



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA

TESIS

**RELACIÓN ENTRE ALMACENAMIENTO DEL AGUA Y HÁBITOS DE
CONSUMO CON PREVALENCIA DE PARASITOSIS EN NIÑOS DE 2
A 12 AÑOS DEL DISTRITO DE OCUCAJE-ICA, 2020.**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

**SALUD PÚBLICA, SALUD AMBIENTAL Y SATISFACCIÓN CON LOS
SERVICIOS DE SALUD**

PRESENTADO POR:

CRISTEL CYNTHIA QUISPE PARIONA

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN

ENFERMERÍA

DOCENTE ASESOR:

MG. GIORGIO ALEXANDER AQUIJE CÁRDENAS CÓDIGO ORCID N°
0000-0002-9450-671X

CHINCHA, 2022

Páginas de asesores y jurados

Asesor

Mg. Giorgio Alexander Aquije Cárdenas

Dra. Juana María Marcos Romero PRESIDENTE

Mg. Margarita Doris Zaira Sacsi
SECRETARIO

Mg. Juan Carlos Ruiz Ocampo
MIEMBRO

DEDICATORIA

Con mucho cariño a mis padres que son la base de mi formación, quienes me apoyaron todo el tiempo y me alentaron a continuar las veces que me iba a rendir, a mis hijas que son fuente de mi inspiración y motivación para poder superarme cada día más y así luchar por un futuro mejor.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por darme fortaleza y valor para culminar mis estudios y estar presente en mi vida ayudándome a ser mejor cada día, quiero agradecer de forma especial a mis hermanas que me apoyaron de manera incondicional para poder culminar mis estudios, gracias por creer en mí.

No ha sido un camino fácil, pero gracias al apoyo y a su inmensa bondad lo difícil se convirtió en una meta cumplida con el apoyo de grandes maestros que me brindaron sus valiosos conocimientos pude cumplir esta meta, este logro es el fruto de mucho sacrificio y esfuerzo gracias a todos los que me apoyaron a que este sueño se haga realidad.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar la relación entre el almacenamiento del agua y hábitos de consumo con la prevalencia de la parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.

El estudio es de tipo descriptivo correlacional de corte trasversal no experimental, con enfoque cuantitativo, la muestra estuvo representada por 90 niños de 2 a 12 años, para la recolección de la información en la primera

variable se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento se empleó un cuestionario y para la segunda variable se utilizó la técnica de revisión documentaria y como instrumento la ficha de recolección de datos se analizaron atreves del programa estadístico SPSS versión 25, las tablas y gráficos se presentan en Excel 2010.

Resultados: Se contrasta la hipótesis con la prueba chi-cuadrado, se observa que el valor de significancia observado $P=0,007$ es menor al valor de significancia teórica $\alpha =0,05$, rechazando la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, podemos concluir que a un nivel de significancia $0,007$ existe relación significativa entre hábitos de consumo y almacenamiento del agua con la Prevalencia de la parasitosis intestinal en los niños de 2 a 12 años del distrito de Ocucaje. Según las tablas de frecuencia el 52,2 % pertenecen al sexo femenino y el 24,4% de niños en edades de 2 años, 61,1 % tiene diagnóstico positivo, el 30,0% de oxiuros según los tipos de parásitos, la variable hábitos de consumo y almacenamiento de agua que el 54,4 % tienen hábitos no saludables y el 45,6 % tienen hábitos saludables, la variable Prevalencia de la parasitosis que el 54,4% resultado positivo y el 45,6% resultado negativo.

Palabras clave: Hábitos de consumo, almacenamiento de agua, ingesta de agua, prevalencia de parasitosis

ABSTRAC

The present research aims to determine the relationship between water storage and consumption habits with the prevalence of parasitosis in children from the Ocucaje district, Ica province during the year 2020.

The study is of a non-experimental cross-sectional correlational descriptive type, with a quantitative approach, the sample was represented by 90 children from 2 to 12 years old, for the collection of information on the first variable, the survey technique was used as an instrument A questionnaire was used and for the second variable the documentary review technique

was used and as an instrument the data collection sheet was analyzed through the statistical program SPSS version 25, the tables and graphs are presented in Excel 2010.

Results: The hypothesis is contrasted with the chi-square test, it is observed that the observed significance value $P = 0.007$ is less than the theoretical significance value $\alpha = 0.05$, rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis, we can conclude that at a significance level of 0.007, there is a significant relationship between water consumption and storage habits and the prevalence of intestinal parasitosis in children from 2 to 12 years old in the Ocucaje district. According to the frequency tables, 52.2% belong to the female sex and 24.4% of children aged 2 years, 61.1% have a positive diagnosis, 30.0% of pinworms according to the types of parasites, the variable habits of consumption and storage of water that 54.4% have unhealthy habits and 45.6% have healthy habits, the variable Prevalence of parasitosis that 54.4% positive result and 45.6% negative result.

Keywords: Consumption habits, water storage, water intake, prevalence of parasites

INDICE GENERAL

| | |
|---|-----|
| Páginas de asesores y jurados | ii |
| DEDICATORIA | iii |
| RESUMEN | v |
| ABSTRAC | vi |
| INDICE GENERAL | vii |
| INDICE DE TABLAS | ix |
| INDICE DE GRAFICOS | x |
| I. INTRODUCCIÓN | 11 |
| II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 13 |
| 2.1. Descripción del problema | 13 |

| | |
|---|----|
| Tabla 2. Prueba de Normalidad de variables y dimensiones de estudios. | 42 |
| Tabla 3. Contrastación de la hipótesis general | 43 |
| Tabla 4. Resultados descriptivos | 45 |
| Tabla 5. Resultados descriptivos de la variable Prevalencia de la parasitosis | 47 |
| Tabla 6. Resultados descriptivos según edades | 48 |
| Tabla 7. Resultados: Diagnostico de parásitos..... | 49 |
| Tabla 8. Resultado: Tipo de parásitos | 50 |
| Tabla 9. Resultados de la segunda variable: Ingesta de Agua | 51 |
| Tabla 10. Resultados de Almacenamiento de Agua | 52 |
| Tabla 11. Resultado de la variable Hábitos de Consumo y Almacenamiento | 53 |
| de Agua | 54 |
| Tabla 12. Resultado de la variable Prevalencia de la Parasitosis..... | 54 |

INDICE DE GRAFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Resultados descriptivos de la variable Prevalencia de la parasitosis | 47 |
| Gráfico 2. Resultados descriptivos según edades | 48 |
| Gráfico 3. Resultado: diagnóstico de parásitos | 49 |
| Gráfico 4. Resultado Tipos de Parásitos | 50 |
| Gráfico 5. Resultados de Ingesta de Agua | 51 |
| Gráfico 6. Resultado de Almacenamiento de Agua | 52 |
| Gráfico 7. Resultados de la variable Hábitos de Consumo y Almacenamiento de Agua | 53 |
| Gráfico 8. Resultados de la variable Prevalencia de la Parasitosis | 54 |

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación comenzará planteando la realidad problemática que envuelve a muchos países en vías de desarrollo, es decir la infecciones por parasitosis, considerando los hábitos de consumo y la inadecuada modalidad de almacenamiento de los recipientes con agua, ya que sabemos que las infecciones intestinales por gusanos y protozoos afectan a más de mil millones de niños en todo el mundo y están asociadas con un retraso en el crecimiento y un desarrollo cognitivo deteriorado. Estos parásitos a menudo residen en el suelo y el agua potable contaminada o en superficies contaminadas con heces y provocan infecciones comunes en los niños de entornos de bajos recursos, por ello las tasas de reinfección han impedido que los programas creados por el estado y de alcance masivo de medicamentos controlen la transmisión de estas infecciones parasitarias.¹

Muchas investigaciones han planteado hipótesis de que la mejora de la calidad del agua, el saneamiento, la higiene y la nutrición podrían interrumpir la transmisión ambiental de parásitos, pero pocos ensayos que evalúan estas intervenciones han medido las infecciones reales como resultado.²

Así mismo hay que reconocer que los objetivos han sido planteados siguiendo la derivación del problema de investigación asumida; por ello se busca ahondar en la problemática y la revisión bibliografía no hace más que mostrar que ya se han realizado otros estudios epidemiológicos evaluando la prevalencia de parásitos intestinales en algunos países de Sudamérica, pero pocos se han centrado en áreas rurales, niños en edad preescolar, las áreas alejadas de los Andes peruanos o poblaciones rurales. Además de centrarse en una población poco estudiada, también se probará una mayor variedad de parásitos que la mayoría que algunos estudios anteriores a través del análisis de muestras de heces para detectar varios tipos de protozoos.

También se considerará que la mayoría de estos agentes parasitarios tienen múltiples vías de transmisión posibles, incluido el contacto con alimentos, agua, suelo o excrementos contaminados, por lo que la disponibilidad de agua potable limpia, un volumen adecuado de agua para la higiene y un sistema de saneamiento que elimine adecuadamente los desechos humanos y los excrementos que pueden contribuir a disminuir la incidencia de estas infecciones.³

Terminando se abordará la parte metodológica donde se resaltarán la importancia de realizar un estudio de tipo descriptivo-relacional, asumiendo un diseño de estudio no experimental y de corte transversal, cuya fortaleza será el manejo riguroso de la información, así como su análisis objetivo y ético, tomando en consideración instrumentos validados y adaptados previamente por investigadores y por la comunidad médica que le den confiabilidad a los datos recolectados.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Descripción del problema

La infección parasitaria intestinal es uno de los principales problemas de salud infantil en los países en desarrollo. Según la organización mundial de la salud, más de 270 millones de niños en edad preescolar y más de 600 millones de niños en edad escolar viven en zonas donde los parásitos se transmiten intensamente. La enfermedad es más prevalente entre los grupos sociales más bajos y en los niños cuyos padres son agricultores que probablemente entren en contacto con el suelo contaminado.

Esta práctica favorece la transmisión de los parásitos a través de la penetración de las larvas infecciosas presentes en el suelo y mediante la

transmisión fecal-oral directa o indirecta. A pesar de la disponibilidad de quimioterapia y medidas de control, las infecciones por nematodos intestinales se encuentran entre las más extendidas de parásitos intestinales transmitidos por el suelo, estando los niños más pequeños predispuestos a infecciones graves con parásitos intestinales debido a que no tienen un sistema inmunológico completamente desarrollado y también suelen jugar en suelo contaminado con heces. ⁴

El saneamiento y la higiene inadecuados del agua son responsables de una proporción importante de la carga de morbilidad y muerte ya que los agentes parasitarios intestinales aumentan en ambientes contaminados como montones de basura, canalones y unidades de prensado en y alrededor de la vivienda humana y las condiciones de vida de las personas en situación de hacinamiento o insalubres. ⁵

Para enfocarse en la problemática de algunos continentes con países en desarrollo, como América Latina, el acceso a los sistemas básicos de salud, saneamiento y agua potable es limitado, lo que permite condiciones adecuadas para la presencia y reproducción de diversos microorganismos, ya que en esta región del mundo al menos 13,9 millones de niños en edad preescolar y 35,4 millones de niños en edad escolar están en riesgo de infección por helmintos adquiridos en el suelo como *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, toxacara, necátor americano y anquilostomas, entre los más comunes y asociados con el deterioro crónico progresivo de la nutrición y crecimiento, desarrollo cognitivo y niveles deficientes de hierro y vitamina A en la población infantil. ⁶

En ese sentido, la presencia de todos estos factores en los países latinoamericanos muestra la necesidad de realizar estudios en lugares sin datos epidemiológicos para su análisis sobre infecciones y cargas parasitarias, particularmente en niños en edad escolar, con el fin de implementar estrategias adecuadas en la toma de decisiones, monitoreo y prevención de la prevalencia de parasitosis en la población infantil.

En el caso del Perú, siendo un país en desarrollo y a pesar de una economía de rápido crecimiento, aproximadamente el 40% de la población aún vive en condiciones socioeconómicas precarias y el 50% más pobre de la población, en términos de ingresos, aporta sólo el 13% del producto interno bruto, y casi el 65% de los peruanos no puede beneficiarse del seguro médico.

Además, las personas en las regiones pobres tienen acceso limitado a las instalaciones de saneamiento, observando que los niños pequeños en esas regiones sufren de infecciones parasitarias que pueden causar desnutrición, retraso en el crecimiento e incluso la muerte. ⁷

2.2. Pregunta de investigación general

¿Cuál es la relación entre el almacenamiento del agua y hábitos de consumo con la prevalencia de la parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020?

2.3. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los hábitos de consumo y almacenamiento de agua en las familias de los niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020?
- ¿Cuál es la prevalencia de parasitosis en los niños distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020?

2.4. Objetivo General

- Determinar la relación entre el almacenamiento del agua y hábitos de consumo con la prevalencia de la parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.

2.5. Objetivos específicos

- Identificar los hábitos de consumo y almacenamiento de agua en las familias de los niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.

- Identificar la prevalencia de parasitosis en los niños distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.

2.6. Justificación e Importancia

La prevalencia de parasitosis en la población infantil, es un problema de gran relevancia debido a la aparición de la resistencia farmacológica que es una consecuencia costosa de la evolución del patógeno y una gran preocupación en la salud pública, por ello, este estudio ha decidido aportar información organizada a través de la revisión teórica y conceptual de esta problemática y ahondando en su relación etiológica con las condiciones de saneamiento y mal uso del agua, por otro lado habiéndose observado la aparición de nuevos parásitos y los considerados bajo control están reapareciendo, algunos de manera más insidiosa, posiblemente debido a una evolución del agente antiparasitario impulsada por la actividad humana debido en parte a cambios ecológicos relacionados con las prácticas sanitarias.⁸

En la práctica, las infecciones parasitarias intestinales siguen siendo un problema de salud pública en el Perú, sobre todo por sus repercusiones clínicas en la población infantil, cabe mencionar, aquellos estudios realizados en décadas pasadas que indican la prevalencia e intensidad de estas infecciones y que aún siguen siendo elevadas y ya que interfieren también con la nutrición, el crecimiento y el desarrollo de los niños,⁹ esta investigación pretende aportar conocimiento práctico que pueda ser empleado en creación de políticas locales y regionales para la prevención y tratamiento de las infecciones parasitarias en población rural vulnerable.

Este estudio, a través de la metodología empleada también pretende colaborar como precedente para otras investigaciones en la misma línea y que aborden la misma problemática, debido a que la mayoría de los datos epidemiológicos de estas infecciones se obtuvieron de estudios esporádicos llevados a cabo en instituciones académicas como universidad y por parte del Ministerio de Salud.¹⁰

2.7. Alcances y limitaciones

Alcances: El presente estudio busca determinar la relación entre almacenamiento del agua y hábitos de consumo con prevalencia de la parasitosis intestinal en niños ya que es un estudio de interés para salud pública.

Limitaciones: Debido a las medidas gubernamentales respecto como afrontar una pandemia que significa un problema de salud pública, el desarrollo de la encuesta tuvo inconveniente de tiempo y la asistencia minoritaria los cuales fueron superados.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

3.1.1. Internacionales

Almeida I, Jeske S, Arndt M, et al. ¹¹ en el año 2017 publicaron una investigación con el título de: “Prevalencia y factores de riesgo de infecciones por parásitos intestinales en pacientes pediátricos ingresados en hospitales públicos del sur de Brasil”; teniendo como objetivo evaluar la prevalencia de parasitosis intestinal e identificar los factores de riesgo asociados a la misma en niños hospitalizados; siendo un estudio descriptivo se tuvo como resultados que De 106 niños, el 32,1% dio positivo en parasitosis intestinal. Los factores de riesgo asociados fueron los bajos niveles de educación de los padres y el hábito de morderse las uñas de los niños, la eosinofilia, observada en 15 casos, no se asoció con parasitosis; en tanto como recomendación los investigadores sugirieron el examen parasitológico fecal de rutina para los niños hospitalizados y la

implementación de campañas educativas sobre la prevención de estas enfermedades.

Periago M, García R, Astudillo O, et al. ¹² en el año 2018 un estudio que llevó como título: “Prevalencia de parásitos intestinales y ausencia de helmintos transmitidos por el suelo en Añatuya, Santiago del Estero, Argentina; con el objetivo de determinar la prevalencia de parásitos intestinales, con enfoque de helmintos transmitidos por el suelo, en zonas rurales y periurbanas e identificar factores de riesgo para su transmisión; con tal propósito se usó una encuesta transversal en toda la población de tres lotes rurales ubicados en las afueras de la ciudad en una población de niños; los principales resultados mostraron La prevalencia de helmintos transmitidos a través del suelo fue extremadamente baja, con solo dos niños con resultado positivo para anquilostomiasis y sin detección de otros helmintos. La prevalencia de parasitosis intestinal fue del 11,7% para los protozoos y del 11,1% para los helmintos, siendo la parasitosis intestinal significativamente más prevalente en los niños en edad preescolar y escolar que en los adultos ($P < 0,05$); con todo ello, los investigadores pudieron concluir que La prevalencia total de parásitos intestinales en la población de estudio fue del 22,6%. Los parásitos intestinales detectados se transmiten principalmente a través del agua.

Perea M, Vásquez V, Pineda V, et al. ¹³ en el año 2020 publicaron un estudio titulado: “Prevalencia y distribución de subtipos de infección por *Blastocystis* sp. en niños de una comunidad rural en Panamá”; con el objetivo de evaluar la prevalencia, subtipos y factores epidemiológicos relacionados con *Blastocystis* sp. Infección en niños de una pequeña comunidad rural de la zona central de Panamá; para ello se empleó una investigación fue de tipo descriptivo y de corte transversal; en los resultados se pudo evidenciar que el 33,3% (22/66) de las muestras analizadas presentaban enteroparásitos, entre ellos, *Blastocystis* sp. fue el más prevalente, con un 21,2%, seguido del *E. histolytica / dispar / moshkovskii* 4,5%, *Giardia lamblia* 1,5% y *Strongyloides stercoralis* 1,5%; por ello los investigadores pudieron concluir que estos resultados resaltan la necesidad

de investigar más a fondo las características clínicas, epidemiológicas y genéticas de *Blastocystis sp.* infecciones en esta comunidad.

Gizaw Z, Adane T, Azanaw J, et al. ¹⁴ durante el año 2018 llevaron a cabo una investigación que llevó como título: “Predictores de infecciones parasitarias intestinales y saneamiento infantil en las zonas rurales de Dembiya, noroeste de Etiopía”; teniendo como objetivo claro evaluar los parásitos intestinales y su asociación en la zona rural de dicho territorio; para ello se utilizó un estudio transversal con una muestra de 250 niños entre seis meses de cinco años; los resultado más importante mostraron que la prevalencia de parásitos intestinales fue del 25,8% (IC del 95% = 20,3–32,0%). Se identificaron *Ascaris lumbricoides* (78%), anquilostomiasis (12%), *Hymenolepis nana* (7%), *Enterobius vermicularis* (5%), *Schistosoma mansoni* (3%), *Giardia lamblia* (3%) y *Trichuris trichiuria* (2%). Infecciones Los parásitos intestinales se asociaron con una mala práctica de lavado de manos de los niños; por ello se concluyó que La práctica del lavado de manos de los niños, el nivel de servicio del suministro de agua, las fuentes de agua, la seguridad alimentaria y el saneamiento se asociaron con los parásitos intestinales y la promoción en esa comunidad es necesaria para prevenir infecciones.

Hernández P, Morales L, Chaparro J, et al. ¹⁵ en el año 2019 publicaron un estudio que se tituló: “Infecciones parasitarias intestinales y factores asociados en niños de tres escuelas rurales de Colombia”; con el propósito de determinar la frecuencia de infecciones parasitarias intestinales en escolares rurales; en tanto, se empleó un estudio transversal, con resultados que mostraron que frecuencia de infección por parásitos intestinales fue del 100%. *Endolimax nana* (77,35%), *Blastocystis sp.* (71,1%), *Giardia intestinalis* (39,1%), *Entamoeba coli* (25,7%) y el complejo *Entamoeba histolytica / dispar / moshkovskii* (9,2%) fueron los protozoos más prevalentes. *Trichuris trichiura* fue el helminto más prevalente (12,3%), seguido de *Enterobius vermicularis* (6,15%) y *Ascaris lumbricoides* (5,1%); por ello los investigadores concluyeron que las infecciones parasitarias fueron causadas principalmente por una calidad de agua subóptima. Por

otra parte, la caracterización molecular de *G. intestinalis* sugirió la contaminación del agua por quistes de origen animal y humano.

3.1.2. Nacionales

Vilches G, Rentería C, Monteza J, y Silva H ¹⁶ en el año 2018 publicaron un estudio que llevó como título: “Coccidiosis y amibiasis intestinal en niños de edad escolar de un distrito de Lambayeque, Perú”; con el objetivo de establecer el nivel de prevalencia, así como los factores relacionados a coccidiosis y amibiasis intestinal en un población de niños en grado escolar en un distrito de Chiclayo; el estudio fue relacional de corte transversal; los resultado obtenidos mostraron que el 6,8% de los niños evaluados presentó coccidiasis intestinal, por otro lado el 3,8% presentó *Cryptosporidium sp.*, y sólo el 3% presentó *Cyclospora cayetanensis*; asimismo no se encontraron indicadores de la presencia de *Cystoisospora bell*, mientras que como principal aspecto asociado se reportó que el agua poco salubre ($p=0,001$ y $0=0,0$); en resumen, se puede concluir que la coccidiasis y la amibiasis intestinal a menudo se presentó en los niños de la muestra estudiada, que debe ser abordado como un problema de salud pública así como el monitoreo a través de diagnósticos frecuentes en las instituciones de salud de dicha zona.

Choi B y Kim B ¹⁷ en el año 2007 efectuaron una investigación titulada “Prevalencia y factores de riesgo de infección parasitaria intestinal en escolares de la región periférica del Altiplano de Huánuco, Perú”; con el objetivo de estimar la prevalencia y evaluar los factores de riesgo de infección por parásitos intestinales en escolares de zonas rurales; se empleó un estudio fue descriptivo a través de recolección de datos en una campaña; los resultados mostraron que La prevalencia general de la infección por parásitos intestinales en los estudiantes fue del 100% , entre ellos, el 25,9% (48/185) estaban infectados solo con parásitos no patógenos mientras que el 74,1% estaban infectados con al menos un

parásito patógeno. *Ascaris lumbricoides* fue el más comúnmente detectado, seguido de *Giardia lamblia* (15,1%); por ello concluyeron que se requieren instalaciones de higiene personal y de suministro de agua para erradicar la infección por parásitos en las zonas rurales del Perú.

Garaycochea M y Beltrán M ¹⁸ en el año 2018 efectuaron un estudio titulado: “Parasitosis intestinales en zonas rurales de cuatro provincias del departamento del Lima”; teniendo como objetivo establecer los niveles de parasitosis intestinal en provincias de Huarochirí, Oyón, Yauyos y Huaral; para tal fin se hizo empleo de un estudio descriptivo transversal y de recolección de muestras en las zonas mencionadas; los resultados mostraron que el 79,5% de sujetos presentaron parasitosis, siendo un 65,5% el total de parásitos patógenos, siendo los parásitos más frecuentes en el estudio *Giardia lamblia* (36%-29%) y *Blastocystis hominis* (83.6%25), también se pudo encontrar un grado alto de saneamiento medioambiental incorrecto; en tanto las investigadoras del estudio pudieron concluir que existe una problemática de salud pública por la presencia frecuente de este tipo de parásitos en la población estudiada de las áreas rurales siendo causada en mayor frecuencia por protozoarios.

Cabezas C ¹⁹ en el año 2018 llevó a cabo una investigación titulada: “Enfermedades infecciosas relacionadas con el agua en el Perú”; con el objetivo de presentar diferentes problemas de salud que se encuentran asociadas con el mal uso del agua y su incremento como producto del cambio climático; los resultados evidenciaron que la existencia de desigualdad entre las zonas rurales y urbanas, por ello en el país el 80,4% de hogares se abastece de agua por red de consumo público, siendo el área urbana un servicio que está representado por 83,2%; mientras que en las zonas rurales el 71,3% de los hogares tiene servicio higiénico que forma parte de la red pública de alcantarillado, esto describe y condiciona la aparición de enfermedades infecciosas asociadas con el uso del agua; por ello el autor concluyó que la escases de agua apta para el consumo y de

un saneamiento apropiado, en la actualidad relacionado a los desastres naturales y al cambio climático determinan la persistencia de problemas de salud asociadas al agua, por tal razón, la estrategia para disminuir estos factores es el compromiso multisectorial, asumiéndolo como una de las estrategias de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles.

Ipanaque J, Claveri I, Tarrilo R, et al. ²⁰ en el año 2018 llevaron a cabo una investigación que tuvo como título: “Parasitosis intestinal en niños atendidos en un establecimiento de salud rural de Cajamarca, Perú”; con el objetivo de establecer el rango de frecuencia y causas de las enteroparasitosis en población infantil menor de once años; para ello se empleó un estudio observacional retrospectivo; en tanto que los resultados mostraron que el 62,3% de los menores manifestaron por lo menos algún tipo de parásito intestinal, siendo aquellos parásitos más frecuentes la Giardia lamblia en un 27,2% y Ascaris lumbricoides en un 19,5% de la población estudiada, no se pudo encontrar correlación entre parasitosis y anemia ($p=0,683$) o el grupo etario ($p=0,540$); los investigadores en consecuencia concluyeron que existe una frecuencia alta de parasitismo intestinal representado por un 68,4% en los menores que recibieron atención en el centro de salud, lo que se traduce en la alta prevalencia de parasitosis en este sector de la población, sobre todo en las zonas rurales con precarias condiciones de saneamiento, nivel bajo socioeconómico y con problemas para acceder a la atención de salud especializada.

3.1.3. Regionales o locales

Campos M, Rocha G, Navarrete R, et al. ²¹ en años 2017 en una investigación que llevó como título: “Riesgos de salud asociados a la calidad y uso del agua para consumo humano” en la ciudad de Chincha; tuvo como objetivo establecer la existencia de relación entre la calidad y empleo del agua y la prevalencia de afecciones gastrointestinales en distritos de Chincha; para tal fin se empleó un diseño no experimental, de corte transversal y de tipo correlacional; obteniendo como una correlación inversa y moderada entre prevalencia de afecciones gastrointestinales y el

empleo del agua potable y, en dos de los centros poblados estudiados el coeficiente de Spearman obtuvo un valor de -0,559 y en otro -0,663, por ende no se encontró correlación entre calidad del agua y prevalencia de enfermedades gastrointestinales en ambas comunidades, del agua según la muestra en dos centros poblados es apta para ser consumida, la prevalencia de afecciones de tipo gastrointestinal obtuvo un total de 46.25% en Liguria y 24% en San Agustín, observándose el uso inadecuado del agua en un 96,2% en el caso de un centro poblado; por tanto se llegó a la conclusión de que se necesita aumentar la presencia de programas que capaciten a los pobladores en formas adecuadas del empleo del agua en el interior de sus hogares.

Lovera J ²² durante el año 2017 llevó a cabo una investigación titulada: “Condiciones sanitarias de la vivienda y prevención de parasitosis intestinal en las madres de niños atendidos en el Puesto de Salud Cachiche”; con el objetivo de establecer cuáles son los determinantes sanitarios de prevención y vivienda; la investigación fue de tipo descriptivo y transversal; los resultados mostraron que según los factores, como empleo del agua (70%), características de la cocina (75%) y condiciones físicas de la vivienda (70%) fueron apropiados, por otro lado, el riesgo del entorno (75%), disposición de excretas (70%) y práctica de residuos sólidos (55%) fueron desfavorables, por último la higiene en la alimentación fue inadecuada en 52,5%; por tanto se concluyó que mientras la prevención de parasitosis es apropiada en las progenitoras, las condiciones sanitarias son inadecuadas.

Delgado E ²³ en el año 2016 publicó un estudio titulado: “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre las medidas preventivas de la Parasitosis Intestinal en las madres de los alumnos de 3 a 5 años del Centro Educativo Inicial N°256, El Carmen”; con el objetivo de conocer el grado de conocimientos, prácticas y actitudes acerca de las acciones para prevenir la parasitosis intestinal en las progenitoras de menores de edad, entre tres y cinco años; para tal propósito empleó un estudio descriptivo no experimental transversal; donde los principales resultados mostraron que

el 47.2% de las progenitoras participantes del estudio evidenciaron un nivel de conocimiento inadecuado, lo que representaría un peligro potencial en el desarrollo saludable de sus hijos y sólo el 32,7% también de ellas mostraron un nivel de conocimiento bueno, en lo concerniente al nivel de actitud, el 63,64% de las madres evidenció una actitud negativa, esto supone, más de la mitad de las participantes del estudio, no obstante, el 36,36% mostró una actitud positiva, por último, en cuanto a las prácticas de prevención de parasitosis, el 47% de ellas mostraron un nivel deficiente, el 38% un nivel regular y solamente el 15% un nivel adecuado.

3.2. Bases teóricas

Las infecciones parasitarias causadas por helmintos intestinales y protozoos se encuentran entre las infecciones más prevalentes en los países en desarrollo y conllevan una alta carga de morbilidad y mortalidad en estas áreas, específicamente, los niños económicamente desfavorecidos que viven en regiones tropicales y subtropicales con acceso limitado o nulo a agua potable, saneamiento inadecuado y viviendas deficientes son los más afectados.

La evidencia epidemiológica sugiere que se estima que más de mil millones de personas en el mundo, en su mayoría niños, se infectaron con parásitos intestinales causados por helmintos y protozoos. La mayoría de las infecciones se debieron a *Ascaris lumbricoides*, anquilostomas y *Trichuris trichiura*, por ende, más de 267 millones de niños en edad preescolar y 568 millones de niños en edad escolar viven en áreas donde estos parásitos se transmiten intensamente. ²⁴

Parasitosis intestinal

Se refiere a aquellas infecciones parasitarias, que por lo general, son causadas por helmintos intestinales y parásitos protozoarios, y como se sabe se encuentran entre las infecciones más prevalentes en humanos en los países en desarrollo; por otro lado en países desarrollados, los

parásitos protozoarios causan infecciones gastrointestinales con mayor frecuencia en comparación con los helmintos, por ello los parásitos intestinales son una causa importante de morbilidad y mortalidad en los países endémicos. ²⁵

Existe una gran variedad de parásitos de diferentes y muy variadas especies que afectan a los humanos, provocando diversas afecciones principalmente en el tracto gastrointestinal, otras por evolución continúan con su ciclo biológico o permanecen latentes mediante la invasión del organismo del huésped., seleccionando órganos o células específicos. ²⁶

Los parásitos son organismos fascinantes que han asegurado su supervivencia, multiplicación y diseminación a costa de sus huéspedes, pero cómo puede un parásito vivir dentro de un organismo sin que éste pueda eliminarlo, una de las formas de evasión inmunológica que han desarrollado los parásitos, es cambiando su, de algún modo, su identidad, es decir, cambiando su superficie antigénica durante el curso de la infección, variando la expresión superficial e incluso, durante el curso de la coevolución con sus hospedadores, algunos parásitos han capturado los genes de estos para producir moléculas que modifican la inmunidad del huésped, interfiriendo con la señalización y expresión de genes que codifican las moléculas. ²⁷

Marco referencial de la parasitosis

Durante la relativamente corta historia de la Tierra, los humanos han coexistido con una asombrosa cantidad de parásitos, alrededor de 300 especies de helmintos y más de 70 especies de protozoos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualmente se estima que alrededor de 1.500 millones de personas están infectadas con helmintos transmitidos a través del suelo. ²⁸

En el mundo, alrededor de 65.000 muertes son directamente atribuibles a infecciones por anquilostomas y otras 60.000 a *Ascaris lumbricoides* por año. Según algunas investigaciones los parásitos intestinales que infectan el aire, los alimentos y el agua son la principal causa de enfermedad

humana, cuyos síntomas más comunes por infestación incluyen diarrea, hinchazón de estómago, trastornos digestivos, anemia, asma, estreñimiento, fatiga, incompetencia sistema inmunológico, nerviosismo y erupciones en la piel. ²⁸

En América Latina, la helmintiasis representa un grave problema de salud pública, especialmente en las zonas rurales donde las condiciones de salud a veces son inadecuadas y los niños son los más afectados, se estima que 178 millones de niños menores de cinco años en todo el mundo sufren de crecimiento atrofiado, principalmente en países de menores ingresos, siendo estos más susceptibles a las infecciones parasitarias transmitidas por el agua o los alimentos, afectando su crecimiento, desarrollo y con diversos efectos adversos sobre la salud con diferentes manifestaciones clínicas como poliartritis, invasión intestinal parasitaria, ceguera infantil monocular desarrollada por granuloma y retinoblastoma por larva migrans y parásitos asociados con personas con enfermedades como asma, esquizofrenia y retraso mental. ²⁹

Principales clasificaciones de parásitos internos

Hay dos clases principales de parásitos que pueden causar enfermedad en humanos, helmintos y protozoos, sin embargo, también se mencionará a los platelmintos y sus subdivisiones. ³⁰

Helmintos

Los helmintos o son animales invertebrados con cuerpos alargados con simetría bilateral y órganos definidos. Diferentes especies de helmintos son parásitos en los seres humanos y están ampliamente distribuidas.

Cestodos

Son una clase del filo *Platyhelminthes* que comprende las tenías e incluye gusanos planos dorsoventralmente aplanados generalmente segmentados sin cilios que carecen de un tracto digestivo y típicamente consisten en un

escólex diferenciado y una cadena de proglótides, cada uno con un conjunto de órganos reproductivos.

Teniosis

La teniosis se conoce como la infección parasitaria causada principalmente en el ser humano por *Taeniasolium* y *T. saginata*. Estos parásitos se encuentran en todo el mundo, pero la incidencia es mayor en los países en desarrollo, emergiendo como un grave problema de salud pública principalmente en América Latina, África y Asia.³¹

El ser humano puede infectarse por vía oral a través de la ingestión de huevos de *T. solium* y causar cisticercosis, una enfermedad en la que los quistes de larvas parasitarias afectan los pulmones, el hígado, el cerebro y los ojos de sus huéspedes, resultando en la mayoría de las ocasiones en ceguera y trastornos neurológicos.

Himenolepiosis

Esta enfermedad es causada por las especies *Hymenolepisnana* y *H. diminuta*, que representan dos de los cestodos más pequeños que parasitan a los humanos. Se ha considerado como la infección por cestodos más frecuente a nivel mundial, afectando principalmente a lactantes menores de quince años que viven en regiones cálidas o templadas y secas, siendo inusual en adultos. La transmisión es fecal-oral y suele presentarse de forma asintomática, solo si el número de parásitos es elevado en pacientes infectados, pueden producirse enteritis, diarrea, dolor abdominal y vómitos.

Tremátodos

Los trematodos, también llamados duelas, causan diversas infecciones clínicas en los seres humanos, son llamados así debido a sus llamativos ventosas, los órganos de unión. Todos los trematodos que causan infecciones en humanos pertenecen al grupo de trematodos *digeneos*.

Fasciolosis

La fasciolosis, es una enfermedad causada por el trematodo *Fasciola* Hepático, que puede infectar a diferentes animales domésticos como bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, equinos, entre otros además del hombre. Para su transmisión, la *Fasciola* hepática necesita un huésped intermediario (caracoles del género *Lymnaea spp.*) en el que se desarrolle la fase infectiva del trematodo metazoo que contamina el forraje consumido por el hospedador definitivo.

Es considerada mundialmente y tiene un fuerte impacto socioeconómico porque puede ocasionar grandes pérdidas económicas por el decomiso de hígados de ovino y bovino parasitados y la baja producción de subproductos. Según la OMS, se estima que hay 2,4 millones de personas en 70 países, sin ningún continente libre del parásito, y es muy probable que donde haya casos de animales infectados, también haya casos humanos.³²

Esquistosomiasis

También conocida como biliarziosis, la esquistosomiasis es una enfermedad tropical causada por el trematodo *Schistosoma mansoni*, estimándose que, en 2015, al menos 218 millones de personas fueron tratadas de manera preventiva contra la esquistosomiasis, reportando la presencia de esta enfermedad en 78 países. En términos epidemiológicos, la esquistosomiasis es considerada la más devastadora después de la malaria, considerando que la transmisión al ser humano ocurre por vía oral, a través del consumo de agua o alimentos contaminados con fases infecciosas del parásito.

Nematodos

A menudo denominados lombrices intestinales, los nematodos no están estrechamente relacionados con los verdaderos gusanos. Son organismos multicelulares con cuerpos lisos y no segmentados.

Tricuriosis

La tricuriasis es causada por el agente etiológico *Trichuristrichuria*, ya que esta enfermedad afecta principalmente a los niños que viven en zonas rurales con escasa atención sanitaria, estimándose que alrededor de cien millones de personas están infectadas en América Latina y el Caribe.³⁴

La infección se produce por la ingestión de huevos embrionados presentes en el suelo. *T. trichiura* es un parásito exclusivamente intestinal y dependiendo de la carga parasitaria, la infección suele ser asintomática, menos de diez lombrices, por ello, cuando hay un número elevado de parásitos, hay dolor de cabeza, anemia, diarrea mucosanguinolenta con dolor abdominal y prolapso rectal edematoso.

Ascariasis

La incidencia de esta parasitosis es mayor en las comunidades rurales donde predominan los climas cálidos con mala higiene, afectando principalmente a la población infantil.³⁵

Hay dos especies de áscaris que pueden completar su ciclo tanto en humanos como en cerdos: *A. summ* y *A. lumbricoides*. La infección es causada por la ingestión de huevos embrionados de *Ascaris spp.*, A través de alimentos contaminados. El cuadro clínico varía en función de la carga parasitaria, dolor abdominal, anorexia, vómitos y durante la fase pulmonar, un breve período de tos, sibilancias, disnea y malestar subesternal.

Toxocariasis

La toxocariasis es una enfermedad zoonótica parasitaria causada por nematodos del género *Toxocara*. Los animales de compañía como perros y gatos son los hospedadores definitivos, se han encontrado prevalencias de hasta 64.4% en perros infectados, 42% en gatos domésticos y 12% de prevalencia en niños mexicanos.³⁶

La transmisión a los seres humanos se produce mediante la ingestión de alimentos contaminados con huevos infecciosos de *Toxocara spp.* Se han descrito diferentes factores de riesgo de transmisión: onicofagia, geofagia y recientemente pelo de perro contaminado con huevos de *Toxocara* como factor.

Protozoos

Los protozoos son organismos unicelulares que afectan a diferentes animales además del humano. En este orden encontramos los protozoos de tipo intraeritrocito, es decir, que infectan los eritrocitos de su huésped y los que viven en el sistema digestivo.

Amebiasis

La amebiasis es una enfermedad parasitaria causada por el protozoo *Entamoeba histolytica*. La OMS estima que hay alrededor de 500 millones de personas infectadas, que causan enfermedades a 50 millones al año. *E. histolytica*, se aloja en la luz del intestino grueso humano, pudiendo permanecer allí en forma de quistes durante un tiempo prolongado, a menudo asintomático.³⁷

El signo de la amebiasis intestinal aguda se presenta con diarrea mucosanguinolenta como consecuencia de la destrucción tisular de la mucosa intestinal por la acción traumática, enzimática y mecánica de los trofozoítos de *E. histolytica*.

Giardiasis

Enfermedad causada por *Giardia lamblia*, es un parásito de gran importancia epidemiológica debido a su alta prevalencia y patogenicidad, principalmente en niños, estimada en 280 millones de personas con giardiasis por año. La infección se adquiere por la ingestión de quistes de la materia fecal, directamente por contacto con personas o animales infectados por *Giardia*, o indirectamente por el consumo de agua o alimentos contaminados con quistes, esto suele ser el origen de brotes

epidémicos. También se ha descrito la transmisión por actividad sexual con una persona infectada. ³⁸

En la mayoría de los pacientes infectados por *G. lamblia*, el parasitismo es un síntoma. La sintomatología más frecuente es gastrointestinal, con enteritis aguda, diarrea crónica, malabsorción con esteatorrea y pérdida de peso.

Cistoisporosis

La cistoisporosis o también conocida como isosporosis, es causada por parásitos del género *Cystoisospora* (anteriormente *Isospora*). Es una infección cosmopolita y endémica en países tropicales y en desarrollo, considerada oportunista y altamente prevalente en individuos inmunodeprimidos, como los pacientes VIH positivos. ³⁹

La única especie que desarrolla patología y afecta a las células epiteliales del ser humano es *Cystoisospora belli* que invade la mucosa intestinal provocando la rotura de las células parasitadas, lo que desencadena diarrea crónica en pacientes infectados. El mecanismo de infección es a través de la ingestión de alimentos y agua contaminada con ooquistes esporulados, en su forma infecciosa.

Factores de riesgo de infecciones parasitarias intestinales

Con la excepción de *E. vermicularis*, trematodos intestinales y cestodos, la mayoría de las infecciones parasitarias intestinales comunes del hombre son infecciones de transmisión fecal y la transmisión se produce directamente de la mano a la boca o indirectamente a través de los alimentos y el agua. En el caso de las infecciones por protozoos, puede producirse la transmisión de persona a persona.

La fuente de infección es principalmente humana, siendo dos factores principales para mantener la endemidad de las infecciones parasitarias intestinales son las cualidades favorables del suelo y la frecuente contaminación del medio ambiente por heces humanas, ya que la transmisión dentro de la comunidad está predominantemente relacionada

con los hábitos humanos, en cuanto a alimentación, defecación, higiene personal, aseo y nivel de educación y la prevalencia en la comunidad se puede utilizar como indicador de las condiciones de vida, el saneamiento ambiental y el nivel socioeconómico de la comunidad.⁴⁰

Se sabe que los factores ambientales, como el suministro de agua para la higiene personal y doméstica, el saneamiento y las condiciones de la vivienda y otros factores como el comportamiento socioeconómico, demográfico y sanitario influyen en esta infección. En la giardiasis, algunos estudios indican que la edad y la presencia de familiares infectados fueron los factores de riesgo de infección. Estudios previos sobre enterobiasis indican que es más frecuente en áreas superpobladas o familias con muchos miembros.

Otros dos factores sociales que a menudo se cree que están relacionados con la transmisión de *E. vermicularis* son el nivel socioeconómico y el nivel de educación, aunque los hallazgos son controvertidos.³⁸

Se puede suponer que la transmisión de *E. vermicularis* está determinada por la limpieza de la casa y la higiene personal y no por el tamaño de la familia y los antecedentes socio-económicos.

Importancia de las infecciones parasitarias intestinales para la salud pública

La cantidad de daño causado por los parásitos intestinales a la salud de las comunidades depende de varios factores como la especie, la prevalencia o la intensidad de la infección, la interacción entre los parásitos y las infecciones concurrentes, el estado nutricional e inmunológico de la población y numerosos factores socioeconómicos. Su importancia es extremadamente difícil de evaluar porque la mayoría de estas infecciones son asintomáticas con una morbilidad y mortalidad muy bajas. Por lo tanto, la importancia para la salud pública siempre se mide por la prevalencia, la intensidad de la infección y la asociación de estas infecciones con la nutrición humana, el crecimiento y desarrollo de los niños y la productividad laboral en los adultos.⁴¹

El impacto de las infecciones parasitarias intestinales en la nutrición, el crecimiento y el desarrollo de los niños se ha estudiado desde los años setenta con mayor prestancia, sin embargo, los hallazgos siguen siendo controvertidos, ya que evidencia de los estudios comunitarios indica que la ascariasis se asocia con un deterioro del crecimiento, una digestión deficiente de lactosa, una disminución del consumo de alimentos. Varios estudios han confirmado el papel de la anquilostomiasis en la causa de la anemia por deficiencia de hierro.

La giardiasis crónica puede interferir con el crecimiento de los niños al alterar la digestión de los nutrientes (grasas y vitaminas) y la intolerancia a la lactosa. Recientemente, se ha demostrado que la tricuriasis y la ascariasis deterioran el rendimiento escolar y las funciones cognitivas de los niños.³⁵

Los hallazgos recientes en la investigación epidemiológica han llevado a comprender la epidemiología y la dinámica poblacional de los parásitos intestinales, llegando a desarrollarse modelos matemáticos para varias infecciones basados en estos hallazgos considerando su prevalencia e intensidad de infección relacionada con la edad para helmintiasis y tasa de incidencia relacionada con la edad para infecciones por protozoos. Estos modelos se utilizan para diseñar estrategias de control y planificar el momento y la forma de intervención.⁴²

Importancia clínica de las infecciones parasitarias intestinales

Aunque la prevalencia de las infecciones parasitarias intestinales es alta, la morbilidad y la mortalidad causadas por estas infecciones es muy baja. Por lo general, se consideran un problema sin importancia. Además de eso, las estadísticas de ingresos hospitalarios por infecciones parasitarias intestinales también son escasas, aunque las estimaciones de la OMS sugieren que puede haber unos 3,5 millones de casos ingresados anualmente con enfermedades clínicas asociadas con infecciones por nemátodos.⁴³

Las infecciones parasitarias intestinales asociadas con enfermedades clínicas están bien documentadas. La ascariasis puede provocar una obstrucción intestinal a menudo mortal, la anquilostomiasis puede causar anemia por deficiencia de hierro, la tricuriasis se asocia con disentería crónica y prolapso rectal. La amebiasis puede provocar disentería y complicaciones extraintestinales; La giardiasis se asocia con diarrea aguda, esteatorrea e intolerancia a la lactosa. Se ha documentado que *Cryptosporidium paroum* y *Blastocystis hominis* son los parásitos oportunistas más comunes que causan enteritis grave y diarrea crónica en personas inmunodeprimidas. *Cryptosporidium paroum* también se ha reconocido cada vez más como una causa de enfermedad diarreica tanto en personas inmunocompetentes como inmunodeprimidas. ⁴³

Control y prevención de infecciones parasitarias intestinales

El programa de control más eficaz de las infecciones parasitarias intestinales es un enfoque integrado con participación comunitaria. El objetivo a largo plazo es reducir la prevalencia, la intensidad de la infección y la gravedad de las infecciones parasitarias intestinales a niveles en los que dejen de tener importancia para la salud pública.

Teóricamente, las infecciones pueden controlarse y prevenirse mejorando el saneamiento ambiental, como los métodos seguros de eliminación de heces y desechos y el suministro de agua potable y educación sanitaria sobre la promoción de la salud de la higiene personal y alimentaria. Estas medidas suelen tardar en aplicarse, requieren una inversión considerable y deben ir acompañadas de un desarrollo social, económico y educativo. Debido a las limitaciones a nivel nacional e individual, el control de la infección utilizando los métodos anteriores se ha vuelto poco realista además de llevar mucho tiempo.

En los últimos años, la disponibilidad de antihelmínticos de amplio espectro de dosis única ha ayudado a reducir la carga de gusanos en las comunidades endémicas. Los estudios han demostrado que la estrategia

de quimioterapia periódica ha reducido con éxito la intensidad de las infecciones por *Ascaris* y anquilostomas. ⁴⁴

Disponibilidad de agua

La región de América Latina y el Caribe es abundante en agua. Cuenta con algunos de los ríos, lagos y acuíferos más grandes del mundo, que producen más agua por persona que cualquier otra región del planeta. Sin embargo, el agua se distribuye irregularmente en el tiempo y el espacio debido a la variabilidad climática. Si bien las lluvias torrenciales se producen durante todo el año en las selvas del Amazonas, casi nunca llueve en el desierto de Atacama. Además, la mayoría de la población se concentra en las ciudades. Esto genera fuertes asimetrías entre la demanda de agua y la disponibilidad de agua.

En gran medida como resultado, muchos ecosistemas de agua dulce están en peligro por una amplia gama de presiones diferentes. La adaptación al cambio climático, el acceso universal a los servicios de agua y saneamiento, el control de la contaminación y un enfoque integrado para la gestión de los recursos hídricos transfronterizos son los principales desafíos que tenemos por delante. ⁴⁵

Usos del agua

Los datos de agua disponibles se refieren principalmente a las extracciones de agua dentro de cada país. En otras palabras, no distingue entre el uso del agua para la producción, para el consumo interno o para producir bienes para la exportación, y excluye el agua virtual. Además, la falta de datos suficientes sobre el clima, los suelos y las temporadas de cultivo en la mayoría de los países es a menudo el factor que limita la capacidad de producir información significativa sobre usos consuntivos. ⁴⁶

Esto suele deberse a bases de datos inadecuadas o a la ausencia de datos. En este sentido, es importante distinguir entre usos consuntivos y retiros. No todas las extracciones de agua resultan en un uso consuntivo de agua.

Esto se debe al hecho de que una gran parte de las aguas extraídas vuelve al ciclo hidrológico en forma de pérdidas de tuberías, aguas residuales o retornos de riego. Por otro lado, no todos los usos consuntivos provienen directamente de las retiradas, ya que la agricultura de secano, por ejemplo, representa una fracción significativa del uso total de agua sin ser responsable de ninguna extracción directa del ciclo del agua. ⁴⁷

Diferenciación del empleo del agua

A pesar de estas aclaraciones, que se aplican a las cifras del agua en todo el mundo, se sabe que América Latina tiene menos estrés hídrico que otras regiones, ya que, a diferencia de países en Asia, donde una parte importante de los recursos hídricos ya está en uso, gran parte de las aguas de América Latina permanece sin explotar. El consumo debido a usos del agua como energía hidroeléctrica, navegación, pesca o recreación se considera insignificante para fines prácticos, por ello se considera que el agua de lluvia se puede dividir en agua verde y azul.

El agua verde se refiere a la proporción de agua de lluvia que permanece en el suelo en lugar de escurrirse o recargar el agua subterránea, en otras palabras, el agua verde es la que sustenta la agricultura de secano, por ejemplo, la actividad agroexportadora que se desarrolla en Ica. Por otro lado, el agua azul se refiere al agua de ríos, lagos, embalses, estanques y acuíferos, que es de la que también una parte de la población y empresas agrícolas suelen aprovecharse. ⁴⁸

Consumo de agua y parásitos

Los sistemas de salud, saneamiento y acceso al agua tienen ciertas limitaciones en las naciones de América Latina, asuntos muy comunes de los países en desarrollo, ya que el agua a menudo está contaminada y, por lo tanto, no es saludable para los consumidores y usuarios.

La información sobre la prevalencia y detección de parásitos transmitidos por el agua es limitada o no está disponible en forma masiva, por lo que, sólo unos pocos informes se han documentado en este campo durante los

últimos cuarenta años y Brasil lidera la lista. De 1979 a 2015, se notificaron 16 brotes de protozoos transmitidos por el agua en países de América Latina. *T. gondii* y *C. cayetanensis* fueron los protozoos que provocaron más brotes y *Giardia* spp. Y *Cryptosporidium* spp. fueron los protozoos más frecuentemente encontrados en muestras de agua.

Por otro lado, los países de América Latina no cuentan con una metodología coherente para la detección de protozoos en muestras de agua a pesar de que toda la región es altamente vulnerable a eventos climáticos extremos relacionados con infecciones transmitidas por el agua; aunque, cabe mencionar, que Brasil y Colombia tienen algunas leyes implementadas en sus sistemas de vigilancia.⁴⁹

Almacenamiento inadecuado del agua.

La escasez de agua y el acceso limitado a fuentes de agua limpia causadas por la contaminación del agua con bacterias patógenas, virus, protozoos y helmintos representan un grave peligro para la salud humana. Estas contaminaciones se produjeron principalmente debido a la gestión inadecuada de los suministros de agua, la reutilización de las aguas residuales, los sistemas de saneamiento deficientes y la falta de conciencia y el comportamiento higiénico deficiente entre las poblaciones humanas.

Además, la contaminación parasitaria de los recursos de aguas abiertas, como embalses, lagos y ríos, también puede haber sido contribuida por animales domésticos y salvajes que habitan estos alrededores. Estos parásitos pueden transmitirse a los seres humanos a través del consumo accidental de aguas contaminadas o mediante la penetración directa de la piel.

Los síntomas clínicos de las infecciones parasitarias pueden incluir pérdida de apetito, náuseas, vómitos, diarrea, heces blandas o acuosas, malabsorción, deshidratación y calambres estomacales. En el caso de la helmintiasis, se observan en los seres humanos síntomas como hemorragia intestinal, dolores abdominales, anemia, diarrea intensa y desnutrición.⁵⁰

3.3. Marco Conceptual

- **Prevalencia:** Miden la frecuencia con que una enfermedad aparece en grupo de población que queremos estudiar en un momento determinado.
- **Parasito:** Organismos que se alimentan de las sustancias que elaboran un ser vivo de distinta especie, viviendo en su interior o superficie, con lo que suele causar algún daño o enfermedad, y se alimenta de su hospedador durante toda o parte de su vida.
- **Parasitosis intestinal:** Enfermedad ocasionada por diversos parásitos que infecta al ser humano, gastrointestinales, nutricionales y dermatológicas, el hombre actúa como huésped, el parasito o simbiote puede ser unicelular (protozoos) o pluricelular (helminths y artrópodos).
- **Agua Potable:** Es aquella que se somete al proceso de potabilización es la que podemos consumir sin que exista peligro para la salud, no debe contener sustancias o microorganismos que puedan provocar enfermedades.
- **Almacenamiento:** Es la acción de recoger, depositar, archivar o registrar algo en un determinado espacio.
- **Agua cruda:** Es aquella agua, en estado natural, captada para abastecimiento que no ha sido sometido a procesos de tratamiento.
- **Agua tratada:** Toda agua sometida a procesos físicos, químicos y/o biológicos para convertirla en un producto inocuo para el consumo humano.
- **Agua de consumo humano:** Agua apta para consumo humano y para todo uso doméstico habitual, incluida la higiene personal.

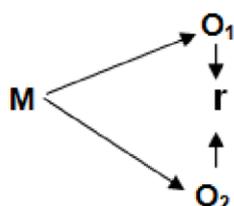
IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y nivel de investigación

La presente investigación por su estructura es de tipo cuantitativo, método descriptivo y correlacional, debido al objetivo de encontrar asociación entre las variables de almacenamiento, hábitos de consumo y parasitosis en niños; los hallazgos de esta investigación correlacional podrían usarse para determinar la prevalencia y las relaciones entre las variables ya mencionadas y para pronosticar eventos a partir de estos datos y conocimientos actuales y pesar de los múltiples usos que se le da a este tipo de estudio, se tomarán con prudencia los datos al utilizar la metodología y analizar los datos. ⁵¹

4.2. Diseño de investigación

De acuerdo al diseño se trata de una investigación no experimental y por su temporalidad será de corte transversal por la toma de una sola vez de los datos, sin seguimiento prospectivo



Donde:

M = Muestra

O₁ = Observación de la V.1.

O₂ = Observación de la V.2.

r = Correlación entre dichas variables.

4.3. Población y muestra

La población referencial objeto de estudio está representado por los niños autorización y consentimiento informado de los padres con la firma del consentimiento informado, que son atendidos en el Centro de Salud de Ocucaje en el período de enero a octubre del año 2020, sumando aproximadamente un total de 90 niños de 2 a 12 años de edad.

Muestra

La muestra será considerada de la totalidad de niños atendidos en el período de tiempo consignado en cronograma de actividades, siendo un criterio de inclusión, la edad de 2 a 12 años, que resida en el distrito de Ocucaje o centros poblados pertenecientes al distrito. Debido al tamaño de la población y los criterios de inclusión, se empleará un método no probabilístico, ya que no hay necesidad de emplear una fórmula para seleccionar la muestra.

Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Historia clínica del centro de salud de Ocucaje.
- Niños de 2 a 12 años de edad del distrito de Ocucaje.
- Niños que se hallan realizado análisis parasitológico.
- Madres que aceptan participar voluntariamente en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Historia clínica de otros centros de salud.
- Niños mayores de 12 años.
- Madres de familia que no acepten responder el cuestionario.

4.4. Hipótesis general y específica

Hipótesis general

Existe relación entre el almacenamiento del agua y hábitos de consumo con la prevalencia de la parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020

Ho: No existe relación entre el almacenamiento del agua y hábitos de consumo con la prevalencia de la parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020

Hipótesis específicas

H₁: Los hábitos de consumo y almacenamiento de agua son favorables en las familias de los niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.

H₀: Los hábitos de consumo y almacenamiento de agua no son favorables en las familias de los niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.

H₁: Existe un nivel alto de prevalencia de parasitosis en los niños distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.

H₀: No existe un nivel alto de prevalencia de parasitosis en los niños distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.

4.5. Identificación de las Variables

Variable 1.

Almacenamiento de agua y hábitos de consumo

Variable 2.

Prevalencia de la parasitosis

4.6. Operacionalización de Variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERATIVA | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA / VALOR FINAL |
|---|--|--|-------------------------|--|---|
| Almacenamiento de agua y hábitos de consumo | Conjunto de comportamientos que las madres de los niños evidencian cuando ingieren y guardan el agua en sus hogares. | Resultado obtenido en el cuestionario sobre hábitos de consumo y almacenamiento de agua, validado por Julca y Romero ⁴⁶ en el año 2017. | Ingesta de agua | <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de agua • Consumo de agua • Calidad de agua | De 0 a 8 Puntos son hábitos no saludables. De 9 a 15 puntos son hábitos saludables |
| | | | Almacenamiento del agua | <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza del reservorio • Tipo de reservorio de agua en vivienda • El reservorio de agua está fuera del alcance de los niños • Tratamiento del agua • Mantenimiento del reservorio de agua • Protección de los recipientes del agua | |
| Prevalencia de la parasitosis | Infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del niño | Informe parasitológico del niño, proporcionado por el establecimiento de salud | Mono factorial | Diagnóstico de parasitosis | Negativo: 0 parásitos Positivo: 1 a 12 tipos de parásitos |

4.7. Recolección de datos

La recolección de datos se realizó previo trámite administrativo dirigido al gerente del Centro de salud Ocucaje, Dra. Sonia Fabiola Salas Cahua para así realizar la revisión documentaria correspondiente a la variable prevalencia de la parasitosis y obtener los datos durante el periodo 2020.

Para la variable de almacenamiento de agua y hábitos de consumo se realizó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario validado por Julca y Romero ⁴⁶

Se procedió al llenado del cuestionario previo consentimiento informado, el tiempo del llenado fue de 20 min. Aproximadamente por cada madre.

Los datos recolectados fueron analizados a través del programa estadístico SPSS versión 25, las tablas y gráficos se presentan en Excel 2010.

Para determinar la relación que existe entre los hábitos de consumo y almacenamiento de agua con prevalencia de la parasitosis en niños de 2 a 12 años del distrito de Ocucaje- Ica, se usó la prueba chi-cuadrado para contrastar la hipótesis.

V. RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

Tabla 1. Estadística de fiabilidad

| <u>Alfa de Cronbach</u> | <u>N de elementos</u> |
|-------------------------|-----------------------|
| 0,740 | 3 |

De acuerdo a los resultados del análisis de fiabilidad que es 0,740 y según el rango de valores de la tabla de alfa Cronbach, se determina que el instrumento es de consistencia interna buena.

Tabla 2. Prueba de Normalidad de variables y dimensiones de estudios

Pruebas de normalidad

| | Kolmogórov-Smirnov | | | Shapiro-Wilk | | |
|---|--------------------|-----------|--------------------|--------------|-----------|-------------|
| | <u>Estadístico</u> | <u>gl</u> | <u>Estadístico</u> | <u>Sig.</u> | <u>gl</u> | <u>Sig.</u> |
| Ingesta de agua | ,340 | 90 | ,000 | ,636 | 90 | ,000 |
| Almacenamiento de agua | ,409 | 90 | ,000 | ,610 | 90 | ,000 |
| Hábitos de consumo y almacenamiento de agua | ,363 | 90 | ,000 | ,634 | 90 | ,000 |
| Prevalencia de la parasitosis | ,363 | 90 | ,000 | ,634 | 90 | ,000 |

De acuerdo al análisis muestral la prueba de normalidad correspondiente al tamaño de $n=90$ es kolmogorov – smirnov.

En la tabla N^o2, el conjunto de datos muestra un resultado con un nivel de significancia que se ajusta a una distribución de pruebas de normalidad es inferior al valor teórico ($\alpha=5$), rechazando la hipótesis nula. Por lo tanto, se indica que los resultados obtenidos corresponden a una distribución no paramétrica.

Contrastación de la hipótesis general

H1: Existe relación entre el almacenamiento del agua y hábitos de consumo con la prevalencia de la parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.

H0: No existe relación entre el almacenamiento del agua y hábitos de consumo con la prevalencia de la parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.

Tabla 3. Contrastación de la hipótesis general

| | Valor | df | Significación | | |
|--------------------|-------|----|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| | | | asintótica (bilateral) | exacta (bilateral) | exacta <u>(unilateral)</u> |
| Chi-cuadrado de | 7, | 1 | ,007 | | |
| Pearson | 220a | | | | |
| Corrección de | 6,123 | 1 | ,013 | | |
| continuidad | | | | | |
| Razón de | 7,302 | 1 | ,007 | | |
| verosimilitud | | | | | |
| Prueba exacta de | | | | ,011 | ,006 |
| Fisher | | | | | |
| Asociación lineal | 7,139 | 1 | ,008 | | |
| por lineal | | | | | |
| N de casos válidos | 90 | | | | |

En la tabla 3 se observa que el valor de significancia observado $P=0,007$ es menor al valor de significancia teórica $\alpha =0,05$, rechazando la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, podemos concluir que a un nivel de significancia 0.007 existe relación significativa entre hábitos de consumo y almacenamiento del agua con la Prevalencia de la parasitosis intestinal en los niños de 2 a 12 años del distrito de Ocucaje.

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Análisis descriptivo

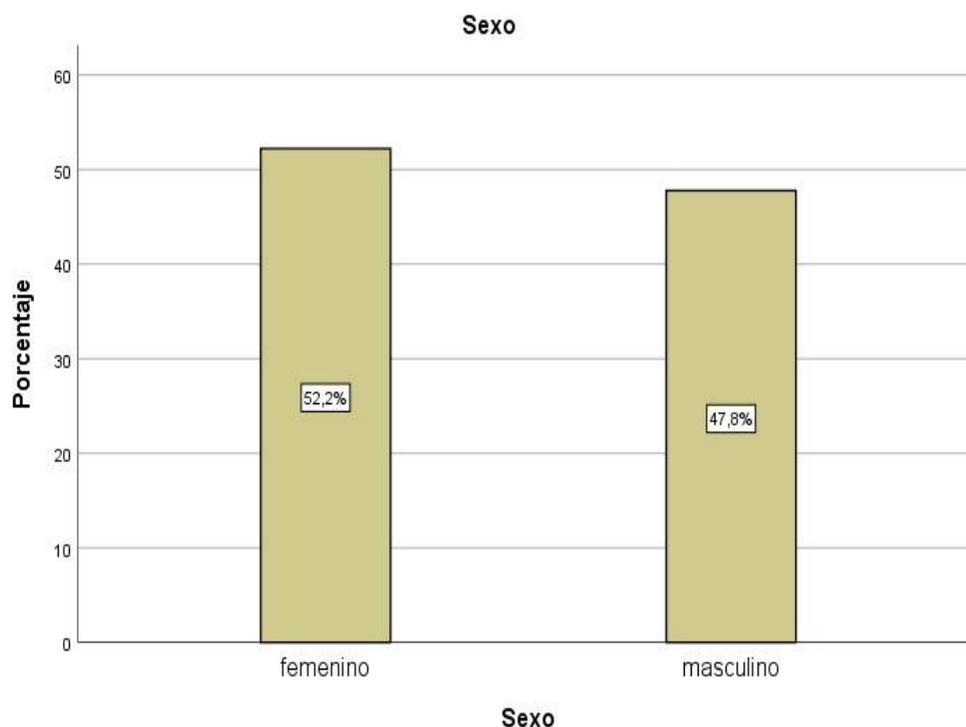
Tabla 4. Resultados descriptivos

| | | Estadísticos | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|---------------------|----------------------|---------------------------|--|-------------------------------------|
| | | Sexo | Edad | Diagnostico | Tipo de parasito | Ingesta de agua | Almacenamiento de agua | Hábitos de consumo y almacenamiento de agua | Prevalencia de la parasitosis |
| N | <u>Válido</u> | <u>90</u> | <u>90</u> | <u>90</u> | <u>0</u> | <u>90</u> | <u>90</u> | <u>90</u> | <u>90</u> |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | | <u>1,48</u> | <u>4,82</u> | <u>,61</u> | <u>4,43</u> | <u>,50</u> | <u>,37</u> | <u>,46</u> | <u>,54</u> |
| Mediana | | <u>1,00</u> | <u>4,00</u> | <u>1,00</u> | <u>6,00</u> | <u>,50</u> | <u>,00</u> | <u>,00</u> | <u>1,00</u> |
| Moda | | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>1</u> | <u>0</u> | <u>0^a</u> | <u>0</u> | <u>0</u> | <u>1</u> |
| Desviación estándar | | <u>,502</u> | <u>2,726</u> | <u>,490</u> | <u>3,798</u> | <u>,503</u> | <u>,485</u> | <u>,501</u> | <u>,501</u> |
| Mínimo | | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>0</u> | <u>0</u> | <u>0</u> | <u>0</u> | <u>0</u> | <u>0</u> |
| Máximo | | <u>2</u> | <u>12</u> | <u>1</u> | <u>9</u> | <u>1</u> | <u>1</u> | <u>1</u> | <u>1</u> |

Tabla 5. Resultados descriptivos de la variable Prevalencia de la parasitosis

| | | Sexo | | | |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Femenino | 47 | 52,2 | 52,2 | 52,2 |
| | masculino | 43 | 47,8 | 47,8 | 100,0 |
| Total | | 90 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Gráfico 1. Resultados descriptivos de la variable Prevalencia de la parasitosis

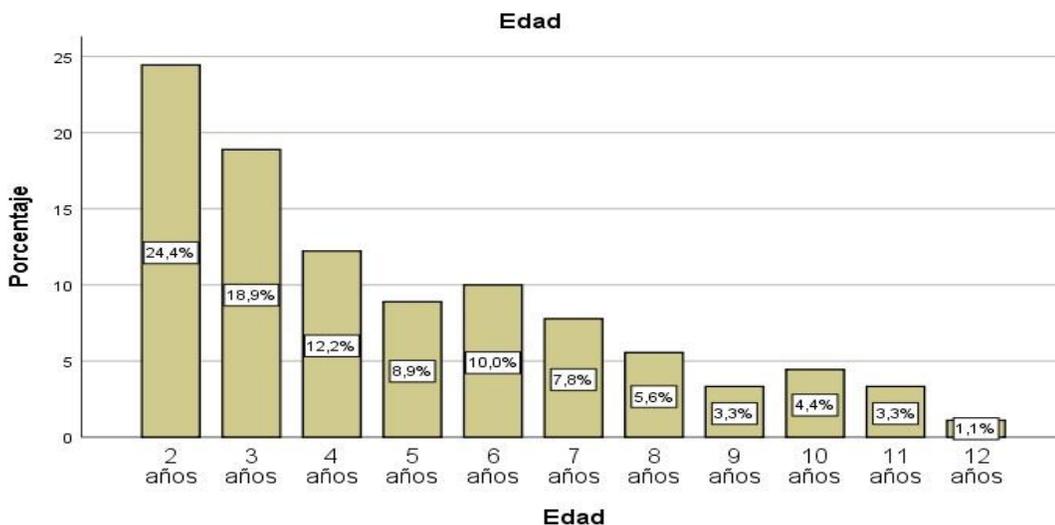


En la tabla N.º 5 y Gráfico N.º 1, se observa respecto al sexo de los niños que el 52,2 % (47/90) son de femenino y el 47,8% (43/90) son de sexo masculino, se puede constatar que en una mayor proporción son de sexo femenino.

Tabla 6. Resultados descriptivos según edades

| | | Edad | | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| | | <u>Frecuencia</u> | <u>Porcentaje</u> | | |
| Válido | 2 años | 22 | 24,4 | 24,4 | 24,4 |
| | 3 años | 17 | 18,9 | 18,9 | 43,3 |
| | 4 años | 11 | 12,2 | 12,2 | 55,6 |
| | 5 años | 8 | 8,9 | 8,9 | 64,4 |
| | 6 años | 9 | 10,0 | 10,0 | 74,4 |
| | 7 años | 7 | 7,8 | 7,8 | 82,2 |
| | 8 años | 5 | 5,6 | 5,6 | 87,8 |
| | 9 años | 3 | 3,3 | 3,3 | 91,1 |
| | 10 años | 4 | 4,4 | 4,4 | 95,6 |
| | 11 años | 3 | 3,3 | 3,3 | 98,9 |
| | 12 años | 1 | 1,1 | 1,1 | 100,0 |
| | Total | 90 | 100,0 | 100,0 | |

Gráfico 2. Resultados descriptivos según edades

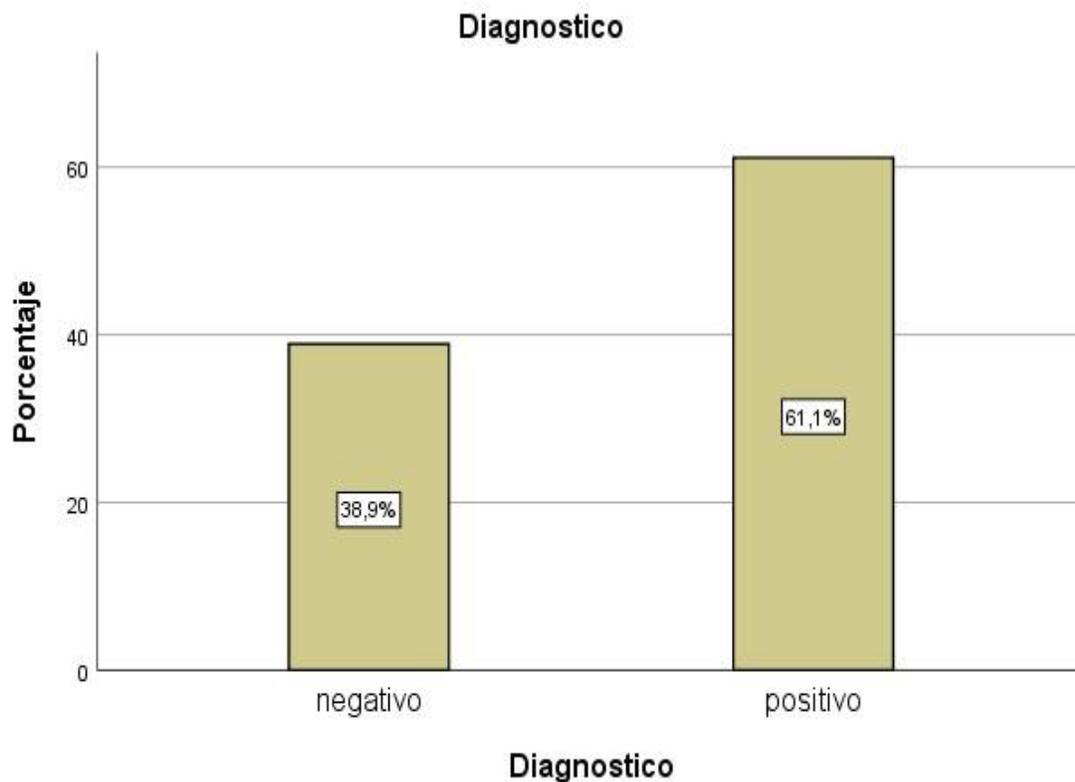


En la tabla N ° 6 y Grafico N ° 2 se observa respecto a las edades que la edad de mayor proporción es los niños de 2 años, 24,4 % (22/90).

Tabla 7. Resultados: Diagnostico de parásitos

| Diagnostico | | | | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------|------------|------------|-------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | | | |
| Válido | Negativo | 35 | 38,9 | 38,9 | 38,9 |
| | Positivo | 55 | 61,1 | 61,1 | 100,0 |
| | Total | 90 | 100,0 | 100,0 | |

Gráfico 3. Resultado: diagnóstico de parásitos



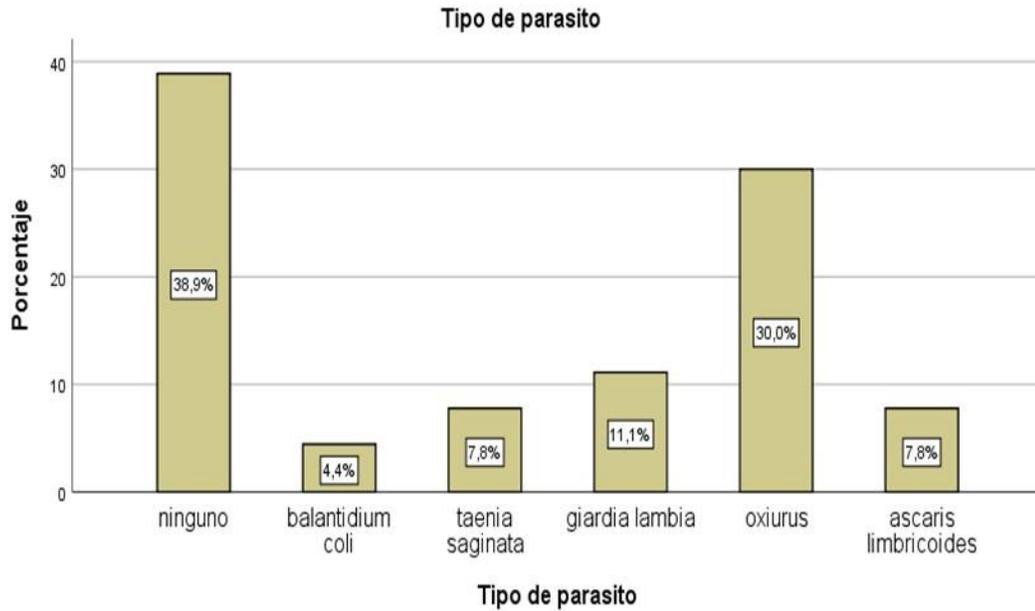
En la tabla N ° 7 y Grafico N ° 3 se observa que el diagnostico de resultado positivo es de 61,1% (55/90) y de resultado negativo 38,9 % (35/90), se puede constatar que en mayor proporción son de resultado positivo.

Tabla 8. Resultado: Tipo de parásitos

| | Tipo de parasito | | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| | <u>Frecuencia</u> | <u>Porcentaje</u> | | |
| Válido Ninguno | 35 | 38,9 | 38,9 | 38,9 |
| Balantidium coli | 4 | 4,4 | 4,4 | 43,3 |
| Taenia saginata | 7 | 7,8 | 7,8 | 51,1 |
| Giardia lambia | 10 | 11,1 | 11,1 | 62,2 |
| Oxiurus | 27 | 30,0 | 30,0 | 92,2 |
| Ascaris | 7 | 7,8 | 7,8 | 100,0 |
| Limbricoides | | | | |

Total 90 100,0 100,0

Gráfico 4. Resultado Tipos de Parásitos



En tabla N ° 8 y Grafico N ° 4 se observa respecto a los tipos de parásitos que el 38,9% (35/90) presenta ningún tipo de parásito, el 30,0% de oxiurus (27/90), Giardia lambia del 11,1% (10/90), Áscaris lumbricoides 7,8 % (7/90), Taenia saginata 7,8 % (7/90), Balantidium coli 4,4 % (4/90), se puede constatar que en mayor proporción según los tipos de parásitos son los oxiurus.

Tabla 9. Resultados de la segunda variable: Ingesta de Agua

Ingesta de agua

| | | Frecuencia | | Porcentaje | | Porcentaje | Porcentaje |
|--------|-----------------------|------------|-------|------------|-------|------------|------------|
| | | | | | | válido | acumulado |
| Válido | Hábitos no saludables | 45 | 50,0 | 50,0 | 100,0 | 50,0 | 50,0 |
| | Hábitos saludables | 45 | 50,0 | 50,0 | 100,0 | | |
| | Total | 90 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | |

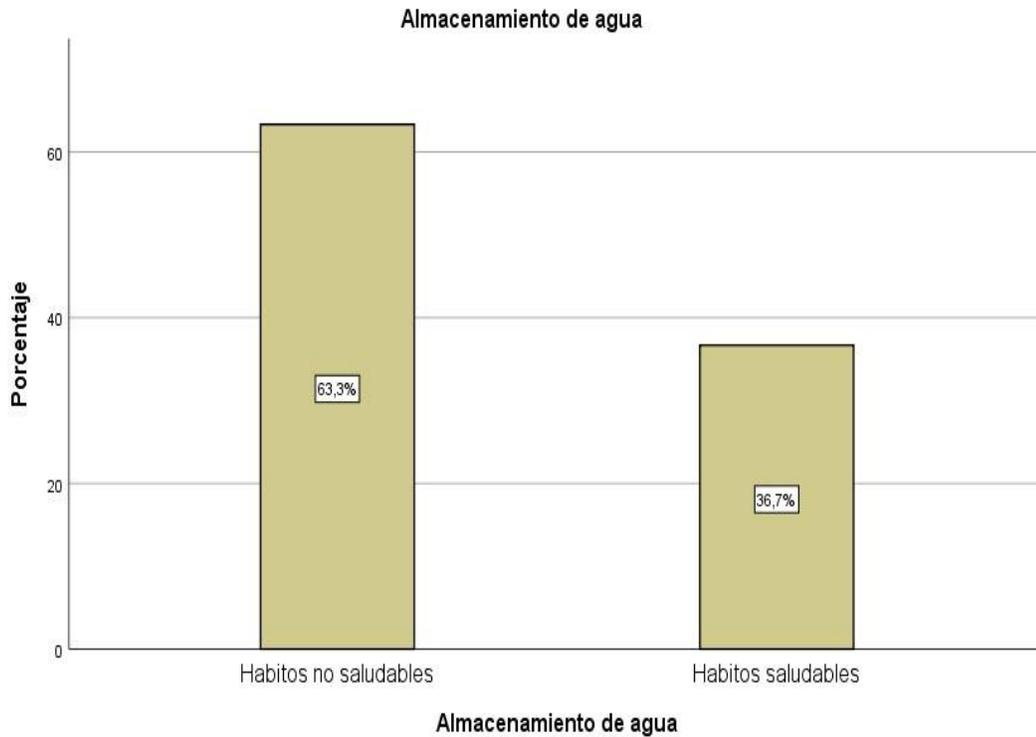
Gráfico 5. Resultados de Ingesta de Agua



En la tabla N ° 9 y Grafico N ° 5 se observa respecto a la Ingesta de agua que el 50,0% (45 / 90) tiene hábitos saludables y el 50,0 % (45/90) tiene hábitos no saludables lo cual nos indica que no existe mayor proporción.

Tabla 10. Resultados de Almacenamiento de Agua

| | | Almacenamiento de agua | | | |
|--------|-----------------------|-------------------------------|------------|----------------------|-------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Hábitos no saludables | 57 | 63,3 | 63,3 | 63,3 |
| | Hábitos saludables | 33 | 36,7 | 36,7 | 100,0 |

Gráfico 6. Resultado de Almacenamiento de Agua

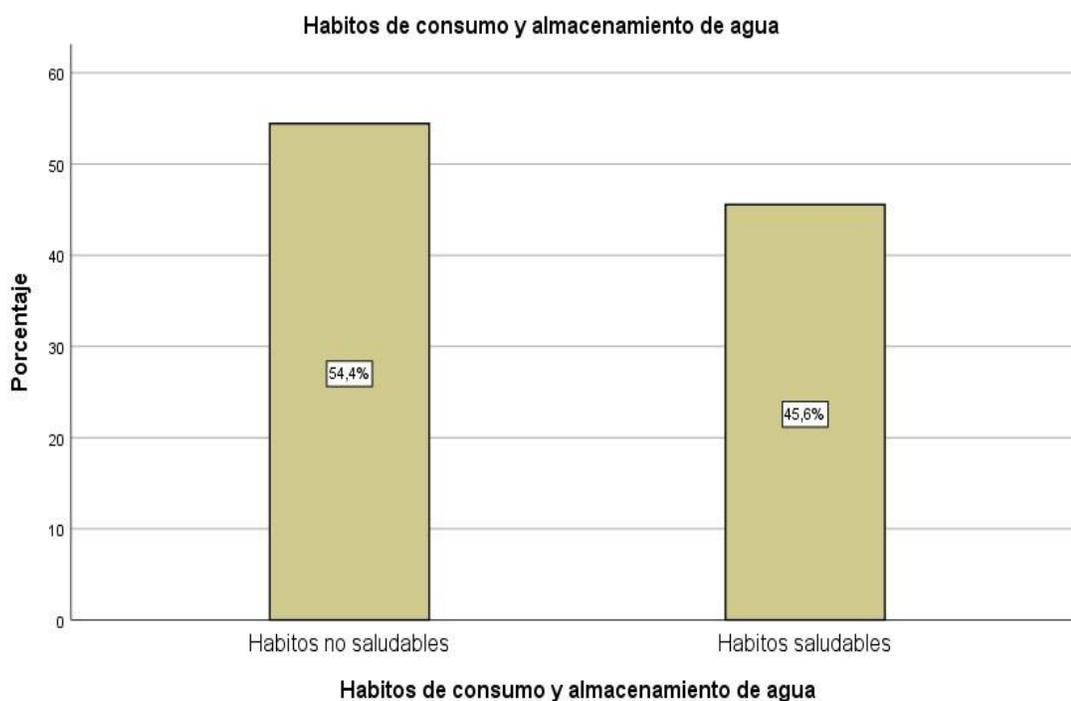
En la tabla N ° 10 y Grafico N ° 6 se observa respecto al Almacenamiento de agua que el 63,3 % (57/90) tiene hábitos no saludables y el 36,7 % (33/90) tiene hábitos saludables lo que nos indica que en mayor proporción se tiene hábitos no saludables de acuerdo a esta dimensión.

Tabla 11. Resultado de la variable Hábitos de Consumo y**Almacenamiento de Agua****Hábitos de consumo y almacenamiento de agua**

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Hábitos no saludables | 49 | 54,4 | 54,4 | 54,4 |
| | Hábitos saludables | 41 | 45,6 | 100,0 | 100,0 |
| | Total | 90 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Gráfico 7. Resultados de la variable Hábitos de Consumo y

Almacenamiento de Agua



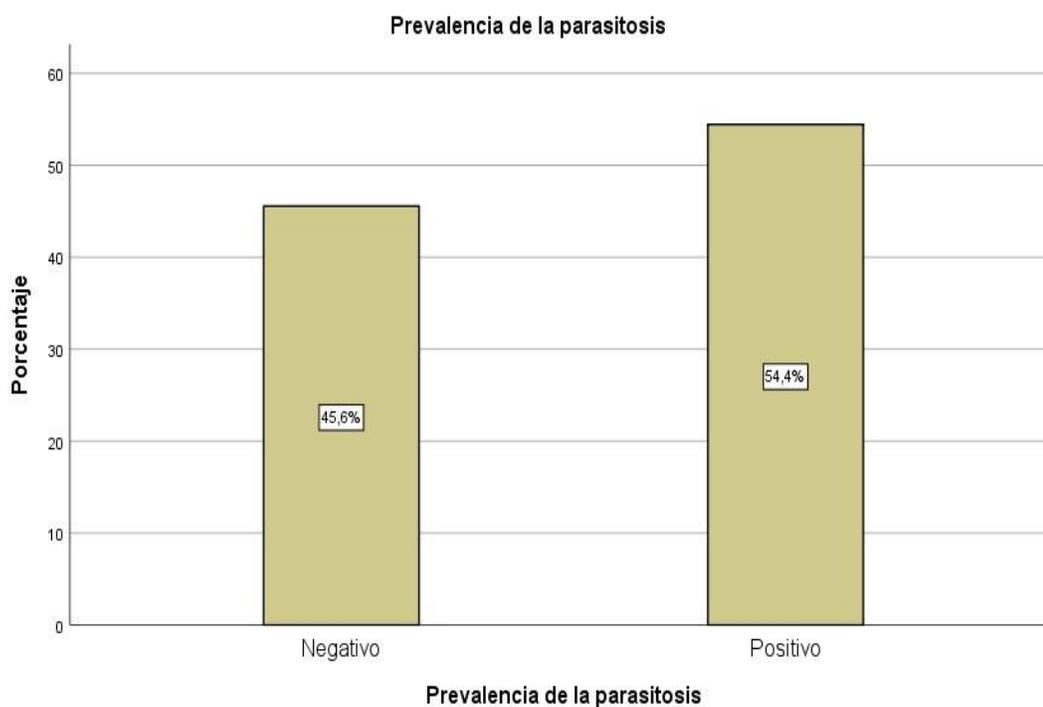
En la tabla N ° 11 y Gráfico N ° 7 se observa respecto a hábitos de consumo y almacenamiento de agua que el 54,4 % (49/90) tienen hábitos no saludables y el 45,6 % (41/90) tienen hábitos saludables siendo de mayor proporción los hábitos no saludables.

Tabla 12. Resultado de la variable Prevalencia de la Parasitosis

Prevalencia de la parasitosis

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Negativo | 41 | 45,6 | 45,6 | 45,6 |
| | Positivo | 49 | 54,4 | 54,4 | 100,0 |
| | Total | 90 | 100,0 | 100,0 | |

Gráfico 8. Resultados de la variable Prevalencia de la Parasitosis



En la tabla N ° 12 y Grafico N ° 8 se observa respecto a la Prevalencia de la parasitosis que el 54,4% (49/90) tiene resultado positivo y el 45,6% (41/90) tiene resultado negativo siendo el resultado de mayor proporción el positivo

6.2. Comparación de resultados con marco teórico

Gizaw Z, Adane T, Azanaw J, et al. ¹⁴, mostraron que la prevalencia de parásitos intestinales fue del 25,8% y el tipo de parásitos *Giardia lamblia* (3%), *Ascaris lumbricoides* (78%), comparando con la investigación la prevalencia fue del 54,4% y *Giardia lamblia* (11,1%), *Ascaris lumbricoides* (7,8%). Se concluyó que la práctica del lavado de manos de los niños, el nivel de servicio del suministro de agua, las fuentes de agua, la seguridad alimentaria y el saneamiento se asociaron con los parásitos intestinales

En los resultados obtenidos de la variable prevalencia de la parasitosis se obtuvo que el 54,4 % tiene resultado positivo y el 45,6 % negativo, según los tipos de parásitos el 30,0 % Oxiuros, *Giardia lamblia* 11,1 %, áscaris lumbricoides 7,8 % *Taenia saginata* 7,8 %, *Balantidium coli* 4,4 % Concluyendo que existe prevalencia de parasitosis relacionado al almacenamiento y consumo de agua por lo que coincide los resultados respecto a la parasitosis

14

Gizaw Z, Adane T, Azanaw J, et al.

Cabezas C ¹⁹, los resultados evidenciaron que la existencia de desigualdad entre las zonas rurales y urbanas, por ello en el país el 80,4% de hogares se abastece de agua por red de consumo público, que la escasa agua apta para el consumo y de un saneamiento apropiado, en la actualidad relacionado a los desastres naturales y al cambio climático determinan la persistencia de problemas de salud asociadas al agua y en la investigación el consumo de agua es del 50% asociada a la falta de objetivos para realizar una gestión en salud pública.

En la variable Almacenamiento del agua y hábitos de consumo se obtuvo que el 54,4 % tiene hábitos no saludables y el 45,6 % hábitos saludables. Se concluyó que los niños que obtuvieron resultado parasitológico negativo tienen hábitos saludables y los que obtuvieron resultado positivo tienen hábitos no saludables coincidiendo con el resultado de Cabezas C ¹⁹ Campos M,

Rocha G, Navarrete R, et al. ²¹ obtuvo correlación inversa y moderada entre prevalencia de afecciones gastrointestinales y el empleo del agua potable y, en dos de los centros poblados estudiados el coeficiente de Spearman obtuvo un valor de -0,559 y en otro -0,663, por ende no se encontró correlación entre calidad del agua y prevalencia de enfermedades gastrointestinales en ambas comunidades, la prevalencia de afecciones de tipo gastrointestinal obtuvo un total de 46.25% en Liguria y 24% en San Agustín, observándose el uso inadecuado del agua en un 96,2% en el caso de un centro poblados se concluye que se necesita aumentar programas que capaciten a los pobladores en formas adecuadas del empleo del agua en el interior de sus hogares.

Comparando con la investigación obtenida en los hábitos de consumo y almacenamiento respecto a la prevalencia de parasitosis es de 0,558 y -0,283 no existiendo correlación entre ambas variables.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. La investigación realizada determina que según las variables analizadas existe relación entre hábitos de consumo y almacenamiento de agua con

prevalencia de la parasitosis en niños de 2 a 12 años del distrito de Ocucaje-Ica, se concluyó que el 72,7 % que tuvo resultado parasitológico negativo tiene hábitos saludables y el 70,2 % de resultado positivo tiene hábitos no saludables.

2. Lo cual indica que Los hábitos de consumo y almacenamiento de agua son favorables en las familias de los niños del distrito de Ocucaje-Ica.
3. Se determino existe un nivel alto de prevalencia de parasitosis intestinal en los niños distrito de Ocucaje-Ica.

Recomendaciones

1. Se recomienda al personal del centro de salud Ocucaje incrementar la frecuencia de las sesiones educativas correspondientes a la prevención de las parasitosis, para fomentar estilos de vida saludables en las familias.
2. Incrementar la toma de análisis parasitológico en los niños, obtener diagnósticos oportunos.
3. Capacitar al personal del centro de salud Ocucaje con mayor frecuencia.
4. Supervisar la calidad del agua para consumo humano.
5. Realizar un trabajo comunitario para incrementar los conocimientos sobre el manejo, limpieza y el buen almacenamiento del agua
6. Fomentar el adecuado consumo de agua en las familias, la comunidad y la lucha contra los hábitos no saludables.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ochoa L. Parasitosis y antiparasitarios en niños. Med UPB. 2019; 38(1):46-56.
2. Instituto Nacional de Salud. Presencia de parásitos intestinales en niños favorecen la anemia y la desnutrición crónica [Internet]. Lima: INS; 2018 [citado el 21 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/presencia-de-parasitosintestinales-en-ninos-favorecen-la-anemia-y-la-desnutricion>

3. OPS Perú. Otras enfermedades transmitidas por vectores [Internet]. Lima: OPS; 2017 [citado el 22 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4085:otras-enfermedades-transmitidas-por-vectores&Itemid=1097
4. Zemene T, Shiferaw M. Prevalencia de infecciones parasitarias intestinales en niños menores de 5 años que asisten al hospital de referencia de Debre Birhan, North Shoa, Etiopía. *Notas de BMC Res.* 2018 22 de enero; 11 (1): 58.
5. Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas. Resumen: panorama regional y perfiles de País. Washington, DC: OMS; 2017.
Novone G, Zonta M, Conciatic P, Garraza M, Gamboa M, Giambelluca L, et al. Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. *Rev Panam Salud Pública.* 2017; 41.
6. Vidal M, Moscoso M y Beltrán M. Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. *An Fac med.* 2020; 81(1):26-32.
7. Quispe C, Chiara Y y Moreno O. Elevada prevalencia de Blastocystis spp. en niños de una escuela periurbana. *Anales de la Facultad de Medicina.* 2016; 77(4).
8. Ministerio de Salud. Presencia de parásitos intestinales en niños favorecen la anemia y la desnutrición crónica [Internet]. Lima: Plataforma digital única del Estado Peruano [citado el 20 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/19429-presencia-deparasitos-intestinales-en-ninos-favorecen-la-anemia-y-la-desnutricioncronica>
9. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Oficina General de Estadística e Informática.
10. Almeida I, Jeske S, Arndt M, A, Aires M y Marreiro M. Prevalencia y factores de riesgo de infecciones por parásitos intestinales en pacientes

- pediátricos ingresados en hospitales públicos del sur de Brasil Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2017; 50(6): 853-856
11. Periago M, García R, Astudillo O, Cabrera M y Abril M. Prevalencia de parásitos intestinales y ausencia de helmintos transmitidos por el suelo en Añatuya, Santiago del Estero, Argentina. Parasites & Vectors. 2018; 11(638)
 12. Perea M, Vásquez V, Pineda V, Samudio F, Calzada J, y Saldaña A. Prevalencia y distribución de subtipos de infección por *Blastocystis* sp. en niños de una comunidad rural en Panamá. Parasite Epidemiology and Control. 2020; 9.
 13. Gizaw Z, Adane T, Azanaw J, Addisu A, Haile D. Infecciones parasitarias intestinales infantiles y predictores de saneamiento en la zona rural de Dembiya, noroeste de Etiopía. Environ Health Prev Med. 2018; 23 (1).
 14. Hernández P, Morales L, Chaparro J, et al. Infecciones parasitarias intestinales y factores asociados en niños de tres escuelas rurales de Colombia. Estudio transversal. PLoS ONE. 2019; 14 (7).
 15. Vilches G, Rentería C, Monteza J, y Silva H. Coccidiosis y amibiasis intestinal en niños de edad escolar de un distrito de Lambayeque, Perú. Rev Med Hered. 2018; 29(1): 5-10.
 16. Choi B y Kim B. Prevalencia y factores de riesgo de infección parasitaria intestinal en escolares de la región periférica del Altiplano de Huánuco, Perú. Osong Public Health and Research Perspective. 2017; 8(5): 302307.
 17. Garaycochea M y Beltran M. Parasitosis intestinales en zonas rurales de cuatro provincias del departamento de Lima. Bol Inst Nac Salud. 2018; 24(7-8):89-95.
 18. Cabezas C. Enfermedades infecciosas relacionadas con el agua en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2018; 35(2).

19. Ipanaque J, Claveri I, Tarrillo R y Silava H. Parasitosis intestinal en niños atendidos en un establecimiento de salud rural de Cajamarca, Perú. *Revista Experiencia en Medicina*. 2018; 481): 15-18.
20. Campos M, Rocha G, Navarrete R y Zelada J. Riesgos de salud asociados a la calidad y uso del agua para consumo humano, Chincha [Informe multidisciplinario]. Chincha: Universidad Autónoma de Ica; 2017.
21. Lovera J. Condiciones sanitarias de la vivienda y prevención de parasitosis intestinal en las madres de niños atendidos en el Puesto de Salud Cachiche [Tesis de pregrado]. Ica: Universidad Privada San Juan Bautista; 2017.
22. Delgado E. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre las medidas preventivas de la Parasitosis Intestinal en las madres de los alumnos de 3 a 5 años del Centro Educativo Inicial N°256, El Carmen, Ica [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Peruana Unión; 2016.
23. Cardona J. Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistemática. *Rev Panam Salud Pública*. 2017; 41.
24. Medina A, Mellado M, García M, Piñeiro P y Fontelos M. Parasitosis intestinales. *Infectología pediátrica*.
25. Batista O, Álvarez Z. Parasitismo intestinal en niñas y niños mayores de 5 años de Ciudad Bolívar. *MEDISAN*. Abril 2013; 17(4):585-91.
26. Botero D, y Restrepo M. Parasitosis humanas incluye animales venenosos y ponzoñosos. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas, 2012.
27. Martínez R. Historia de la parasitología. *Academia Biomédica Digital*. 2005; 24
28. Gabriel C, Moreano B, Aparco JC, Cárdenas JK, Ruth N, Ortiz B, et al. Nivel de pobreza y estado nutricional asociados a parasitosis intestinal en estudiantes, Huánuco, Perú, 2010. *An Fac Med*. 2013; 74(4): 301-15.

29. Becerril M. Parasitología médica 5ta ed. México: McGraw-Hill; 2018.
30. Giraldo J, Riaño M y Vásquez R. Determinación de la seroprevalencia de cisticercosis porcina e identificación de teniasis humana en personas criadoras de cerdos en el área urbana del municipio de Coyaima Tolima. Rev.Fac.Med. 2017; 25(1).
31. Organización Panamericana de la Salud. Fascioliasis en las Américas [Internet]. Washington D.C.; 1995 [citado el 15 de agosto 2020] Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/fascioliasis>
32. Organización Mundial de la Salud. Esquistosomiasis [Internet]. Ginebra: OMS [citado el 15 de agosto 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs115/es/>
33. Altagracia M, Kravzov J, Moreno C, López F y Martínez J. Las enfermedades "olvidadas" de América Latina y el Caribe: un problema de salud pública global. Revista mexicana de ciencias farmacéuticas. 2012; 43(1).
34. Coello L y Rey R. Ascariasis: Actualización sobre una Parasitosis Endémica. Revista Científica Hallazgos21. 2018; 4(1): 87-99.
35. Espinoza Y, Vildózola H, Jiménez S, Roldán W, Huapaya P, Villar C, et al. Prevalencia estimada de toxocariosis humana en la Región Lima. Anales de la Facultad de Medicina 2016; 17(1).
36. Chacín L. Amebiasis: aspectos clínicos, terapéuticos y de diagnóstico de la infección. Revista Médica de Chile. 2013; 141(5).
37. Vargas E, Duque S, Arévalo A y Quintero F. Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva de un desarrollo tecnológico para la detección de Giardia, una innovación en salud. Revista Panamericana de Salud Pública. 2018; 42.
38. Silva H, Fernández D, Hernández G, y Failoc V. Infección por *Cystoisospora belli* en pacientes con VIH: análisis de casos con diferente evolución clínica. Revista Chilena de Infectología. 2017; 34(4): 347-351.

39. Lucero T, Álvarez L, Chicue J, López D y Mendoza C. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 2015; 33(2): 171-180.
40. Cazorla D. Las enfermedades parasitarias intestinales como un problema de salud global. *Investigación Clínica*. 2014; 55(1): 93-94.
41. May-Cen I. Algunos modelos matemáticos para la coexistencia de las especies. *Revista Capital Intelectual*. 2016; 2: 37-46.
42. Werner B. Infecciones por parásitos más frecuentes y su manejo. Tema central: *Infectología*. 2014; 25(3): 485-528.
43. Jerves T. Metaanálisis: Efectividad del tratamiento a largo y corto plazo con albendazol para la neurocisticercosis intraparenquimatoso. *Horizonte Médico*. 2018: 18(1).
44. Curtis E, Comiskey C y Depsey O. Importancia y uso de la investigación correlacional. *Nurse researcher*. 2016; 23(6): 20-5.
45. Julca H y Romero Y. Hábitos de consumo - almacenamiento del agua y su relación con la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del Asentamiento Humano San Antonio del distrito de Chosica [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2017.

ANEXO

Anexo 1. Matriz de Consistencia

| MATRIZ DE CONSISTENCIA | | | | | |
|---|--|--|--|---------------------|---|
| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES | INSTRUMENTO | DISEÑO METODOLOGICO |
| <p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre el almacenamiento del agua y hábitos de consumo con la prevalencia de la parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020?</p> <p>Preguntas de investigación específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son los hábitos de | <p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre el almacenamiento del agua y hábitos de consumo con la prevalencia de la parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.</p> <p>Objetivo Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar los hábitos de consumo y de | <p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación entre el almacenamiento del agua y hábitos de consumo con la prevalencia de la parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> H₁: Los hábitos de consumo y almacenamiento | <p>Variable independiente</p> <p>Relación entre almacenamiento del agua y hábitos de consumo.</p> <p>Variable dependiente</p> <p>Prevalencia de parasitosis en niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica</p> | <p>Cuestionario</p> | <p>Tipo de estudio: APLICADA, descriptivo y transversal es de tipo cuantitativo</p> <p>Diseño: No experimental: Correlacional.</p> <p>Técnica de recolección de datos: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario el que consta de una escala de LIKERT.</p> |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| <p>consumo y almacenamiento de agua en las familias de los niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la prevalencia de parasitosis en los niños distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020? | <p>almacenamiento de agua en las familias de los niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la prevalencia de parasitosis en los niños distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020. | <p>de agua son favorables en las familias de los niños del distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> • H₂: Existe un nivel alto de prevalencia de parasitosis en los niños distrito de Ocucaje, provincia de Ica durante el año 2020. | | | |
|--|---|--|--|--|--|

Anexo 2: Instrumento de recolección de información



RELACIÓN ENTRE ALMACENAMIENTO DEL AGUA y HáBITOS DE CONSUMO CON PREVALENCIA DE PARASITOSIS EN NIÑOS DEL DISTRITO DE OCUCAJE-ICA, 2020.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS I.

DATOS GENERALES:

Edad del Niño/Niña _____

Sexo:

Femenino
Masculino

ESTADO PARASITOLÓGICO

DIAGNOSTICO:

Positivo

Negativo

Entamoeba histolytica

Ascaris lumbricoides

Balantidium coli

Enterobius vermicularis

Blastocystis sp.

Hymenolepis sp.

Cryptosporidium sp.

Strongyloides sp.

Entamoeba coli

Ninguno

Taenia saginata

Giardia Lambia

Oxiurus

UESTIONARIO SOBRE HÁBITOS DE CONSUMO Y ALMACENAMIENTO

DE AGUA

A continuación, marca con un aspa en la alternativa que mejor describa tus hábitos de consumo de agua y su almacenamiento.

II. INGESTA DEL AGUA:

1. ¿En su domicilio dispone de agua permanente?
 - a. Si (1)
 - b. No (0)

2. ¿El tipo de agua que se consume en su casa proviene de:
 - a. Tanque cisterna (0.5)
 - b. Acequia (0.0)

3. ¿En su hogar consumen agua diariamente por litros?
 - a. Si (1)
 - b. No (0)

4. ¿Usted hierve el agua de su casa antes de tomar?
 - a. Si (1)
 - b. No (0)

5. ¿Usted conoce de donde proviene el agua que consume?
 - a. Si (1)
 - b. No (0)

6. ¿El agua que consume le parece sucia/con mal olor /y mal sabor?
 - a. Si (0)
 - b. No (1)

7. Usted agrega gotas de cloro al agua de su casa?
 - a. Si (1)
 - b. No (0)

8. ¿Diría que la calidad de agua que consume es buena?
 - a. Buena (0.0)
 - b. Regular (0.5)
 - c. Mala (1.0)

III. ALMACENAMIENTO DEL AGUA

9. ¿Ud. lava sus reservorios de agua?
- Si (1)
 - No (0)
10. ¿Usted almacena el agua en tanque/cilindro/ o bidón?
- Si (1)
 - No (0)
11. ¿Cómo almacena el agua de consumo diario para prevenir enfermedades?
- En baldes sin tapar.(0.25)
 - En baldes con tapa.(1)
 - En depósitos cubiertos con plástico.(0.5)
 - Directo del caño, pozo etc.(0)
12. ¿Su tanque/cilindro/bidones donde almacena el agua se encuentra fuera del alcance de los niños?
- Si (1)
 - No (0)
13. ¿Cree usted que deberíamos tratarla el agua antes de consumirla?
- Si (1)
 - No (0)
14. ¿Usted hace el mantenimiento de su tanque/cilindro/o bidón con:
- jabón (0.25)
 - lejía (1.0)
 - detergente(0.5)
 - solo agua (0)
15. ¿Usted protege con tapa/madera/o plástico su tanque/cilindro/o donde almacena su agua?
- Si (1)
 - No (0)

Por favor verifique sus respuestas y asegúrese de haber respondido todas las preguntas. Gracias

Anexo 3. Constancia de aprobación



CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Dra. Juana Marcos Romero

Decana

Facultad de ciencias de la salud

Presente. -

De mi especial consideración:

Sirva la presente para saludarla e informar que **Cristel Cynthia Quispe Pariona** estudiante de la Facultad de ciencias de la Salud, del programa Académico de **enfermería**, ha cumplido con elaborar su:

PLAN DE TESIS

TESIS

TITULADO: "RELACION ENTRE ALMACENAMIENTO DEL AGUA Y HABITOS DE CONSUMO CON PREVALENCIA DE LA PARASITOSIS EN NIÑOS DE 2 A 12 AÑOS DEL DISTRITO DE OCUCAJE – ICA,2020".

Por lo tanto, queda expedito para continuar con el desarrollo de la Investigación. Estoy remitiendo, conjuntamente con la presente los anillados de la investigación, con mi firma en señal de conformidad.

Agradezco por anticipado la atención a la presente, aprovecho la ocasión para expresar los sentimientos de mi especial consideración y deferencia personal.

Cordialmente,

Dr. Giorgio Alexander Aquije Cardenas
CODIGO ORCID: 0000-0002-9450-671X

Anexo 4. Certificado de Validez



CERTIFICADO DE VALIDEZ

Yo, KATHERINE ROXANA BALBUENA CONISLLA certifico haber evaluado los ítems del instrumento para la recolección de datos de la investigación que desarrolla el autor: CRISTEL CYNTHIA QUISPE PARIONA Titulado: **RELACION ENTRE ALMACENAMIENTO DEL AGUA Y HABITOS DE CONSUMO CON LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS EN NIÑOS DE 2 S 12 AÑOS EN EL DISTRITO DE OCUCAJE-ICA,2020**, y los cuales, según mi apreciación cumplen con el criterio de validez.

Ica, 28 de NOVIEMBRE del 2020.

GOBIERNO REGIONAL ICA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD ICA
HOSPITAL SANTA MARTA DEL SOCORRO
.....
Mg. Katherine Balbuena Conislla
.....
DIRECCION REGIONAL DE SALUD ICA
DIRECCION DE PROMOCION Y ATENCION
DE EMERGENCIAS DEL SALUD

Firma

**PERÚ**

Ministerio de Educación

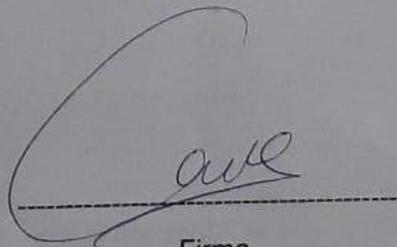
Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

| GRADUADO | GRADO O TÍTULO | INSTITUCIÓN |
|--|---|---|
| BALBUENA CONISLLA, KATHERINE ROXANA DNI 70314211 | BACHILLER EN ENFERMERIA Fecha de Diploma:10/04/2012 | ASOCIACIÓN UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA |
| BALBUENA CONISLLA, KATHERINE ROXANA DNI 70314211 | LICENCIADA EN ENFERMERIA Fecha de Diploma:11/06/2012 | ASOCIACIÓN UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA |
| BALBUENA CONISLLA, KATHERINE ROXANA DNI 70314211 | MAGISTER EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD Fecha de Diploma:23/08/16 | UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO |
| BALBUENA CONISLLA, KATHERINE ROXANA DNI 70314211 | TITULO DE ESPECIALISTA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES Fecha de Diploma:07/10/16 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |

CERTIFICADO DE VALIDEZ

Yo, Edgard Quispe Yarma, certifico haber evaluado los ítems del instrumento para la recolección de datos de la investigación que desarrolla el autor: CRISTEL CYNTHIA QUISPE PARIONA Titulado: **RELACION ENTRE ALMACENAMIENTO DEL AGUA Y HABITOS DE CONSUMO CON LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS EN NIÑOS DE 2 A 12 AÑOS EN EL DISTRITO DE OCUCAJE-ICA,2020**, y los cuales, según mi apreciación cumplen con el criterio de validez.

Ica, 23 de NOVIEMBRE del 2020.


Firma

**PERÚ**

Ministerio de Educación

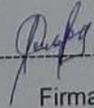
Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

| GRADUADO | GRADO O TÍTULO | INSTITUCIÓN |
|--|--|---|
| QUISPE YARMA, EDGARD ANIBAL DNI 21448308 | MEDICO CIRUJANO MEDICINA INTERNA Fecha de Diploma:13/01/2005 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |
| QUISPE YARMA, EDGARD ANIBAL DNI 21448308 | MEDICO CIRUJANO Fecha de Diploma:27/04/1995 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |
| QUISPE YARMA, EDGARD ANIBAL DNI 21448308 | ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA Fecha de Diploma:13/01/2005 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |
| QUISPE YARMA, EDGARD ANIBAL DNI 21448308 | BACHILLER EN MEDICINA HUMANA Fecha de Diploma:27/04/95 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |
| QUISPE YARMA, EDGARD ANIBAL DNI 21448308 | DOCTOR EN SALUD PUBLICA Fecha de Diploma:30/10/18 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |
| QUISPE YARMA, EDGARD ANIBAL DNI 21448308 | MAGISTER EN MEDICINA HUMANA Fecha de Diploma:02/07/14 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |
| QUISPE YARMA, EDGARD ANIBAL DNI 21448308 | BACHILLER EN DERECHO Fecha de Diploma:17/02/20 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |

CERTIFICADO DE VALIDEZ

Yo, AMPARO EVILY QUISPE YARMAS, certifico haber evaluado los ítems del instrumento para la recolección de datos de la investigación que desarrolla el autor: CRISTEL CINTHYA QUISPE PARIONA Titulado: "RELACION ENTRE ALMACENAMIENTO DEL AGUA Y HABITOS DE CONSUMO CON PREVALENCIA DE PARASITOS EN NIÑOS DE 2 A 12 AÑOS DEL DISTRITO DE OCUCAJE-ICA , 2020" , y los cuales, según mi apreciación cumplen con el criterio de validez.

Ica, 23 de NOVIEMBRE del 2020.



Firma

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

| GRADUADO | GRADO O TÍTULO | INSTITUCIÓN |
|--|---|---|
| QUISPE YARMAS, AMPARO EVILY DNI 21448226 | MEDICO CIRUJANO Fecha de Diploma:30/03/1990 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |
| QUISPE YARMAS, AMPARO EVILY DNI 21448226 | MAGISTER EN MEDICINA HUMANA Fecha de Diploma:28/12/14 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |
| QUISPE YARMAS, AMPARO EVILY DNI 21448226 | TITULO DE ESPECIALISTA MEDICINA INTERNA Fecha de Diploma:27/07/07 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |
| QUISPE YARMAS, AMPARO EVILY DNI 21448226 | BACHILLER EN MEDICINA HUMANA Fecha de Diploma:30/03/90 | UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA |



Asoc. "Comunidad Local de Administración en Salud. CLAS Ocucaje
Centro de Salud Ocucaje

CONSTANCIA

La Gerente del Centro de Salud Ocucaje- Ica, MC. Sonia Fabiola Salas Cahua

Hace constar que:

Cristel Cinthya Quispe Pariona, identificada con código de alumno

N° A161000419 del programa académico de Enfermería de la Facultad de

Ciencias de la Salud de la "Universidad Autónoma de Ica ", ha desarrollado su

tesis titulada " **RELACION ENTRE ALMACENAMIENTO DEL AGUA Y HABITOS DE COSUMO CON PREVALENCIA DE PARASITOSIS EN NIÑOS DE 2 A 12 AÑOS DEL DISTRITO DE OCUCAJE- ICA , 2020 "**

En los niños niños atendidos en el centro de salud Ocucaje, en el servicio de laboratorio durante el periodo de enero a diciembre del 2020.

Se expide el presente documento para trámites y fines correspondientes.

Ocucaje, 20 de diciembre del 2020


.....
Sonia Fabiola Salas Cahua
MEDICO FAMILIAR
CMP. 54646 FNE. 30708

.....
Sonia Fabiola Salas Cahua
Gerente del Centro de Salud Ocucaje

Anexo 5. Base de datos

Prueba Piloto

Visible: 8 de 8 variables

| | edad | sexo | diagnostico | tipodepar as | V1D1 | V1D2 | V1 | V2 | var |
|----|------|------|-------------|-----------------|------|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 4 | 1 | 0 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 4 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 3 | 0 | 0 | 8 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 10 | 4 | 1 | 0 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 11 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 13 | 5 | 1 | 0 | 9 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 14 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 16 | 12 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 17 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 19 | 5 | 0 | 0 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 20 | 11 | 1 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

RESULTADOS:

Estadísticas de fiabilidad

| | |
|---------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach | N de elementos |
| ,795 | 3 |

De acuerdo a los resultados del análisis de fiabilidad que es 0,795 y según el rango de valores de la tabla de alfa Cronbach, se determina que el instrumento es de consistencia interna buena.

base de datos krys.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

| | Nombre | Tipo | Anchura | Decimales | Etiqueta | Valores | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida | Rol |
|----|----------------|----------|---------|-----------|---------------------|------------------|----------|----------|------------|---------|---------|
| 1 | Sexo | Númérico | 8 | 0 | Sexo | {1, femenino... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 2 | Edad | Númérico | 8 | 0 | Edad | {2, 2 años}... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 3 | Diagnostico | Númérico | 8 | 0 | Diagnostico | {0, negativo}... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 4 | Tipodeparas... | Númérico | 8 | 0 | Tipo de parásito | {0, ninguno}... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 5 | V1D1 | Númérico | 8 | 0 | Ingesta de agua | {0, Habitos ... | Ninguno | 8 | Derecha | Ordinal | Entrada |
| 6 | V1D2 | Númérico | 8 | 0 | Almacenamient... | {0, Habitos ... | Ninguno | 8 | Derecha | Ordinal | Entrada |
| 7 | V1 | Númérico | 8 | 0 | Habitos de con... | {0, Habitos ... | Ninguno | 8 | Derecha | Ordinal | Entrada |
| 8 | V2 | Númérico | 8 | 0 | Prevalencia de L... | {0, Negativo... | Ninguno | 8 | Derecha | Ordinal | Entrada |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

base de datos krys.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

| | Sexo | Edad | Diagnostico | Tipodeparásito | V1D1 | V1D2 | V1 | V2 | var |
|----|------|------|-------------|----------------|------|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 3 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 1 | 2 | 0 | 8 | 0 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 8 | 2 | 3 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 2 | 2 | 0 | 8 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 10 | 1 | 4 | 1 | 7 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 11 | 1 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 12 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 1 | 3 | 1 | 9 | 0 | 1 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 14 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 2 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 16 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 1 | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 1 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 2 | 2 | 0 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 20 | 2 | 6 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 21 | 2 | 12 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 2 | 11 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

base de datos kry.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

| | Sexo | Edad | Diagnostico | Tipodeparaso | V1D1 | V1D2 | V1 | V2 | var |
|----|------|------|-------------|--------------|------|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 23 | 1 | 8 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 2 | 3 | 1 | 8 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 25 | 1 | 4 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 26 | 2 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 27 | 1 | 11 | 1 | 9 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 28 | 2 | 2 | 1 | 8 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 29 | 1 | 10 | 0 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 30 | 2 | 3 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 31 | 2 | 3 | 1 | 8 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 32 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 33 | 2 | 6 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 34 | 2 | 3 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 35 | 1 | 10 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 36 | 2 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 37 | 2 | 5 | 1 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 38 | 1 | 3 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 39 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 40 | 1 | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 41 | 1 | 3 | 1 | 8 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 42 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 43 | 1 | 2 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 44 | 2 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

base de datos kry.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

| | Sexo | Edad | Diagnostico | Tipodeparaso | V1D1 | V1D2 | V1 | V2 | var |
|----|------|------|-------------|--------------|------|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 45 | 1 | 7 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 46 | 2 | 6 | 1 | 6 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 47 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 48 | 1 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 49 | 2 | 5 | 1 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 50 | 1 | 8 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 51 | 2 | 5 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 52 | 1 | 2 | 1 | 8 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 53 | 2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 54 | 1 | 3 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 55 | 1 | 8 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 56 | 1 | 5 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 57 | 2 | 6 | 1 | 9 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 58 | 1 | 8 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 59 | 1 | 2 | 1 | 8 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 60 | 2 | 5 | 1 | 7 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 61 | 2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 62 | 2 | 7 | 1 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 63 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 64 | 2 | 2 | 0 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 65 | 2 | 2 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 66 | 1 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

base de datos krysv.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

| | Sexo | Edad | Diagnostico | Tipodeparaso | V1D1 | V1D2 | V1 | V2 | var |
|----|------|------|-------------|--------------|------|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 67 | 2 | 3 | 1 | 8 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 68 | 1 | 2 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 69 | 1 | 9 | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 70 | 2 | 5 | 1 | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 71 | 1 | 2 | 1 | 7 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 72 | 1 | 10 | 1 | 9 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 73 | 1 | 9 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 74 | 1 | 5 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 75 | 2 | 3 | 1 | 7 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 76 | 1 | 4 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 77 | 2 | 11 | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 78 | 2 | 6 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 79 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 80 | 2 | 6 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 81 | 2 | 6 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 82 | 2 | 2 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 83 | 2 | 4 | 1 | 8 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 84 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 85 | 1 | 6 | 1 | 9 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 86 | 1 | 7 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 87 | 1 | 2 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| 88 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| 89 | 1 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

Anexo 6: Informe de Turnitin al 28% de similitud

RELACIÓN ENTRE ALMACENAMIENTO DEL AGUA y Hábitos de consumo con prevalencia de parasitosis en niños de 2 a 12 años del distrito de Ocucaje-ICA, 2020.

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 11 % | 11 % | 1 % | 3 % |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet | 3 % |
| 2 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | 2 % |
| 3 | repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet | 2 % |
| 4 | repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet | 1 % |
| 5 | Submitted to Universidad Autónoma de Ica Trabajo del estudiante | 1 % |
| 6 | repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet | 1 % |
| 7 | zaguan.unizar.es Fuente de Internet | 1 % |
| 8 | dspace.otalca.cl Fuente de Internet | 1 % |