	N		X													
157		X	16	N			X												
158	X		13	N		X													
159	X		14	N			X												
160	X		9			X			M						X				
161		X	11	N		X													
162		X	13	N			X												
163		X	13	N			X												
164		X	16	N			X												

165		X	13	N			X												
166	X		14	N			X												
167	X		12	N	X														
168	X		11	N	X														
169		X	11		X			L			X								
170	X		12	N	X														
171		X	11		X			L			X								
172	X		11	N	X														
173	X		11	N	X														
174		X	11		X			L			X								
175		X	10		X			L			X								
176		X	12	N		X													
177	X		11	N	X														
178		X	13	N	X														
179		X	11		X			L					X						
180	X		14	N			X												
181	X		14	N		X													
182	X		13	N			X												
183	X		13	N			X												
184		X	14	N			X												
185		X	13	N		X													
186		X	11	N	X														
187		X	13	N		X													
188		X	12	N	X														
189	X		14	N			X												
190	X		9			X		M					X						
191		X	11	N		X					X								
192		X	13	N			X												
193		X	13	N			X												
194		X	16	N			X												
195		X	13	N			X												
196	X		14	N			X												
197	X		12	N	X														
198	X		11	N	X														
199		X	11		X			L			X								
200	X		12	N	X														

201		X	11		X			L			X							
202	X		11	N	X													
203		X	13	N	X						X							
204	X		12	N			X											
205		X	12	N			X											
206		X	14	N			X											
207	X		11			X		L			X							
208		X	12	N	X													
209	X		14	N	X													
210		X	13	N			X											
211	X		11	N			X				X							
212		X	13	N			X											
213		X	10		X			L					X					
214		X	12	N			X											
215		X	13	N			X				X							
216		X	11	N		X												
217	X		12	N	X													
218	X		11	N		X												
219	X		14	N			X											
220	X		12	N	X													
221		X	14	N			X											
222	X		11	N			X				X							
223		X	12	N			X											
224	X		12	N	X													
225	X		12	N			X											
226	X		10			X		L			X							
227		X	14	N			X											
228		X	14	N			X						X					
229	X		12	N			X											
230		X	12	N	X													
231		X	12	N			X											
232		X	13	N		X												
233		X	13	3		X							X					
234		X	11	N	X													
235	X		15	N			X											
236		X	11		X			L										

237	X		12	N		X					X							
238		X	13	N	X													
239		X	9.5		X			M			X							
240	X		12	N			X											
241		X	11	N	X													
242		X	13	N			X											
243		X	11	N		X												
244	X		12	N		X		2										
245		X	11	N			X	2										
246		X	11	N			X	1		X								
247		X	12	N			X	2										
248		X	11	N	X			2										
249	X		12	N		X		2										
250	X		13	N		X												
251	X		13	N			X	1										
252	X		11		X			L	1		X							
253	X		9.3			X		2				X						
254		X	13	N	X													
255	X		12	N			X											
256		X	12	N			X			X								
257		X	14	N			X											
258	X		11			X		L		X								
259		X	12	N	X													
260	X		14	N	X													
261		X	13	N			X											
262	X		11	N			X											
263		X	13	N			X											
264		X	10		X			L			X							
265		X	12	N			X											
266		X	13	N			X											
267		X	11	N		X												
268	X		12	N	X													
269	X		11	N		X												
270	X		14	N			X											
271	X		12	N	X													
272		X	14	N			X			X								

273	X		11	N			X				X							
274		X	12	N			X				X							
275	X		12	N	X													
276	X		12	N			X											
277	X		10			X		L			X							
278		X	14	N			X											
279		X	14	N			X											
280	X		12	N			X											
281		X	12	N	X													
282		X	12	N			X				X							
283		X	13	N		X												
284		X	13	N		X												
285		X	11	N	X													
286	X		15	N			X				X							
287		X	11		X			L										
288	X		12	N		X												
289		X	13	N	X													
290		X	9.5		X			M			X							
291	X		12	N			X				X							
292		X	11	N	X													
293		X	13	N			X											
294		X	11	N		X												
295	X		12	N		X												
296		X	11	N			X											
297		X	11	N			X											
298		X	12	N			X											
299		X	11	N	X													
300	X		12	N		X												

Anexo 8

Valores de los niveles de anemia según OMS - 2011.

Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm)

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
	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 Puérperas				
Mujer Gestante de 15 años a más (*)	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, 2011 ⁽²⁶⁾

Fuente: OMS. 2001. El uso clínico de la sangre en Medicina General, Obstetricia, Pediatría y Neonatología, Cirugía y Anestesia, trauma y quemaduras. Ginebra ⁽²⁵⁾

(*) En el segundo trimestre del embarazo, entre la semana 13 y 28, el diagnóstico de anemia es cuando los valores de hemoglobina están por debajo de 10.5 g/dl.

Figura 1

Revisión y recolección de datos de los niños del Centro de Salud Siete de Agosto de 6 meses a 11 años



Figura 2

Centro de Salud Siete de Agosto, ubicado en el Distrito de San José de Lourdes, Provincia de San Ignacio, Departamento de Cajamarca.



Figura 3

Registro de Examen de laboratorio de hemoglobina y parasitológico de los niños de 6 meses a 11 años del Centro de Salud Siete de Agosto, que fueron atendidos de enero a diciembre del 2019.

REGISTRO DE EXAMEN DE NIÑO							
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	HCL	PROCEDENCIA	FECHA	N° (M)	RESULTADO
96	Dorival Guzmán Cordero	6a	1-62-3	7 Agosto	4-5-19	Hb	12.6 g/dl
						1	
						2	
						3	
						TG	
JUNIO							
97	Andrés Alejandra Vargas	2a	3-14-2	Lanul	28-5-19	Hb	15.0 g/dl
					05-6-19	1	Q de morillo Q B. hemato
					06-6-19	2	Q de morillo Q B. hemato
					08-6-19	3	Negativo
					28-5-19	TG	Negativo
98	Dharly Cordero Tacto	6m	1-3-3	7 Agosto	31-5-19	Hb	11.2 g/dl
						1	
						2	
						3	
						TG	
99	Jose Dávalos Vilanguez	8a	1-176-5	7 Agosto	01-6-19	Hb	14.5 g/dl
						1	
						2	
						3	
						TG	
100	Bruny Santur Cabrera	1a	1-144-3	7 Agosto	2-6-19	Hb	10.6 g/dl
					5-6-19	1	Negativo
					6-6-19	2	Negativo
					7-6-19	3	Negativo
					2-6-19	TG	Negativo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

FORMATO 01: COMPROMISO DEL ASESOR

El que suscribe, **Christian Alexander Rivera Salazar** con Profesión/Grado de **Maestro en Ciencias con mención en Biotecnología agroindustrial y ambiental** D.N.I. () I Pasaporte () I Carnet de Extranjería () N° **18898837** con conocimiento del Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, se compromete y deja constancia de las orientaciones al Estudiante/Egresado o Bachiller **Lizeth Kely Quispe Rodas** de la Carrera Profesional de **Tecnología Médica** en la formulación y ejecución del:

- () Plan de Trabajo de Investigación () Informe Final de Trabajo de Investigación
() Proyecto de Tesis (X) Informe Final de Tesis
() Informe Final del Trabajo por Suficiencia Profesional.

Por lo indicado doy testimonio y visto bueno que el Asesorado ha ejecutado el Trabajo de Investigación; por lo que en fe a la verdad suscribo la presente.

Jaén, 10 de Diciembre de 2023

Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, Lizeth Kely Quispe Rodas, identificado con DNI N° 73333500, estudiante de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que Soy Autor del **Proyecto de tesis: RELACIÓN ENTRE LA ANEMIA Y LA PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 6 MESES A 11 AÑOS EN EL C.S. SIETE DE AGOSTO. SAN IGNACIO. 2019**

1. El mismo que presento para optar: () Grado Académico de Bachiller (x) Título Profesional
2. El **Informe final de tesis** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **Informe final de tesis** presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El **Informe final de tesis** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Proyecto de tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del Proyecto de tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 10 de **Diciembre** de 2023

Firma - Huella