

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



PREVALENCIA DE *Giardia lamblia* EN NIÑOS DE 2 A 10
AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL LABORATORIO
SOLIDARIDAD –PAUCAR S.A.C, JAÉN, CAJAMARCA,
FEBRERO – DICIEMBRE 2020

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

Autores: Bach. Maricielo Janeth Lachos Díaz
Bach. Katherin Mirely Nuñez Olivera

Asesores: Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López
M. Sc Marcela Yvone Saldaña Miranda

JAÉN - PERÚ, DICIEMBRE 2022



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 07 de diciembre del año 2022, siendo las 08:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **Dr. Juan Enrique ARELLANO UBILLUS.**

Secretario: **Dr. José Celso PAREDES CARRANZA.**

Vocal: **Mg. Diomer Marino JARA LLANOS.**

para evaluar la Sustentación de:

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

Titulada: "PREVALENCIA DE GIARDIA LAMBLIA EN NIÑOS DE 2 A 10 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL LABORATORIO SOLIDARIDAD – PAUCAR S.A.C, JAÉN, CAJAMARCA, FEBRERO – DICIEMBRE 2020", de las Bachilleres Maricielo Janeth Lachos Díaz y Katherin Mirely Nuñez Olivera, de la Carrera 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 | (13) |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | () |

Siendo las 09:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.


Dr. Juan Enrique ARELLANO UBILLUS
Presidente Jurado Evaluador


Dr. José Celso PAREDES CARRANZA
Secretario Jurado Evaluador


Mg. Diomer Marino JARA LLANOS
Vocal Jurado Evaluador

INDICE GENERAL

ÌNDICE DE TABLAS	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	7
II. OBJETIVOS	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	11
III. MATERIAL Y MÉTODOS	12
3.2 Variables de estudio	12
3.3 Método, técnicas, procedimiento e instrumentos de recolección de datos.....	12
3.3.1 Tipo y diseño de la investigación	12
3.3.2 Método para la recolección de datos	13
3.3.3 Procedimiento de recolección de datos	13
3.3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.4 Consideraciones éticas	13
3.5 Análisis de datos	14
IV. RESULTADOS	15
V. DISCUSIÓN	17
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	21
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23

ÌNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Prevalencia de Giardiosis según el grupo etario en niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad -Paucar S.A.C, Jaén , Cajamarca, febrero-diciembre 2020.15

Tabla 2. Prevalencia de Giardiosis según el género en niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad-Paucar S.A.C, Jaén, Cajamarca, febrero-diciembre 2020. 16

Tabla 3.Otros Parásitos encontrados en niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad-Paucar S.A.C,Jaén ,Cajamarca, febrero - diciembre 2020.32

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad determinar la prevalencia de *Giardia lamblia* en niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad-Paucar SAC, provincia de Jaén, durante los meses de febrero-diciembre del 2020, de acuerdo a ello se procedió a realizar la revisión de 83 informes de laboratorio. El estudio fue de tipo básica, descriptiva y retrospectiva, donde los datos obtenidos fueron sometidos al análisis estadístico Minitab®19, empleándose también la prueba Chi cuadrado para establecer relación entre ambas variables de estudio. Se evidenció que el 61,45% de niños presentaron parasitosis intestinal, resultando el grupo etario más prevalente los niños con edades comprendidas de 2 a 4 años de edad (36,14%), donde el género más prevalente fue el femenino (33,74%). Además, se observó la presencia de otros parásitos como *Blastocystis hominis* (37,50%), *Endolimax nana*, *ascaris lumbricoides* y *Entamoeba coli* (12,50%), *Enterobius vermicularis* (18,75%) y *Trichomonas hominis* (6,25%). En conclusión, se obtuvo alta prevalencia de parasitosis por *Giardia lamblia*, sin embargo, no se encontró relación significativa entre la edad y el género.

Palabras claves: *Giardia lamblia*, prevalencia y parasitosis intestinal.

ABSTRACT

The present research aims to determine the prevalence of *Giardia lamblia* in children between 2 and 10 years of age treated in the Solidarity laboratory-Paucar SAC, province of Jaén, during the months of february-december 2020, according to this proceeded to review 83 laboratory reports. The study was of a basic, descriptive and retrospective type, where the data obtained were subjected to the Minitab®19 statistical analysis, also using the Chi- square test to establish a relationship between both study variables. It was evidenced that 61.45% of children presented intestinal parasitosis, with the most prevalent age group being children aged 2 to 4 years (36.14%), where the most prevalent gender was female (33,74%). In addition, the presence of other parasites was observed such as *Blastocystis hominis* (37.50%), *Endolimax nana*, *Ascaris lumbricoides* and *Entamoeba coli* (12.50%), *Enterobius vermicularis* (18.75%) and *Trichomonas hominis* (6, 25%). In conclusion, a high prevalence of parasitosis by *Giardia lamblia* was obtained, however, no significant relationship was found between age and gender.

Key words: *Giardia lamblia*, prevalence and intestinal parasitosis.

I. INTRODUCCIÓN

La parasitosis intestinal produce consecuencias nocivas para la salud de gran parte de la población, sobre todo en países en vías de desarrollo. Por lo que, se considera un grave problema para la salud pública, que repercute principalmente en el bienestar de los niños en edad pre escolar y escolar¹. Además, se estima que en continente americano una de cada tres personas está infectada por geohelminos y alrededor de 46 millones de niños con edades comprendidas entre 1 y 14 años se encuentran en riesgo latente de infectarse con estos parásitos².

En latinoamérica muchos estudios epidemiológicos han mostrado prevalencias parasitarias que varían entre el 30% y 53%³. Las parasitosis intestinales más comúnmente encontradas en niños, son las producidas por *Enterobius vermicularis*, *Blastocystis hominis*, *Giardia lamblia* y *Entamoeba coli*. Estas infecciones están principalmente asociadas con las poblaciones que habitan en las áreas rurales y con niveles elevados de pobreza, es decir, son frecuentes en poblaciones con bajas condiciones socioeconómicas, sanitarias y ambientales. Así también, en presencia de malas prácticas de higiene personal y comunitaria⁴. Ante ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁵, atribuye a las parasitosis la causa de la malnutrición de los niños y niñas durante sus primeros años de vida, lo que ocasiona efectos negativos sobre su crecimiento y desarrollo, tanto físico como intelectual.

Asimismo, el Perú no es ajeno a esta realidad, ya que según lo reportado por Ministerio de Salud (MINSA)⁶, las parasitosis ocupan el tercer lugar dentro de las enfermedades infecciosas intestinales más prevalentes en el país, en donde el 45% de la morbilidad infantil están asociadas a las infecciones. De modo que, las parasitosis en el Perú, se encuentran estrechamente relacionadas a los cambios climáticos, fenómenos demográficos, y desarrollo socioeconómico; siendo la selva y los andes las zonas más perjudicadas por lo cual la parasitosis constituye un problema de salud pública⁷. Se estima que, un 12% de las infecciones ocasionadas por parásitos están relacionadas a la presencia de *Giardia lamblia*¹.

La Giardiosis es la enfermedad ocasionada por *Giardia lamblia* (también conocida como *Giardia intestinalis* o *Giardia duodenalis*). Esta parasitosis se transmite a

través de la ingesta de agua o alimentos contaminado con el estadio infectante del parásito (quiste). Por lo que, la *Giardia lamblia* es fácil transmisión, sobre todo en las poblaciones que no disponen de instalaciones sanitarias que aseguren la inocuidad del agua de consumo humano, que rieguen los cultivos con aguas residuales no tratadas, utilicen heces humanas como abono de plantas, entre otros¹.

Cabe señalar que, la giardiosis afecta principalmente a niños pequeños, mujeres embarazadas e incluso pacientes inmunodeprimidos, provocando así cuadros clínicos como trastornos gastrointestinales frecuentes, hiporexia, iracundo, pirexia, adelgazamiento y anemia. En general, la giardiosis tiene baja mortalidad, pero ocasiona significativos problemas sanitarios y sociales, lo que conlleva a esto una baja productividad y pérdida de la jornada laboral en los adultos. Además, deteriora el estado nutricional de los niños, retrasa su crecimiento y desarrollo¹.

Al respecto, un reporte de la Sub Región de Salud Jaén, evidenció que, la incidencia de parasitosis en esta provincia es alta. Las principales causas atribuibles de este problema son el deficiente sistema de saneamiento básico, hábitos de higiene inadecuados e inapropiada educación sanitaria. Las parasitosis identificadas con mayor frecuencia son las provocadas por *Giardia lamblia*, seguido de *Ascaris lumbricoides*, siendo necesario prestar mayor atención a la giardiosis en la población infantil⁸.

Es así que investigaciones realizadas en los últimos años, evidenciaron la prevalencia de *Giardia lamblia* y factores asociados al desarrollo de una enfermedad parasitaria. Al respecto, Pedraza *et al.*⁹, realizaron un estudio descriptivo - transversal en la cual determinaron la prevalencia de parásitos intestinales en 207 niños de 2 a 5 años de hogares comunitarios en Cartagena de Indias (Colombia). Se incluyeron niños de ambos géneros y se analizaron las muestras mediante examen coproparasitológico. La prevalencia de parasitosis fue de un 70,5%, de los cuales el 59,5% de niños presentaron monoparasitismo. Se observó protozoarios parásitos en el 86,3% de los niños, siendo los más identificados *Blastocystishominis* (60,2%), *Giardia lamblia* (24,6%). Mientras que, se encontró la presencia de helmintos parásitos en el 13,7% de los niños, de los cuales destacaron el *Ascaris lumbricoides* con 9,6% e *Hymenolepis nana* con 6,2%.

El 81% de niños no contaba con servicio de agua potable. Finalmente, se concluyó que la prevalencia de parásitos fue alta y los factores relacionados con la infección fueron las fallas en el suministro de agua potable, deficientes condiciones higiénico-sanitarias y el hacinamiento de los niños en espacios reducidos.

Por otro lado, Ccanto y De la Cruz¹⁰ establecieron la asociación entre la enfermedad parasitológica y su alimentación en niños de 3 a 5 años del distrito San Gerónimo (Huancavelica) durante el año 2015. La muestra estuvo conformada por 46 niños, a quienes se les realizó un examen directo de heces (cloruro de sodio al 0,9%) y se obtuvieron sus medidas antropométricas para determinar el estado nutricional. Se observó presencia de *Giardia lamblia* (58,7%), seguido de *Entamoeba Endolimax Nana* (41,3%), por ende, se encontró una relación de Giardiosis con la desnutrición de los niños, el cual estuvo comprendida con un porcentaje de 21,7%. En conclusión, se logró establecer que existe relación significativa entre la parasitosis y la nutrición de los niños.

Mientras que en un estudio de prevalencia de parasitosis intestinal Martínez¹¹ da a conocerla conexión con la hemoglobina y el hematocrito en niños de 6 a 12 años de edad del condominio José Leonardo Ortiz (Chiclayo). Se analizaron 146 muestras de heces, mediante las técnicas de Baerman modificado, Kinyoun y test de Graham. Los resultados señalaron que, el 58,22% de niños se encontraba infectado por parásitos, de los cuales un 30,82% eran niños, y 27,40% niñas. El parásito identificado con mayor frecuencia fue *Giardia lamblia* con 32,17%. Además, el grupo etario de 6 años presentó mayor prevalencia de parasitosis (10,85%) y 37,57% de niños presentaron niveles bajos de hemoglobina, de los cuales el 19,17% presentó parasitosis. En conclusión, no se encontró relación significativa entre la parasitosis y los valores de hematocrito y hemoglobina disminuidos.

Asimismo, García⁶ describió y analizó una vinculación con la parasitosis y la ingesta del agua en infantes menores de 5 años de la provincia de Churucancha-Chota. Se revisó las historias clínicas de 32 niños y se realizó una encuesta a las madres para conocer algunas particularidades del consumo de agua. Se evidenció que, el 84,4% del total de niños presentaron parásitos intestinales, siendo el grupo etario más prevalente el conformado por niños de 4 años (37,5%), donde el parásito más

frecuente fue *Giardia lamblia* (53,1%), seguido de Poliparasitosis (28,1%), *Blastocystis Hominis* e *Hymenolepis Nana* con un (6,3%), y en último lugar *Ascaris Lumbricoides* y *Enterobius vermicularis* con un 3,1%. En conclusión, no se estableció relación entre el tipo de parásitos y las características del consumo de agua. Pero se encontró una prevalencia de 59.25% de parasitosis.

A su vez, Cutipa¹² determinó las características epidemiológicas asociadas a la prevalencia de parásitos patógenos y comensales en niños menores de 5 años de una institución educativa de Arequipa. La población estuvo conformada por 92 niños, cuyo diagnóstico de parasitosis se realizó mediante la técnica de Teleman modificada. La prevalencia de parásitos patógenos fue de 5,43% y la de comensales intestinales fue de 48,91%. El parásito patógeno más identificado fue *Giardia lamblia* con 5,43%. Mientras que, los comensales más identificados fueron el *Blastocystis* sp. (45,65%) y *Entamoeba coli* con (10, 86%). Finalmente, se encontró una prevalencia de parásitos baja, esto se debió al buen conocimiento sobre el tema de los padres, sin embargo, es importante considerara *Blastocystis* sp., como un parásito capaz de causar daños y sintomatología, por lo que urge mejorar los hábitos de higiene y el contacto con animales.

Espejo¹³, argumenta el grado de parasitosis intestinal según con el lugar de nacimiento, para lo cual se incluyeron a 122 estudiantes que cursaban el primer, segundo y tercer grado de primaria de El Tambo, Huancayo, a los cuales se les realizó un examen coproparasitológico y el test de Graham para establecer el nivel de parasitosis intestinal, donde llevo a cabo exámenes de tres muestras distintos por alumno. Empleó la prueba chi cuadrado, del cual se obtuvo una significancia del 5% y el nivel de confianza estadística de 95%; también encontró que la parasitosis más frecuente es causada por la especie *Entamoeba coli* en un 45,90 %; seguido deeste predomina la *Giardia lamblia* con un35,20%, luego esta *Blastocystis hominis* y con un bajo porcentaje estuvo la presencia de *Enterobiosvermicularis*, *Chilomastix mesnili* y *Áscaris lumbricoides* con el 28,70%. En conclusión, no se evidenció significancia de la prevalencia de parásitos en relación al lugar de origen.

Por lo tanto, la presente investigación buscará determinar la prevalencia de *Giardia lamblia* en niños de 2 a 10 años. A fin de que, la información obtenida sea de gran

utilidad para los médicos, ya que les permitirá brindar un tratamiento más adecuado facilitando el control de la enfermedad. También a las autoridades sanitarias para que tengan conocimiento sobre la estadística actualizada de esta parasitosis, de manera que se enfatice en la promoción de salud y de las medidas higiénicas de la población, mejorando la calidad de vida de los niños.

Por lo expuesto con anterioridad se planteó el problema de investigación ¿Cuál es la prevalencia de *Giardia lamblia* en niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad-Paucar SAC, Jaén, Cajamarca durante los meses de febrero - diciembre del 2020?

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la prevalencia de *Giardia lamblia* en niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad -Paucar S.A.C, Jaén, Cajamarca, febrero – diciembre 2020.

Objetivos específicos

Estimar la prevalencia de *Giardia lamblia* según el grupo etario de los niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad- Paucar S.A.C, Jaén, Cajamarca, febrero – diciembre 2020.

Establecer la prevalencia de *Giardia lamblia* según el género de los niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad- Paucar S.A.C, Jaén, Cajamarca, febrero – diciembre 2020.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Población y muestra

La población y muestra de estudio estuvo conformada por 83 niños con edades comprendidas entre 2 hasta 10 años de edad, que fueron atendidos en el Laboratorio Solidaridad-Paucar S.A.C., Jaén, Cajamarca, durante los meses de febrero - diciembre del 2020.

Criterios de inclusión

Se incluyeron los informes de laboratorio de niños de 2 hasta los 10 años, que contenían el examen directo de heces. Además, se incluyeron resultados del mismo niño si fueron realizados como mínimo con un mes de diferencia.

Criterios de exclusión

Se excluyeron los informes de laboratorio con datos faltantes e inconsistentes.

3.1 Variables de estudio

Variable: Prevalencia de *Giardia lamblia*.

3.2 Método, técnicas, procedimiento e instrumentos de recolección de datos

3.2.1 Tipo y diseño de la investigación

La investigación fue de tipo básica porque se basó en la adquisición de conocimientos; descriptiva porque describió el estado, las características y fenómenos que ocurrieron de forma natural; y retrospectiva ya que determinó las relaciones entre variables de hechos ya ocurridos sin tratar de explicar las relaciones de causa. Se utilizó el diseño de enfoque descriptivo (de una sola casilla)¹⁴.

3.2.2 Método para la recolección de datos

Se empleó el método inductivo siendo este un método científico que contribuyó en la obtención de conclusiones generales a partir de premisas particulares¹⁵.

3.2.3 Procedimiento de recolección de datos

Una vez que se obtuvo el permiso del gerente del laboratorio Solidaridad-Paucar S.A.C. y la aprobación del proyecto de investigación, se revisaron los informes de laboratorio que fueron registrados entre febrero a diciembre 2020. La información que se utilizó en esta investigación fue colocada en fichas de recolección de datos que fueron elaboradas por el personal a cargo de la investigación. En base a la información obtenida se elaboró una base de datos, a partir de la cual se realizó el posterior análisis estadístico.

3.2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se aplicó la técnica de análisis documental para la recolección de los datos, la cual consistió en la revisión de los informes de laboratorio que contenían los resultados de Giardiosis obtenidos del laboratorio Solidaridad-Paucar SAC. Además, se utilizó las fichas de recolección que fueron elaboradas por el personal encargado de la investigación (Anexo 2), como instrumento de recolección de datos.

3.3 Consideraciones éticas

El presente estudio contó con la autorización del gerente del laboratorio Solidaridad – Paucar SAC, Jaén – Cajamarca. Además, los informes de laboratorio fueron procesados considerando un registro numérico y solo para fines de investigación, asegurando la completa confidencialidad de los involucrados (Anexo 3). Por lo que, no se consideró necesario la obtención de consentimientos informados.

3.4 Análisis de datos

Para la elaboración y presentación de tablas, figuras se empleó el programa estadístico Microsoft office Excel 2016. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado para establecer la relación entre las variables, y para ello se empleó el paquete estadístico Minitab® 19 para Windows® versión¹⁴.

IV. RESULTADOS

En la presente investigación se trabajó con 83 informes de laboratorio pertenecientes a niños de 2 a 10 años de edad que fueron atendidos en el Laboratorio Solidaridad–Paucar S.A.C, durante los meses de febrero a diciembre del 2020, encontrándose que el 61,45% de los niños evaluados presentaron giardiasis, siendo el grupo etario más frecuente de 2 a 4 años de edad, donde se encontró que el 36,14% de niños tenían parasitosis por *Giardia lamblia*. Además, se estableció que no existe relación significativa entre las variables, mediante la prueba de Chi cuadrado (Tabla 1).

Tabla 1. Prevalencia de Giardiasis según el grupo etario en niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad -Paucar S.A.C, Jaén ,Cajamarca, febrero-diciembre 2020.

PREVALENCIA DE GIARDIOSIS

Niños	CON GIARDIA		SIN GIARDIA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
GRUPO ETARIO						
2-4 años	30	36,14	16	19,28	46	55,42
5-7 años	13	15,67	9	10,84	22	26,51
8-10 años	8	9,64	7	8,43	15	18,07
TOTAL	51	61,45	32	38,55	83	100

$X^2_c=0,744 < x^2_T(0,05:2) = 5,99$

No es significativo

En relación al género resultó que el 61,45% de los niños presentaron giardiosis, perteneciendo en su mayoría al género femenino (33,74%). Además, se estableció que no existe relación significativa entre las variables, mediante la prueba de Chi cuadrado (Tabla2).

Tabla 2. Prevalencia de Giardiosis según el género en niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad-Paucar S.A.C, Jaén, Cajamarca, febrero-diciembre 2020.

PREVALENCIA DE GIARDIOSIS

Género	SI		NO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Femenino	28	33,74	15	18,07	43	51,81
Masculino	23	27,71	17	20,48	40	48,19
Total general	51	61,45	32	38,55	83	100

$X^2_c = 0,242 < x^2_T(0,05;1) = 3,84$

No es significativo

V. DISCUSIÓN

La infección por *Giardia lamblia* comprende la parasitosis intestinal con mayor tasa de prevalencia que afectan principalmente a la población infantil que frecuentemente está asociada con las deficientes condiciones sanitarias que predisponen a un mayor riesgo de infección es así que por medio de la presente investigación se muestra la parasitosis intestinal en los niños atendidos en el laboratorio solidaridad-Paucar SAC, en la provincia de Jaén en el departamento de Cajamarca durante los meses de febrero a diciembre del 2020, para lo cual se revisaron los resultados de los informes del laboratorio de 83 niños, observándose que el 61,45% presentaban parasitosis intestinal (Tabla 1). Cabe recalcar que los niños son provenientes de zonas aledañas a la provincia de Jaén, donde se ha evidenciado la falta de conocimiento sobre el aseo personal en los niños, un ineficiente saneamiento como agua potable y desagüe, además los niños tienen más contacto directo con la tierra al jugar, en tanto, estos pueden ser factores que predisponen o se asocian al contacto directo con parásitos.

Evidenciándose que el grupo etario más frecuente fue de 2 a 4 años de edad, donde se encontró que el 36,14% de los niños tenían parasitosis intestinal por *Giardia lamblia* (Tabla 1). Estos resultados son similares al de García⁶ quien analizó la relación entre parasitosis intestinal y el consumo de agua en niños menores de 5 años quien encontró que el 84,4% de la población estudiada presentaron parásitos intestinales, y el grupo etario que mostro mayor predisposición fue el conformado por niños de 4 años (37,5%), también encontró una prevalencia de 59,25% de parasitosis donde el más frecuente fue *Giardia lamblia* (53,1%), así mismo, estos mantienen una ligera relación con Cutipa¹² quien menciona que en zonas alto andinas del Perú como Arequipa los niños de 3-4 años de edad presentaron un 44,57% de parasitosis, asimismo el estudio de Martínez¹¹, quien encontró que la mayor prevalencia de giardiasis estuvo conformada por el grupo etario de 6 años (10,85%); estos estudios tienen semejanzas porque su muestra estuvo constituido por niños del mismo grupo etario, y es por eso que consideran a la población infantil un grupo con mayor susceptibilidad de contraer la infección de parasitosis intestinal por *Giardia lamblia*, puesto que comprenden un sistema inmunológico inmaduro y débil, asimismo porque los niños menores de 10 años todavía no adquieren

adecuados hábitos de higiene¹⁶.

Asimismo, son semejantes con el estudio de Ccanto y De La Cruz¹⁰ quienes encontraron una prevalencia de 58,7% en niños con edades comprendidas de 2 a 5 años de edad; sin embargo, difiere de los resultados encontrados por Mata *et al.*¹⁷, quienes evidenciaron solo un 11,1% de niños parasitados menores de 12 años, además establecieron que no existió una asociación significativa entre género y edad concordando con nuestra investigación así como también con la de Rodríguez¹⁸ donde afirma que no se encontró relación significativa entre el grupo etario y *Giardia lamblia*. A su vez Fillotet *al.*¹⁹., en su estudio obtuvieron una prevalencia que fluctuó entre 9,7%, en niños menores de 10 años; estos resultados muestran una similitud de la infección por *Giardia lamblia* en la provincia de Jaén en relación de las edades comprendidas entre los 4 y 10 años de edad. Es decir, estas investigaciones presentan una baja relación significativa con la edad de entre los 5 y 10 años, lo que podría deberse que, a partir de esa edad, la prevalencia de parasitosis por *Giardia lamblia*, van disminuyendo porque sus hábitos de higiene van cambiando conforme van creciendo y además porque adquieren una inmunidad después de haber sido parasitados, por ende, como resultado es el bajo porcentaje de presencia de parásitos de los niños en estas edades¹⁶.

Sin embargo, en zonas aledañas a la provincia de Jaén, el estudio de Cruz e Irigoín²⁰ obtuvieron resultados de parasitosis en los niños de la I.E.I N°032 Chamaya Pueblo, cuyo parásito más frecuente fue *Giardia lamblia* con un 55.5% con edades comprendidas de entre 3 y 5 años de edad, sin embargo en el sector fila alta- Jaén en el estudio de Ahumada y Garcés²¹ evidencio una presencia de *Giardia lamblia* con un 28,87% en niños menores de 5 años, guardando estos una relación con esta investigación, aunque no se encontró que exista relación significativa.

Con respecto a la prevalencia de infección por *Giardia lamblia* según el género (Tabla 2), prevaleció el femenino (33,74%), sin embargo, no se encontró asociación significativa, coincidiendo con el estudio de Mata *et al.*¹⁷ quienes, por otro lado, encontraron asociación entre la diarrea, flatulencia, distensión abdominal y presencia de *Giardia intestinalis*. Aunque el número su muestra es mayor (180 niños), se demostró que no existe significancia ya que el hecho de que el parásito

infecte a los niños, se debe a los hábitos de higiene independientemente de su género, además encontró relación de factores como la precariedad de la vivienda y el tratamiento inapropiado del agua. También estudios realizados por Jarabo¹⁶ y Rodríguez¹⁸ encontraron diferencias estadísticamente significativas en los niños parasitados según el sexo esto debido a que se usaron los mismos métodos rutinarios para su diagnóstico como los de examen directo.

Por otro lado, Martínez¹¹ encontró que del 58,22% de niños infectados por parásitos, el 30,82% pertenecían al género masculino a diferencia del nuestro, que puede deberse a la diferencia de la cantidad de muestras que utilizaron y por el rango de edad ya que los niños fueron de 6 a 12 años de edad donde ya tienen mayor conocimiento respecto a la higiene y mayor cuidado al jugar.

Asimismo, coincidiendo con el estudio de Cutipa¹² quien determinó que la prevalencia de parásitos estuvo asociada al género encontrándose que las niñas tuvieron 57,61%, aunque el rango de edad y la cantidad de niños evaluados entre su investigación y el nuestro es distinta, de igual forma en relación al género prevaleció el femenino, puede deberse a que en ambas investigaciones las niñas evaluados con más prevalencia fueron las que eran menores de 5 años de edad, y que por ende al ser las más pequeñas, tienden a llevar las manos a la boca inocentemente sin el previo aseo, y que al estar constantemente jugando tienen acceso a todo lo que les rodea y sucede de igual forma a la hora de comer. Sin embargo, otros estudios refieren que son los niños del género masculino quienes resultan más infectados por parasitosis, y puede deberse a que los niños tienen una motricidad más activa a diferencia de las niñas, o que al ser más juguetones y traviosos tienden a llevar las manos a la boca al jugar y tener más contacto con fómites haciéndolos más susceptible a contraer la infección¹⁶.

En tanto otras investigaciones como el de Pedraza *et al.*⁹, Morales A²², Mata *et al.*¹⁷, Izzeddin e Hincapié²³, García⁶, Cutipa¹²., concluyen que hay una relación significativa con factores que predisponen el contacto con el parásito estudiado, nos mencionan que la deficiencia de los hábitos de higiene adecuados y el consumo de agua no tratada o de pozo están asociadas al contagio.

Del mismo modo Altamirano²⁴ concuerda en que los malos hábitos de higiene e

inapropiado lavado de manos, asimismo como el desconocimiento de los mecanismos de transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias, son factores para la prevalencia y mantenimiento de estas infecciones. Además, estudios en diferentes países indican que el grado de educación de los padres en especial de la madre influye en la educación sanitaria del hogar, siendo ella la que está al cuidado de los más pequeños del hogar.

Por otro lado, en la investigación también se encontró en los informes de resultados la presencia de otros microorganismos donde prevaleció el *Blastocystis hominis* con un 37,5%, coincidiendo notoriamente con Pedraza *et al.*⁹ quien encontró 60,2%, asimismo Izzeddin e Hincapié²³ obtuvieron que *Blastocystis hominis* fue el parásito más prevalente encontrando un 93,0%, Fillot *et al.*¹⁹, encontró una frecuencia de *Blastocystis* sp de un 22,1%, y Cutipa¹² un 45,65%; esto puede deberse a que epidemiológicamente la *Blastocistosis* es más frecuente en niños que en adultos y sucede de igual forma en la presencia de *Giardia lamblia*, y que además son los mismos factores por los que se produce el contagio tal como el deficiente desarrollo de los hábitos higiénicos, acompañado de un sistema inmunitario inmaduro, juegan un papel determinante en esta mayor prevalencia del parásito entre los niños. Además, porque es uno de los microorganismos hallados con mayor frecuencia en muestras de heces; por lo que coincide con que los autores antes mencionados también hayan encontrado este microorganismo²⁵.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La prevalencia de *Giardia lamblia* en los niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad- Paucar S.A.C, Jaén, Cajamarca, febrero – diciembre 2020, fue alta representado en un 61,45%.
- La prevalencia de *Giardia lamblia* según el grupo etario de los niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad- Paucar S.A.C, Jaén, Cajamarca, febrero – diciembre 2020, fue del 36,14% pertenecientes al grupo etario de 2 a 4 años edad.
- La prevalencia de *Giardia lamblia* según el género resaltó en las niñas que fueron atendidas en el laboratorio Solidaridad- Paucar S.A.C, Jaén, Cajamarca. febrero – diciembre 2020, con un 33,74%, sin embargo no se estableció una relación significativa entre las variables.

RECOMENDACIONES

- Al alcalde de la provincia de Jaén para que tome medidas en la mejora de los diferentes servicios de saneamiento y del sistema de agua ya que no brindan las condiciones para consumo humano, por lo tanto, debe brindar asesoramientos, capacitación y supervisión por parte de la municipalidad a todas las JASS de forma continua.
- A las autoridades de DISA Jaén se involucren en directivas sanitarias para de esta manera hacer llegar un tratamiento adecuado y oportuno con su respectivo seguimiento, realizar también campañas continuas de desparasitación a niños de 2 y 10 años.
- En los colegios implementar el uso de bidones de agua potable, consumó de agua hervida, implementar el adecuado lavado de manos y alimentos, asimismo enfocarse en la limpieza y desinfección del material mobiliario, pisos, servicios higiénicos, etc.
- Mediante sesiones educativas orientar a los padres de familia sobre la prevención y los mecanismos de transmisión de infecciones parasitarias, de tal manera lograr concientizarlos en la importancia sobre las prácticas de los buenos hábitos de higiene.
- Como tecnólogo médico realizar estudios químicos, microbiológicos de forma mensual en convenio con Disa, asimismo socializar los resultados con todas las JASS, indicando cuáles son los riesgos del consumo de agua no potable, así como los beneficios del consumo de agua segura (potable) para la población especialmente para los niños.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roldan J. Prevalencia de infección por *Giardia Lamblia* y algunos factores de riesgos asociados en preescolares y escolares del distrito de los baños del Inca - Cajamarca. [Tesis para optar el grado de doctor en ciencias biomédicas]. Cajamarca-Perù.Univ.Nacional de Trujillo.2011.
2. Cardozo G, Samudio M. Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos. *Pediatr* [Internet]. 2017 jun [citado 19 sept 2020]; 44(2):117125.Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v44n2/1683-9803-ped44-0200117.pdf>
3. Navone GT, Zonta ML, Cociancic P, Garraza M, Gamboa MI, Giambelluca LA, et al.Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina Investigación original. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41(1):1–9.
4. Zonta M, Navone G, Oyhenart EE. Parasitosis intestinales en niños de edad preescolary escolar: situación actual en poblaciones urbanas, periurbanas y rurales en Brandsen,Buenos Aires, Argentina. *Parasitol. Latinoam*. [Internet]. 2007 jun [citado 16 Ago 2020]; 62(1-2): 54-60.
Disponible en
:https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071777122007000100009
5. Echagüe G, Sosa L, Díaz V, Ruiz I, Rivas L, Granado D *et al*. Enteroparasitosis en niños bajo 5 años de edad, indígenas y no indígenas, de comunidades rurales del Paraguay. *Rev. chil. infectol*. [Internet]. 2015 Dic [citado 02 Ene 2021]; 32(6): 649657. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000700006>
6. García M. Parasitosis intestinal y su relación con el consumo de agua en niños menores de 5 años. Puesto de salud Churucancha-Chota. [Tesis para optar el título profesional en enfermería]. Chota. Univ. Nacional de Cajamarca. Facultad ciencias de la salud.2014.

7. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de Hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de Salud del Primer nivel de Atención. Lima: MINSA; 2016.
8. Izarra E, Troyes M, Colala FI, Palacios C, Muro LA. Plan Estratégico Institucional 2013 – 2017. 2017; primera edición: 1-75.
9. Pedraza B, Suarez H, De la Hoz I, Fragoso P. Prevalencia de parásitos intestinales en niños de 2-5 años en hogares comunitarios de Cartagena de Indias, Colombia. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2019 Jun [citado 17 Ago 2020];46(3):239-244. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775182019000300239&lng=es.
10. Ccanto J, y De La Cruz Y. Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 3 a 5 años atendidos en el puesto de Salud de San Gerónimo, Huancavelica. [Tesis para optar el título profesional de enfermería]. Huancavelica-Perù. Universidad Nacional de Huancavelica. Facultad de enfermería. 2015.
11. Martínez A. Parasitosis intestinal y su relación con hemoglobina y hematocrito en niños de 6 a 12 años del Centro Educativo "Fanny Abanto Calle". Urrunaga del distrito de José L. Ortiz. Chiclayo. Julio 2013- Febrero 2014. [Tesis para optar Bachiller]. Lambayeque-Perú. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Facultad de Ciencias Biológicas. 2014
12. Cutipa H. Características epidemiológicas asociadas a la prevalencia de parásitos y comensales en niños menores de 5 años de la I.E. I. Cuna Jardín Hospital III Goyeneche, Arequipa. [Tesis para optar el bachiller en médico cirujano]. Arequipa- Perú. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Facultad de medicina. 2014.
13. Espejo RP. Parasitosis intestinal en estudiantes del nivel primario de Huancayo al 2014. Apunt. cienc. soc [Internet]. 2014 [citado 31 Dic 2020]; 4(1):1-9. Disponible en: <file:///C:/Users/RIVER/Downloads/Dialnet->

14. Dawson B, Trapp R. Bioestadística mèdica. 4ª Ed. México: Manual Moderno; 2005
15. Rodríguez A, Pérez AO. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Rev. EAN [Internet].2017; (82):179-200. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>
16. Jarabo M. Seroprevalencia de la giardiasis en escolares de una comunidad rural de la provincia de cuenca. [Tesis para optar el doctorado]. Madrid- España. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina.1996.
17. Mata M, Parra A, Sánchez K, Alviarez Y, Pérez L. Relación Clínico-EpidemiológicaDe Giardiasis En Niños De 0-12 Años Que Asisten a Núcleos De Atención Primaria. Municipio Francisco Linares Alcántara, Estado Aragua, Venezuela. Comunidad y Salud [Internet].2016 Jun [citado 17 Ago 2020]; 14(1): 03-09.Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169032932016000100002&lng=es.
18. Rodríguez C. Prevalencia de Infección Por *Giardia lamblia* y algunos factores de riesgo asociados en preescolares y escolares del distrito de los Baños del Inca – Cajamarca. [Tesis para optar el grado de Doctor en Ciencias Biomédicas].Trujillo - Perú. Universidad Nacional de Trujillo. 2011.
19. Fillot M, Guzmán J, Cantillo L, Gómez L, Sánchez L, Acosta M, *et al.* Prevalencia de parásitos intestinales en niños del Área Metropolitana de Barranquilla (Colombia). Rev cubana Med Trop [Internet]. 2015 Dic [citado 19 de Sept. 2020]; 67(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037507602015000300002&lng=es.

20. Cruz F. y Irigoín Y. Nivel de conocimiento en madres como factor de riesgo de enteroparasitosis en niños de 3 a 5 años I.E.I n°032 Chamaya Pueblo 2019. [tesis para optar el título de licenciado tecnólogo médico en laboratorio clínico y anatomía patológica]. Jaén. Universidad Nacional de Jaén. 2019.
21. Ahumada L. y Garcés H. Factores de riesgo asociados a la enteroparasitosis en menores de 5 años, atendidos en el centro de salud fila alta – Jaén, 2019. [tesis para optar el título de licenciado tecnólogo médico en laboratorio clínico y anatomía patológica]. Jaén. Universidad Nacional de Jaén. 2019
22. Morales A. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 a 9 años que asisten al centro de salud n° 2 Simón Bolívar de la ciudad de Ambato de la Provincia de Tungurahua. [Tesis para optar el título profesional de enfermería]. Ambato – Ecuador. Universidad técnica de Ambato. Facultad de ciencias de la salud. 2019.
23. Noja I, Lorena H. Frecuencia de parasitosis intestinal y su relación con las condiciones socio-sanitarias en niños con edades comprendidas entre 1 y 7 años del sector la Pocaterrea. Revista venezolana de salud pública [internet]. 2015 junio [citado el 2 de Ago 2020]; 3(1):9-14.
Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6570478>
24. Altamirano F. Factores de riesgos asociados a parasitismo intestinal en niños pre escolares atendidos en el Aclás San Jerónimo. [Tesis para optar el grado de maestro en epidemiología y salud pública en veterinaria]. Andahuaylas. Lima-Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017.
25. Gonzales H. Manifestaciones clínicas más frecuentes de la Blastocistosis en pacientes pediátricos del Hospital militar Arequipa. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Arequipa-Perú. Universidad Nacional de San Agustín. Facultad de Medicina. 2015.

AGRADECIMIENTO

Al Lic. Elmer Quispe Paucar, por habernos permitido llevar a cabo nuestra investigación en su laboratorio clínico y por facilitarnos la información que fue fundamental para todo el desarrollo del proyecto de investigación.

A la Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López, nuestra asesora, por su tiempo, paciencia, dedicación y constante apoyo en la corrección del informe, y por habernos transmitido sus conocimientos en base a la manera de desarrollar el proyecto e informe de tesis.

A la M. Sc Marcela Yvone Saldaña Miranda, por su colaboración en el proceso de análisis estadístico y por su tiempo y dedicación en la revisión del trabajo de investigación.

DEDICATORIA

Ante todo, doy gracias a Dios por la vida, por la salud y por brindarme la sabiduría y fuerza para no rendirme.

Esta tesis se la dedico a mis padres José Santos Nuñez Vidarte y María del Pilar Olivera de la Cruz en honor a su esfuerzo y trabajo, por haberme guiado por el camino del bien, por inculcarme sus valores y principios, porque sin ellos no lo habría logrado, por su dedicación y coraje, por ser mi más grande apoyo en la vida, y por demostrarme su amor incondicional en cada paso que he dado.

A mi padrino Mario Antonio Nuñez Vidarte, y a mi abuelo Zacarías Nuñez Paz que desde el cielo me guía y protege cada día.

Nuñez Olivera Katherin Mirely

Quiero dedicar y agradecer a Dios, por regalarnos el fruto de vida, por permitirme llegar a esta etapa de mi vida, y por darme la salud necesaria día a día.

Dedicales el presente trabajo a mis Padres Jesús M. Lachos Pérez y Marisol Díaz Guerrero por haberme inculcado en el camino del bien, por regalarme algo tan maravilloso que es el estudio, por brindarme todo su apoyo constante en el transcurso de mi vida y etapa universitaria, por su arduo y constante sacrificio para darme todo lo necesario sin desamparo alguno, y finalmente por darme la vida y un techo donde cobijarme.

A mi hija Luna Sofía, por ser el principal motor y motivo de ser una persona realizada, para junto a ella llegar alcanzar todos mis objetivos trazados.

A mis abuelitos Tomas y Matilde que desde el cielo guían mi camino, también a mi Mamá Nilda por su apoyo moral, a mis hermanos Marinela y Jessmar Lachos.

Lachos Díaz Maricielo Janeth

ANEXOS

ANEXO 1: Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Tipo de estudio	Escala
Prevalencia de <i>Giardia lamblia</i>	La giardiosis constituye una parasitosis de gran importancia epidemiológica y clínica por su alta prevalencia y patogenicidad, fundamentalmente entre la población infantil.	Ayudo a medir un número total de personas en un grupo específico que tienen (o tuvieron) infección por <i>Giardia lamblia</i> en un momento determinado o durante un período determinado.	Presencia de <i>Giardia lamblia</i> en muestras de heces	Si	Cualitativo	Nominal
				No		
			Edad	2 - 4 años		Razón
				5 - 7 años		
				8 - 10 años		
			Género	Femenino		Nominal
Masculino						
<i>Giardia lamblia</i>	Es una parasitosis ocasionada por el protozoario intestinal <i>Giardia lamblia</i> , la cual tiende a causar cuadros clínicos como diarrea aguda e incluso síndrome de mala absorción					

ANEXO 2: Ficha de recolección de datos

Prevalencia De *Giardia lamblia* en niños de 2 A 10 años de edad atendidos en el Laboratorio Solidaridad -Paucar, Jaén, Cajamarca, febrero – diciembre 2020.

N° de niños	Edad	Género	Parásitos		Presencia <i>Giardia lamblia</i>	
			Si	No	Si	No

ANEXO 3:

Tabla 3. Otros Parásitos encontrados en niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad-Paucar S.A.C, Jaén, Cajamarca, febrero - diciembre 2020.

OTROS PARÁSITOS ENCONTRADOS		
Nombre	N°	%
<i>Blastocystis hominis</i>	6	37,50
<i>Endolimax nana</i>	2	12,50
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	12,50
<i>Entamoeba coli</i>	2	12,50
<i>Enterobius vermicularis</i>	3	18,75
<i>Trichomonas hominis</i>	1	6,25
TOTAL	16	100

ANEXO 4:

**PREVALENCIA DE GIARDIOSIS SEGÚN GRUPO
ETARIO**

	SI	NO	Todo
2-4 años	30	16	46
	28,265	17,735	
5-7 años	13	9	22
	13,518	8,482	
8-10 años	8	7	15
	9,217	5,783	
Todo	51	32	83

ANEXO 5:

PREVALENCIA DE GIARDIOSIS SEGÚN GÉNERO

	<u>SI</u>	<u>NO</u>	<u>Todo</u>
FEMENINO	28	15	43
	26,42	16,58	
MASCULINO	23	17	40
	24,58	15,42	
Todo	51	32	83

ANEXO 6: Permiso para poder ejecutar el proyecto de investigación.

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Fecha: 16 de marzo del 2021

Estimadas estudiantes Maricielo y Katherin

Yo, **Lic. TM. Elmer Quispe Paucar**, identificado con **DNI N° 10115478**, siendo Gerente General legítimo del **Laboratorio Pucar S.A.C.**, autorizo a las Est. **Maricielo Janeth Lachos Díaz** Identificada con **DNI N° 71981967** domiciliada en la calle **dos de mayo S/N** sector **Magllanal** y **Katherin Mirely Nuñez Olivera** identificada con **DNI N° 70030776** domiciliada en la calle **Antonio Checa N° 311** a realizar la ejecución de su proyecto de investigación titulada **Prevalencia de *Giardia lamblia* en niños de 2 a 10 años de edad atendidos en el laboratorio Solidaridad-Paucar S.A.C, provincia de Jaén- Cajamarca. febrero-junio 2020** en el laboratorio que tengo a cargo.



LABORATORIO SOLIDARIDAD
PAUCAR S.A.C.

Lic. T.M. Elmer Quispe Paucar
Lic. T.M. Elmer Quispe Paucar
DNI N° 10115478



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Shirley'.



A handwritten signature in black ink, starting with a circled 'K'.



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Anthony Smith'.



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Penny'.





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, **Santa Cruz López Cinthya Yanina** con Profesión/Grado de Licenciada en Biología, Microbiología y Parasitología/ Doctora en Ciencias Biomédicas, D.N.I. (X) / Pasaporte () / Carnet de Extranjería () N°: 46543358, 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 **Maricielo Janeth Lachos Díaz y Katherin Mirely Nuñez Olivera** 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, 07 de diciembre del 2022




Asesor



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, **Marcela Yvone Saldaña Miranda** con Profesión/Grado de con Maestría en Estadística Aplicada, D.N.I. (X) / Pasaporte () / Carnet de Extranjería () N°: 18104355, 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 **Maricielo Janeth Lachos Díaz y Katherin Mirely Nuñez Olivera** 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, 07 de diciembre del 2022



Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

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

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, **Maricielo Janeth Lachos Díaz**, identificado con DNI N° **71981967** estudiante/egresado o Bachiller de la Carrera Profesional **Tecnología Médica con especialidad en laboratorio clínico y anatomía patológica** de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que Soy Autor del **Informe Final de Tesis**: "PREVALENCIA DE *Giardia lamblia* EN NIÑOS DE 2 A 10 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL LABORATORIO SOLIDARIDAD – PAUCAR S.A.C, PROVINCIA DE JAÉN - CAJAMARCA. FEBRERO – DICIEMBRE 2020.

" 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 **Informe Final 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 **Informe Final de Tesis**.

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

Jaén, 07 de diciembre del 2022



Firma – Huella Digital



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

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

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, **Katherin Mirely Nuñez Olivera**, identificado con DNI N° **70030776**, estudiante/egresado o Bachiller de la Carrera Profesional de **Tecnología Médica con especialidad en laboratorio clínico y anatomía patológica** de la Universidad Nacional de Jaén de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que Soy Autor del **Informe Final de Tesis**: "PREVALENCIA DE *Giardia lamblia* EN NIÑOS DE 2 A 10 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL LABORATORIO SOLIDARIDAD – PAUCAR S.A.C, PROVINCIA DE JAÉN - CAJAMARCA. FEBRERO – DICIEMBRE 2020". 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 **Informe Final 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 **Informe Final de Tesis**.

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

Jaén, 07 de diciembre del 2022

Firma – Huella Digital