

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA, CON
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA

TESIS

PREVALENCIA DE ENTEROPARASITOS, EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS
CESAR GARAYAR GARCÍA, ENERO- DICIEMBRE

2021

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA.
ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA

AUTOR:

Bach. Teobaldo Torrejón Ruíz

ASESOR:

MG. T.M. JHON A COCHACHES DE LA CRUZ

San Juan Bautista – Maynas - Loreto – 2022

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

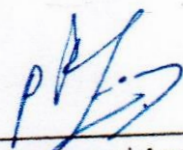
La Tesis titulada:

**"PREVALENCIA DE ENTEROPARASITOS, EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCIA, ENERO- DICIEMBRE 2021"**

De los alumnos: **TEOBALDO TORREJÓN RUÍZ**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **11% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 10 de Octubre del 2022.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética – UCP

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios por permitirme terminar con éxito mi tan anhelada carrera, darme una buena salud y siempre estar a mi lado en todo momento.

También agradecer a mi familia, por todo el apoyo brindado durante este tiempo, gracias por su apoyo incondicional, y por creer en mí.

AGRADECIMIENTO

A la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ por ser la sede de todo el conocimiento adquirido en estos años.

A las personas que contribuyeron con sus valiosas sugerencias de enseñanzas día tras día.

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con **Resolución Decanal N° 673-2022-UCP-FCS, del 21 de Junio del 2022**, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a las señoras:

✦ Méd. Mgr. Jaime Zamudio Zelada	Presidente
✦ Lic. TM. Jaime Ramos Flores	Miembro
✦ Lic. TM. Martín Querevalú Zapata	Miembro

Como Asesor: Lic. TM. Mgr. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz.

En la ciudad de Iquitos, siendo las 11:00 a.m. horas, del día **Sábado 22 de Octubre del 2022**, en las instalaciones de la universidad, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Tecnología Médica en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: **"PREVALENCIA DE ENTEROPARASITOS, EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCIA, ENERO- DICIEMBRE 2021"**.

Presentado por los sustentantes: **TEOBALDO TORREJON RUIZ**

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

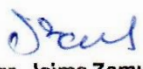
Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

Aprobadas


El Jurado después de la deliberación en privado llego a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: **APROBADO POR** *Unanimidad* **CON LA NOTA:** *15 (Quince)*

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.


Méd. Mgr. Jaime Zamudio Zelada
Presidente


Lic. TM. Jaime Ramos Flores
Miembro


Lic. TM. Martín Querevalú Zapata
Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15
	Desaprobado (a)	:	00-12

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: PREVALENCIA DE ENTEROPARASITOS, EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR
GARAYAR GARCIA, ENERO- DICIEMBRE 2021.



Méd. Mgr. Jaime Zamudio Zelada
Presidente



Lic. TM. Jaime Ramos Flores
Miembro



Lic. TM. Martín Querevalú Zapata
Miembro



Lic. TM. Mgr. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz
Asesor

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA	
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ACTA DE SUSTENTACIÓN	v
HOJA DE APROBACIÓN	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE CUADROS	ix
INDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	13
1.1 Antecedentes del estudio	13
1.2 Bases teóricas.....	21
1.3 Definición de términos básicos.	43
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	45
2.1 Descripción del problema	45
2.2 Formulación del problema.	46
2.2.1 Problema general	46
2.2.2 Problemas específicos.....	46
2.3 Objetivos.	46
2.3.1 Objetivo General:.....	46
2.3.2Objetivos específicos.	46
2.4 Hipótesis.	47
2.5 Variables	47
2.5.1 Identificación de las variables	47
2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables.	47
2.5.3 Definición conceptual y operacional de las variables.	48

CAPÍTULO III: METODOLOGIA	49
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	49
3.2 Población y muestra	49
3.3 Técnicas e instrumentos y procedimientos de recolección de datos..	50
3.4 Procesamiento y análisis de los datos.....	51
CAPITULO IV: RESULTADOS	52
CAPÍTULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	64

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	TÍTULO	PÁG.
01	Total de examen de heces directo, realizados a pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021	52
02	Total de examen de heces directo, según sexo, realizados a pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021	54
03	Total de parásitos según género y especie, realizados a pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021	55
04	Frecuencia de pacientes, según grupo etareo, atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO	TÍTULO	PÁG.
01	Total de examen de heces directo, realizados a pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021	52
02	Total de examen de heces directo, según sexo, realizados a pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021	54
03	Total de examen de heces directo, según sexo, realizados a pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021	56
04	Frecuencia de pacientes, según grupo etareo, atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021	57

RESUMEN

Autor: Teobaldo Torrejón Ruíz

El objetivo del presente estudio fue de determinar la prevalencia de enteroparásitos, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021.

El diseño de investigación utilizado fue descriptivo, prospectivo y transversal. La población estuvo conformada en total por 1058 muestras de heces para examen directo de heces, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La técnica que se empleó en la recolección de datos fue la recolección de fuente primaria y el instrumento de recolección de datos fueron las fichas de resultados.

Los resultados que se encontraron en nuestro estudio, según sexo, fue del 44 % (467) fueron de sexo masculino y el 56% (591) fueron de sexo femenino. El grupo etáreo fue 12% (129) corresponde al grupo de “0 a 5 años”, el 5% (58) corresponde al grupo de “6 a 10 años”, el 8 % (80) corresponde al grupo de “11 a 18 años”, el 16% (167) corresponde al grupo de “19 a 29 años”, el 40% (419) corresponde al grupo de “30 a 59 años” y el 19% (205) corresponde al grupo de “mayor a 60 años”.

La prevalencia encontrada en nuestro estudio, según género y especie con mayor frecuencia aisladas fueron que el, 22% (236) corresponde a Quiste de Entamoeba coli, 12% (129) corresponde a Quiste de Blastocystis hominis, el 11% (120) corresponde a Quiste de Giardia lamblia, el 8% (87) corresponde a quiste de Endolimax nana, el 7% (76) a huevos de Áscaris lumbricoides. Además, se encontró un predominio de monoparasitismo (95%), sobre el biparasitismo (4%) y poliparasitismo (1%).

PALABRAS CLAVES: Parásitos, parasitismo, heces, prevalencia.

ABSTRACT

Author: Teobaldo Torrejón Ruíz

The objective of the present study was to determine the prevalence of enteroparasites in patients treated at the Iquitos Cesar Garayar García Hospital, January-December 2021.

The research design used was descriptive, prospective and cross-sectional. The population consisted of a total of 1,058 stool samples for direct stool examination, which met the inclusion and exclusion criteria. The technique used in data collection was the primary source collection and the data collection instrument was the results sheets.

The results found in our study, according to sex, were 44% (467) were male and 56% (591) were female. The age group was 12% (129) corresponds to the group of "0 to 5 years", 5% (58) corresponds to the group of "6 to 10 years", 8% (80) corresponds to the group of "11 to 18 years old", 16% (167) corresponds to the group of "19 to 29 years old", 40% (419) corresponds to the group of "30 to 59 years old" and 19% (205) corresponds to the group of "older to 60 years".

The prevalence found in our study, according to gender and species with greater frequency isolated were that, 22% (236) corresponds to Cyst of *Entamoeba coli*, 12% (129) corresponds to Cyst of *Blastocystis hominis*, 11% (120) corresponds to a *Giardia lamblia* cyst, 8% (87) corresponds to *Endolimax nana* cyst, 7% (76) to *Ascaris lumbricoides* eggs. In addition, a predominance of monoparasitism (95%), over biparasitism (4%) and polyparasitism (1%) was found.

KEY WORDS: Parasites, parasitism, feces, prevalence.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes del estudio

Valenzuela Córdova, J., (1) (Ecuador 2021) realizó un estudio donde su objetivo fue analizar la prevalencia de la parasitosis y sus posibles consecuencias en pacientes que se realizaron un coproparasitario en la consulta externa del Hospital Delfina Torres de Concha, se utilizó un estudio descriptivo, cualitativo de corte transversal, la muestra estuvo formada por 259 niños entre 1 a 10 años. Los resultados que se registraron fue de una alta incidencia de parásitos en los niños, siendo el que más sobresale *Trichuris trichiura* con un 48%, seguido del *Entamoeba histolytica* con un 35%. Las consecuencias de los parásitos intestinales son desnutrición 38%, bajo rendimiento escolar 21% y anemia 41%. Entre los síntomas tenemos dolor estomacal 34%, diarrea 26%, vómito 22% y pérdida del apetito 18%. Los factores que predisponen a los niños son bajos recursos económicos 39%, mala alimentación 27%, poco acceso a servicios de Salud 13%, falta de servicios básicos 10%, inadecuados hábitos de higiene 8% y falta de conocimientos de los padres sobre el tema 4%.

Brito Núñez Jesús., et al. (2) (Venezuela 2017), realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de parasitosis intestinales en niños menores de 15 años en la población estudiada. El tipo de estudio que utilizaron fue el observacional, descriptivo y de corte transversal, cada participante fue evaluado clínicamente y mediante un análisis coproparasitológico, las muestras fecales fueron estudiadas mediante examen directo en solución salina fisiológica y coloración temporal de Lugol, y la aplicación de la Técnica de Kato. Dichas técnicas se realizaron directamente en comunidad rural. Los resultados que encontraron fue que se evaluaron 64 niños entre 0-15 años de edad, de ellos: 51,6% masculinos y 48,4% femeninos. 87,5% presentaron manifestaciones clínicas, siendo el bruxismo más

frecuente, seguido de dolor abdominal. El hallazgo de parasitosis intestinales general fue 92,20%. Se diagnosticaron parasitosis por 14 especies diferentes, de ellos 9 eran protozoarios y 5 helmintos. Se determinó una alta prevalencia de parasitosis intestinales en niños menores de 15 años, los helmintos más frecuentes fueron: *Áscaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* y *Ancilostomideos* con 72,9%, 47,5% y 33,9% respectivamente. Entre los protozoarios y cromistas destacan: *Blastocystis spp* (50,8%), *Entamoeba coli* (28,8%) y *Giardia lamblia* (23,7%). El poliparasitismo fue superior a 81,4% y las asociaciones más frecuentes fueron: *Áscaris lumbricoides* + *Blastocystis spp* (12,5%), seguido por *Entamoeba coli* + *Áscaris lumbricoides* + *Trichuris trichiura* (6,3 %)

Usca Guapi, S., (3) (Ecuador 2017), en dicha investigación se determinó la prevalencia de parasitosis y su relación con estados anémicos en los niños que asisten a la Escuela Básica Fiscal “García Moreno” de la ciudad de Riobamba, realizando una evaluación parasitológica y hematológica en niños/as entre 5 y 12 años de edad, cubriendo un tamaño muestral de 200 alumnos. Se obtuvieron datos demográficos y antropométricos; índices eritrocitarios primarios y secundarios en muestras sanguíneas; además el análisis coprológico de las muestras de heces para conocer si existe alguna infección por parásitos, mediante el método directo con solución salina al 0.85% y Lugol. La prevalencia de parasitosis en niños fue de 37,5%. La población parasitaria más prevalente es: Quistes de *Entamoeba coli* (45,6%), Quistes de *Entamoeba histolytica* (21,4%), Quistes de *Giardia lamblia* (14,6%), Quistes de *Chilomastix mesnili* (9,7%), Quistes de *Endolimax nana* (5,8%), Huevos de *Hymenolepis nana* (1,9%), Quistes de *Iodamoeba Butschlii* (1%). Se concluyó que no existe relación entre parasitosis y estados anémicos en la población investigada, ya que no se vieron afectados los valores de índices eritrocitarios primarios y

secundarios mediante los cuales se puede determinar algún tipo de estado anémico.

Beltran Martinez C., et al. (4) (Bogota 2016), realizaron un estudio donde su objetivo principal fue de determinar la prevalencia de enteroparasitosis en niños de 2 a 5 años de jardines infantiles de Espinal - Tolima y Maripí – Boyacá en el año 2016. Dichos investigadores mediante encuesta aplicada a cada uno de los padres o acudientes de los menores de edad, fueron evaluadas las variables socio-demográficas y socio-sanitarias. Para el estudio coproparasitológico se recolectó por cada niño, dos muestras de heces obtenidas por evacuación espontánea y en dos días diferentes. El análisis de las heces se realizó mediante un examen coprológico directo seriado con coloración de Lugol al 1%. Se encontró que el 26 % de las personas estaban parasitadas, de los cuales el 14% presentaban parásitos intestinales no patológicos o comensales y el 12% tenían parásitos intestinales patológicos o de importancia médica, siendo de este último un 7% de *Giardia intestinalis* y un 5% de Quistes de *Entamoeba histolytica*. El 74% de la población estudiada no presentaban parásitos en materia fecal.

Jerez Guamán E., et al. (5) (Chile 2016), realizaron un estudio donde su objetivo fue de determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños en la comunidad Yampas del cantón Logroño, provincia de Morona Santiago. Dicho estudio fue descriptivo transversal, en el mismo que se incluyó a 174 niños de 5 a 14 años de edad residentes en la comunidad rural de Yampas, a quienes se les aplicó un formulario para determinar variantes socioeconómicas y uno para la determinación macroscópica de parásitos por medio de un examen coproparasitario; los datos obtenidos fueron procesados en el programa SPSS 15, analizándose con estadística descriptiva. Los resultados fueron que el 53.4% de la muestra fueron hombres, la mayor

parte de los niños vive en condiciones de hacinamiento 67,2%, el 72,9% de representantes posee una instrucción primaria, el 87,5% de niños disponen de animales intradomiciliarios, el 83,3% no tienen agua potable y nadie posee alcantarillado; Se evidenciaron una prevalencia del 90,8% de parasitosis de los cuales el 43,7% presentó un biparasitismo, siendo el quiste de ameba *Histolityca* el más frecuente 38,2%. La prevalencia de parasitosis en los niños de la comunidad de Yampas fue del 90,8%

Lujan Reyes, M., (6) (Cajamarca 2019), en dicha investigación se determinó la prevalencia de parasitismo intestinal en niños atendidos en el Hospital "Tito Villar Cabeza" Bambamarca- Cajamarca, Perú. La investigación fue de tipo descriptiva, realizada en los meses de Enero a Mayo del 2019. Se tomó muestras parasitológicas de niños entre 1 y 11 años de edad adscritos a controles de crecimiento y desarrollo, un programa de vigilancia de los indicadores antropométricos y de desarrollo psicosocial de la primera infancia, que actualmente es política del Estado Peruano. Del total de los niños atendidos , se encontró un 58.7% (n = 118) que corresponde al sexo femenino y un 41.3% (n = 83) al sexo masculino. Respecto a la distribución por edades un 63.7 % de la población tiene de 1 a 5 años y 36.3 % de 6 a 11 años. Se obtuvo un alto porcentaje de niños con parasitosis (64.7 %). El grupo etario más afectado fue de 1-5 años con el 61.5 % seguido por los de 6 a 11 años con el 38.5 %.el parásito más frecuente fue el protozooario *Entamoeba coli* (47.7 %), *Blastocystis hominis* con 33.1 % , *Giardia lamblia* con 13.1 % y seguido por *Iodamoeba butschlii* (6.2 %) y *Enterobius* (7.5 %) La prevalencia de parasitismo intestinal es alta, más de la mitad de la población infantil atendida en el Hospital Tito Villar Cabeza se encuentra parasitada (64.7 %)

Palacios Aguilar T., (7) (Amazonas 2019), dicho trabajo tuvo como objetivo determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de

3 a 5 años en el sector San Martín, Bagua Grande, Provincia de Utcubamba – Amazonas, enero – marzo 2019, la investigación fue de enfoque cuantitativa, tipo no experimental, transversal, descriptiva; cuya población estuvo conformado por 130 niños entre la edad de 3 a 5 años, se utilizó el muestreo no probabilístico y se calculó una muestra de 97 niños. Se aplicó una encuesta a los padres de familia, examen coproparasitológico a los niños, se brindó las indicaciones respectivas para contar con la muestra adecuada de heces. Se encontró como resultados una prevalencia de parasitosis de 69,1%, un 60,8% fue de sexo femenino, un 100% de padres cuentan con instrucción; en cuanto a factor epidemiológico, el 100% carecen agua conectada a red; el 79,4% tienen en su vivienda piso de tierra; un 70,1% desconocen sobre la trasmisión y como prevenir la parasitosis; un 89,7% consumen agua hervida; un 50,5% su vivienda es de adobe; el 100% eliminan la basura a campo abierto; el 100% refiere tener algún animal doméstico: perro, gato, aves. El parásito más frecuente en la población estudiada fue T. Trichiura con 43,4%. Se concluyó que la prevalencia de parasitosis intestinal es mayor del 50% en niños de 3 a 5 años sector San Martín, Bagua Grande, Utcubamba- Amazonas.

Zapata Olaya A., (8) (Piura 2018), su investigación se realizó en la provincia de Paita. El objetivo fue determinar la prevalencia de parásitos intestinales y su relación con el estado nutricional de los niños de la I.E Juan Pablo II, Paita, Piura, Perú en los meses Abril – Setiembre 2018. La muestra estuvo constituida por 215 estudiantes entre las edades de 3, 4 y 5 años; a quienes se les solicitó muestras de heces durante 3 días consecutivos. Las muestras fueron conservadas en formol al 10% y analizadas mediante un examen directo con lugol. La prevalencia de parásitos fue del 53.07 % de los cuales 7.9 % son niños de 3 años, el 21.9% son niños de 4 años y el 23.3% son niños de 5 años de edad. Las especies de parásitos encontradas fueron 40.4% Giardia lamblia, 28.9% Blastocystis hominis, 19.3% Entamoeba coli,

7% *Hymenolepis nana*, 2.6% *Enterobius vermicularis*, 0.9% *Entamoeba histolytica* y 0.9% *Ascaris lumbricoides*. Para encontrar la relación de la parasitosis con el estado nutricional se utilizó variables como peso y talla para la edad de cada niño, aplicando la fórmula para hallar IMC, se encontró el 31.6% con bajo peso; 44% en peso normal; 10.5% en riesgo de sobrepeso y el 14% en sobrepeso.

Aguilar Valle S., (9) (Arequipa 2017), en su estudio durante los meses de octubre a diciembre del 2017, se realizó un estudio para determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años del distrito de Jacobo Hunter- Arequipa, Perú. También se aplicó una encuesta para determinar factores sociosanitarios relacionados a una posible parasitosis intestinal. Se recolectaron 200 muestras de heces del distrito de Hunter, los cuales se procesaron por el método de Telemán modificado, en el laboratorio de parasitología de la Facultad de medicina-UNSA. Se encontró un 71.5% de prevalencia general de parasitosis intestinal, con el predominio de protozoos frente a los helmintos: *Giardia lamblia* (23.5%) y *Entamoeba histolytica*/ *E. dispar* (6.0%) como parásitos patógenos e *Hymenolepis nana* (2.0%) para los helmintos. También se identificaron parásitos comensales o no patógenos: *Blastocystis hominis* (40.5%), *Entamoeba coli* (29.0%), *Endolimax nana* (25.0%), *Chilomastix mesnili* (8.0%), *Iodamoeba butschlii* (1.5%) y *Trichomonas hominis* (1.0%)

Ccanto Quispe, J., et al. (10) (Huancavelica 2015), el objetivo de dicho estudio fue de determinar la relación que existe entre la parasitosis intestinal y el estado nutricional en niños de 3 a 5 años atendidos en el Puesto de Salud de San Gerónimo, Huancavelica-2015. La población estuvo conformada por 46 niños y la muestra fue la población total siendo 46 niños evaluados. El diagnóstico parasitológico fue realizado mediante el método de filtración cuyo reactivo usado fue el cloruro de sodio al 0.9% con su posterior lectura microscópica y a

cada niño se le hizo la medición antropométrica correspondiente para determinar el estado nutricional. Los resultados que se halló fue que existe relación entre la parasitosis intestinal y el estado nutricional de los niños de 3-5 años atendidos en el Puesto de Salud de San Gerónimo es significativa puesto que presenta un p valor de 0,036 el cual es menor al nivel de significancia estadística de 5% (0.05). De los cuales 27 (58.7%) presenta Giardia lamblia seguido de 19 (41.3%) con Entamoeba Endolimax Nana ambos tipos de parásitos son protozoos. Se concluyó que existe relación entre la parasitosis y el estado nutricional en los niños de 3 a 5 años atendidos en el Puesto de Salud de San Gerónimo de los cuales los parásitos más frecuentes fueron Giardia lamblia y Entamoeba Endolimax Nana y hubo mayor presencia de desnutrición aguda y talla baja.

Velásquez Arista E., (11) (Iquitos 2017), en su trabajo de investigación identificó los factores de riesgo asociados a enteroparasitosis más frecuentes de los alumnos del 3ro grado de primaria de la Institución Educativa N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. La investigación recae en el estudio transversal, según el tipo de resultado es descriptiva que consiste en llegar a conocer las situaciones, características y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y personas. La población estuvo conformada por 30 alumnos del 3ro grado de primaria de la Institución Educativa N° 60022 Rvdo. padre Diego Natal Juan Belén 2017. Fueron recolectadas 30 muestras seriadas que se analizaron con examen parasitológico directo y método de concentración por sedimentación espontanea en tubo. Los resultados de estas pruebas de los niños fueron analizados a través del paquete estadístico para la investigación en ciencias sociales SPSS v20, El análisis e interpretación de la información se realizó utilizando la estadística descriptiva (frecuencia, promedio (X) y porcentaje) para el estudio de las variables en forma independiente y la estadística

inferencial no paramétrica Chi Cuadrada (χ^2) $p < 0.05$ % para la prueba de la hipótesis. La prevalencia de parasitosis fue de 46,7 %.

Córdova Pisco E., et al. (12) (Iquitos 2016) en dicho trabajo de investigación se ejecutó con el objetivo de determinar la prevalencia de enteroparasitosis y los factores socio-epidemiológicos en niños de educación primaria de un colegio público y privado de la ciudad de Iquitos, entre los meses de Octubre del 2014 a Abril del 2015; para ello, se analizó 176 muestras de niños entre 6 a 8 años de edad de los colegios “Ruy Guzmán” y “Kairos”, mediante el Método Directo (MD), Técnica de Sedimentación Espontánea en Tubo (TSET) y Método de Graham; además de la aplicación de una encuesta socio-epidemiológica. Se registró una prevalencia de enteroparasitosis de 72,4% en el colegio público “Ruy Guzmán” y el 47,9% en el colegio privado “Kairos”, siendo la Blastocistosis la parasitosis más frecuente con 42,9% y 26,8% respectivamente; asimismo predominaron las protozoosis sobre las helmintosis. Se encontró relación estadística significativa entre prevalencia de enteroparasitosis con el ingreso familiar mensual menor de S/.750.

Panduro Sajamí, K., (13) (Iquitos 2014), en dicha investigación se buscó establecer la relación entre factores relacionados con parasitosis intestinal y su prevalencia en infantes de 0 a 5 años, atendidos en el C. S. Moronacocho. Febrero – Julio, año 2014. La investigación estuvo enmarcada dentro del método no experimental, del tipo descriptivo y diseño correlacional - retrospectivo. La población estuvo formada por todos los infantes de 0 a 5 años que acudieron al C. S. Moronacocho que estuvo constituida por 350 infantes de ambos sexos, se utilizó un muestreo aleatorio dando una muestra de estudio de 183 infantes que fueron seleccionados según tabla de números aleatorios, se utilizó como técnica la encuesta y la observación, se le aplicó un cuestionario validado por el Coeficiente de Crobach a los padres y a los infantes

una hoja de registro como instrumentos de recolección de la información. Los resultados fueron analizados a través del paquete estadístico para la investigación en ciencias sociales SPSS v21, mediante la prueba no paramétrica de Ji – Cuadrado se halló una relación significativa entre los factores (grado de instrucción de los padres, uso de calzado, edad, tipo de vivienda, abastecimiento de agua, eliminación de excretas, presencia de animales domésticos) y la prevalencia de parasitosis intestinal.

1.2 Bases teóricas

a. Enteroparasitos

Los parásitos son seres vivos de diminuto tamaño, los cuales están clasificados y pertenecen al reino animal, bacteriano, fúngico y vegetal, los cuales tienen la capacidad de vivir, reproducirse y desarrollarse dentro de un huésped considerado un organismo externo a ellos. Esta interacción con el huésped puede ocasionar alteraciones y problemas graves al mismo. (14)

Las parasitosis intestinales son las patologías infecciosas más frecuentes en los escolares, las cuales se presentan mediante la ingestión de alimentos o agua con presencia de huevos o larvas del gusano, o suele presentarse también por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo mediado por vectores. Cada parásito tiene su propio camino de invasión e infección frente a un huésped, lo cual determinará el grado de alteración orgánica. (14)

Las infecciones parasitarias intestinales han venido siendo una de las causas principales de enfermedades en los escolares, se ha evidenciado por medio de varios estudios, que en la mayoría de enfermedades presentadas en escolares son causadas por dos tipos de organismos, los cuales son: los protozoarios y los helmintos, estos mismos son los que se han encontrado alojados dentro del

intestino de las personas (huésped) estudiadas. Mediante el seguimiento y estudios implementados a los parásitos encontrados, se observa que estos parásitos son capaces de alterar la funcionalidad del huésped y de producir múltiples manifestaciones clínicas las cuales dependen del sistema inmunitario y condición en la que se encuentre el hospedero. Entre la gran variedad de alteraciones producidas por estos parásitos, se encuentran en general, manifestaciones gastrointestinales como diarrea, dolor y distensión abdominal, además de provocar molestias generales o afecciones en otros órganos o sistemas generando en algunas ocasiones pérdida de peso, déficit en la estatura, tos crónica y prurito anal. (14)

b. Factores socio epidemiológicos

Son diversos los factores epidemiológicos que van a condicionar la presencia de parasitosis, siendo dificultoso su control, ocasionando una difusión de esta afección de manera amplia y su porcentaje es semejante en diversas zonas del mundo. Dentro de los factores epidemiológicos tenemos:

Contaminación. Por heces en el suelo y agua, se considera uno de los factores principales de su diseminación. Se puede diseminar por una defecación directa, al usar residuos no tratados para relleno sanitario, usar heces para abono, usar aguas servidas para regar cultivos, defecación de animales, usar turbas del río como fertilizantes, eliminación de heces con huevos o larvas que en el suelo van a sufrir la transformación para infectar; además que el suelo va a servir como vehículo de *E. vermicularis*, *Taenia sp.*, *H. nana*, *G. lamblia*, *E. histolytica*.(15)

Agua. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo considera como el vehículo principal de las contaminaciones, por tal motivo, debemos protegerla, de la materia fecal, debido a que

llevan microorganismos (bacteria, virus, protozoo, helmintos). Está reportado que al ingerir agua contaminada ocasiona el incremento en afección parasitaria; es por eso que la UNICEF y OMS plantearon la iniciativa de que las personas a nivel mundial cuenten con agua de calidad; pero hasta la fecha un 11% de la población mundial consumen agua sin tratar, ya sea de los ríos, lagos, pozos. (15)

Condiciones ambientales. Se considera a la humedad, temperatura, lluvia, vegetación, latitud, de una zona de la geografía que podría favorecer o no a que el parásito logre desarrollarse. (15)

Vida Urbana: Se observa que el no contar con letrinas es factor para presencia de parasitosis, así mismo, andar descalzo y tener contacto con agua contaminada propicia el aumento de este contagio. (15)

Deficiencia de higiene y educación: Es visto que un individuo con menor grado de educación va a ser más propenso a presentar estas afecciones. Además, la deficiente higiene de la persona que está asociada con bajo nivel educativo es mayor aún la probabilidad de presentar parasitosis. (15)

Costumbres alimenticias: Al no cocinar bien los alimentos y sobre todo usar inadecuadamente el agua va a ser causante de presentar parasitosis intestinal. Ingerir carne cruda podría causar infección por Tenia y otros. (15)

Inmunosupresión: Se tienen los estudios acerca de que los menores de cinco años, los adultos mayores y el individuo con

alguna enfermedad inmune suprimida son más propensos a contagiarse debido a la resistencia disminuida y fragilidad. (15)

Distribución geográfica: Podemos ver que ciertas afecciones parasitarias son universales, ya que los medios de contagio son similares y mayormente es por oro – fecal, ocasionada por malos hábitos de higiene. (15)

Presencia o crianza de animales domésticos: Está relacionado la presencia de animales en la vivienda con el aumento de parasitosis en las personas que la habitan; las aves de corral, perro, gato, se consideran reservorio de ciertos parásitos. (15)

Presencia de vectores: “Los artrópodos que transportan microorganismos patógenos se denominan vectores. Algunos vectores son simplemente un medio mecánico para transportar un patógeno”. Por ejemplo, “las moscas domesticas depositan sus huevos sobre materia orgánica en descomposición como las heces. Mientras lo hacen pueden capturar un patógeno con sus patas o su cuerpo y transportarlo hasta nuestro alimento. Ciertos parásitos se multiplican en sus vectores”. “Cuando sucede esto, los parásitos pueden acumularse en las heces o la saliva del vector. Luego grandes cantidades de parásitos pueden ser depositados sobre el huésped o inyectados en el mientras el vector se alimenta”.(15)

Hacinamiento: Es lo llamado exagerado número de personas en un lugar, se considera que al dividir número de individuos que habitan en una vivienda con el número de habitaciones para dormir si el resultado es mayor de 2 entonces se considera hacinamiento. (15)

c. Principales enteroparasitos.

- **Protozoos**

Giardiasis (*Giardia lamblia*, *Giardia intestinalis*, *Giardia duodenalis*). Parasitosis del intestino delgado. Muy importante como causa de diarrea aguda e infecciones recurrentes en niños. Puede producir diarrea crónica y mala absorción en lactantes, preescolares y escolares. Los pacientes habitualmente tienen dolor abdominal, meteorismo y náuseas. No tiene mayor prevalencia en inmunodeprimidos. (16)

Amebiasis (*Entamoeba histolytica*). Parasitosis del intestino grueso. Su prevalencia ha disminuido en los últimos años y es inferior al 5% en niños y al 10% en adultos. La mayoría de los pacientes son asintomáticos, menos del 5 al 10% tienen sintomatología destacando la diarrea aguda. Cuadros disentéricos, colitis fulminantes y amebomas tienen baja frecuencia. El absceso hepático amebiano es actualmente una rareza. Las amebas pueden originar diarrea crónica, entidad que es más frecuente en adultos que en niños. Hasta la fecha no se ha demostrado que esta parasitosis tenga mayor prevalencia en inmunodeprimidos. (16)

Balantiasis (*Balantidium coli*). Parasitosis del intestino grueso de muy baja frecuencia y que tiene relación con la crianza y manipulación de cerdos. En niños puede originar diarrea aguda, crónica o constituir una entidad subclínica. (16)

Blastocistiasis (*Blastocystis hominis*). Actualmente se considera una parasitosis que es capaz de originar en niños diarrea aguda, excepcionalmente crónica. (16)

Criptosporidiasis (*Cryptosporidium parvum*, *C.hominis*, *C.spp*). En inmunocompetentes se localiza en el intestino delgado y en inmunodeprimidos puede originar colangitis esclerosante y localizarse fuera del intestino. En personas con inmunidad conservada origina una diarrea aguda con fiebre y dolor abdominal que dura 5 a 7 días. En inmunodeprimidos provoca diarrea crónica secretora con o sin mala absorción, muy difícil de controlar, especialmente en niños con SIDA. (16)

Ciclosporiasis(*Cyclospora cayetanensis*). Coccidio que se localiza en el intestino delgado. Origina diarrea aguda. No tiene mayor prevalencia en inmunodeprimidos. (16)

Cistoisosporiasis(*Isospora belli*). Se localiza en el intestino delgado. Origina diarrea aguda en inmunocompetentes. En inmunodeprimidos, diarrea crónica. Los pacientes presentan habitualmente baja de peso, deshidratación, dolor abdominal. Los niños con inmunidad conservada presentan eosinofilia y cristales de *Charcot Leyden* en heces. (16)

Sarcocistosis. Se localiza en el intestino delgado. Zoonosis que se adquiere al ingerir carne cruda o mal cocida de cerdo o de vacuno con quistes de *Sarcocystis sui hominis* o *bovi hominis*. La parasitosis origina una diarrea aguda o subaguda en inmunocompetentes (al igual que cistoisosporiasis). (16)

Microsporidiasis. En la actualidad se considera que estos organismos están más cerca de los hongos que de los protozoos. Hay varias especies que afectan al paciente inmunodeprimido, originando cuadros intestinales y extraintestinales de difícil tratamiento. Las más importantes son:

- *Enterocytozoon bieneusi*.
- *Encephalitozoon intestinalis*.
- *Encephalitozoon cuniculi*.
- *Encephalitozoon hellen*. (16)

- **Helmintos Nemátodos (Gusanos redondos)**

Oxiuriasis (*Enterobius vermicularis*): Se localiza en el intestino grueso. Infección familiar que origina prurito anal, nasal y genital. Como su ciclo es intradomiciliario y no es afectado por el medio ambiente externo, constituye una parasitosis prevalente en colegios e internados. (16)

Ascariasis (*Ascaris lumbricoides*). Gusano redondo, se ubica en el intestino delgado. Es prevalente en niños de procedencia rural del centro sur del país. Sus larvas pueden originar síntomas respiratorios (ciclo de Loos en el pulmón) y los adultos del intestino, cuadros inespecíficos de diarrea y dolor abdominal. Ocasionalmente hay expulsiones de las vermes por boca, nariz y ano. Excepcionalmente pueden originar un síndrome de obstrucción intestinal. (16)

Tricocefalosis: (*Trichuris trichiura*). Se ubica en el intestino grueso. Los niños desnutridos con infecciones masivas pueden presentar prolapso rectal, disentería y/o diarrea. (16)

- **Cestodos (Gusanos planos)**

Hymenolepiasis (*Hymenolepis nana v. nana H. v. fraterna*). Es la cestodiasis más frecuente del niño. Origina síntomas digestivos inespecíficos al ingerir huevos embrionados que contaminan el medio ambiente. La parasitosis se mantiene por una autoinfección

interna y externa. Los niños excepcionalmente pueden infectarse con otros cestodos: *Hymenolepis diminuta* propia de roedores y por *Dipylidium caninum*, propio del perro. En estos últimos casos la infección constituye un accidente al ingerir pulgas infectadas con larvas (cisticercoides). (16)

Teniasis(*Taenia saginata*, *T.solium*). Los niños infrecuentemente se infectan al ingerir carne cruda o insuficientemente cocida de vacuno (*T.saginata*) o de cerdo (*T.solium*, *T.asiatica*). (16)

La importancia de *T. solium* radica en que el hombre puede albergar fuera de las formas adultas a las larvas: cisticercosis (*Cysticercus cellulosae*). Alrededor del 10% de los pacientes con teniasis tienen además cisticercosis. (16)

Difolobotriasis (*Diphyllobothrium latum*, *D. pacificum*, *D. dendriticum*). Los niños y adultos se pueden infectar al ingerir peces de agua dulce (*Diphyllobothrium latum*, *D. dendriticum*) o de mar (*D. pacificum*) crudos, ahumados o mal cocidos. La sintomatología digestiva es inespecífica, excepto la anemia tipo perniciosa (magaloblastico) que se presenta en el 3% de los casos. (16)

d. Mecanismos de Transmisión de los enteroparásitos.

Los enteroparásitos suelen penetrar en el organismo a través de:

- Boca
- Piel

Los que entran por la boca son deglutidos y pueden permanecer en el intestino o penetrar por la pared intestinal invadiendo otros órganos, y A menudo, los parásitos penetran en la boca a través de la transmisión fecal-oral.

Algunos parásitos penetran directamente a través de la piel. (17)

En raras ocasiones, los parásitos se propagan a través de transfusiones sanguíneas, en órganos trasplantados, a través de punciones con una aguja usada previamente por una persona infectada o desde una mujer embarazada a su feto. (17)

Otros microorganismos infecciosos, como ciertos virus y bacterias, también se transmiten por estos mismos métodos.

Transmisión fecal-oral de parásitos

La transmisión fecal-oral es una forma común de contraer un parásito. Fecal se refiere a las heces o materia fecal y oral se refiere a la boca, incluyendo las cosas que se introducen en la boca. La infección que se transmite a través de la vía fecal-oral se contrae cuando una persona, de alguna manera, ingiere algo contaminado con heces de otra persona o de un animal (como un perro o un gato) infectados. Muchos parásitos invaden el tubo digestivo de las personas o residen en éste. Por lo tanto, los parásitos o sus huevos están a menudo presentes en sus heces. (17)

Las personas infectadas a menudo contagian su infección cuando no se lavan las manos adecuadamente después de usar el baño. Debido a que sus manos están contaminadas, todo lo que tocan después puede estar contaminado con parásitos (o con bacterias o virus que causan trastornos del tubo digestivo). Si la persona toca alimentos con las manos contaminadas (por ejemplo en restaurantes, tiendas de alimentación o en su propio hogar), estos se pueden contaminar. Y cualquier persona que se coma esos alimentos puede contraer la infección. (17)

La ingestión no implica solo alimentos. Por ejemplo, si una persona con manos contaminadas toca un objeto, como una puerta del baño, la puerta se puede contaminar. Otra persona

que toca la puerta contaminada y luego se toca la boca con los dedos se puede infectar a través de la vía fecal-oral. (17)

La infección se puede transmitir a través de la vía fecal-oral de otras formas, entre las cuales se encuentran:

- Beber agua contaminada con aguas residuales sin tratar (en zonas con malas condiciones sanitarias)
- Comer mariscos crudos (como ostras y almejas) que han sido cultivados en agua contaminada
- Comer frutas crudas o verduras lavadas con agua contaminada
- Participar en actividad sexual que implique contacto entre la boca y el ano
- Nadar en piscinas que no han sido adecuadamente desinfectadas o en lagos o zonas marítimas que están contaminadas con aguas residuales

Transmisión de parásitos a través de la piel

Algunos parásitos viven dentro del cuerpo y entran a través de la piel. Es posible que:

- Hayan entrado directamente a través de la piel tras perforarla
- Se hayan introducido a través de la picadura de un insecto infectado

Algunos parásitos, como los anquilostomas, penetran a través de la piel de las plantas de los pies cuando una persona camina descalza sobre suelo contaminado. Otros, como los esquistosomas, que son trematodos (fasciolas), penetran a través de la piel cuando el individuo camina descalzo o se baña en agua contaminada con parásitos.

Los insectos que transportan y transmiten microorganismos que causan enfermedades se denominan vectores. Algunos insectos vectores transmiten parásitos llamados protozoos (como los que causan la malaria) y algunos helmintos (como los que causan la oncocercosis, o ceguera de los ríos). Muchos de estos parásitos tienen ciclos de vida muy complejos.

Los insectos (por ejemplo, los piojos) y los ácaros (por ejemplo, la sarna) que residen en la piel o la excavan se conocen como ectoparásitos. Se transmiten al tener contacto cercano con una persona infectada o sus pertenencias. (17)

e. Diagnóstico de enteroparásitos

Dentro de este concepto, el laboratorio pone al servicio del clínico una serie de procedimientos de diagnóstico parasitológico tanto directos (observación del parásito), como indirectos (respuesta inmune y estados de hipersensibilidad). En la mayoría de los laboratorios de nuestro país el diagnóstico de las parasitosis, principalmente las enteroparasitosis, continua basándose en los métodos habituales de identificación morfológica de los elementos parasitarios, lo que va más allá de la mera aplicación de una técnica, es decir, es un problema que involucra por una parte, la biología de los parásitos (algunos son francamente esquivos al diagnóstico) y, por otra, un factor personal, pues la calidad y confiabilidad del diagnóstico dependerá, en forma decisiva, de la capacidad y entrenamiento de las personas que realizan los exámenes. (18)

Métodos directos; son aquellos que permiten el diagnóstico por la visualización de parásitos íntegros, estados larvales de desarrollo o trozos parasitarios, a ojo desnudo (en el caso de parásitos macroscópicos), o bien con la ayuda del microscopio,

para reconocer las formas de resistencias o de multiplicación (tanto para parásitos microscópicos como macroscópicos). La base del diagnóstico reside en el estudio de las características morfológicas de los elementos o la detección de antígenos o de genes específicos. Los métodos directos son de gran utilidad para detectar parásitos de ubicación intestinal, en cavidades naturales del organismo y también para algunos histoparásitos. (18)

Entre los métodos directos más usados citaremos:

- Parasitológico Seriado ; fundamental para la búsqueda de huevos, larvas (metazoos), quistes, ooquistes y trofozoitos (protozoos) de parásitos de localización intestinal. El mejor rendimiento de este examen se obtiene cuando se cumplen las condiciones de obtención y transporte de la muestra. Para la obtención de una muestra de deposición, se recomienda tener presente los siguientes aspectos: no haber ingerido purgante salino ni oleoso, ni medicamentos a base de bismuto, bario o carbón; si ello ha ocurrido, se debe esperar un plazo de 72 a 96 horas para solicitar el examen. La deposición debe recibirse en un recipiente limpio y sin orina. En niños menores y en lactantes se debe tomar de deposición recién emitida. La cantidad de deposición a recolectar para cada muestra, es equivalente a la mitad del volumen del líquido contenido en el frasco proporcionado al paciente por el laboratorio de Parasitología. Si existen mucosidades o zonas con sangre, es preferible incluirlas en el envío del material a examinar. Cada envase debe rotularse con el nombre completo del paciente y además en la orden respectiva debe consignarse la edad y la sospecha clínica para utilizar en el laboratorio el procedimiento más adecuado y de mayor rendimiento. Por ejemplo, cuando en

una muestra de deposición diarreica, disentérica o bien en muestras de exudado rectal se desea investigar la forma vegetativa de un parásito por examen directo al fresco (trofozoitos de protozoos y especialmente amebas), la muestra debe enviarse al laboratorio en un envase limpio, sin ningún tipo de fijador, a lo más en unos cuantos mililitros de suero fisiológico y dentro de un plazo no mayor de 30 minutos de su emisión o recolección, teniendo además precaución de mantenerla a una temperatura adecuada. El diagnóstico se basa en las características de movilidad. También puede emplearse la fijación del material en alcohol polivinílico a partir del cual se preparan extendidos, que, teñidos, evidencian las características del núcleo de las amebas. Se entiende por examen parasitológico seriado de deposición (PSD), la realización de un examen en el que se incluyen un total de 3 a 6 muestras coleccionadas un día por medio; no en días consecutivos, (salvo excepción), ni menos muestras tomadas el mismo día. La razón de este proceder, reside en que habitualmente, la eliminación de huevos y/o quistes de los enteroparásitos no es constante ni regular tanto en cantidad como en el tiempo, existiendo en consecuencia períodos de negatividad en su eliminación al exterior. Existen diversos métodos de análisis de las deposiciones los que variarán según sea la sospecha clínica. Es por ello que debe indicarse en la solicitud de examen, el tipo de parasitosis que se desea confirmar o descartar. De este modo en el laboratorio se podrá elegir la técnica más adecuada y de mayor rendimiento. (18)

Técnicas de uso común en el laboratorio para el análisis de deposición:

- Técnica de Burrows (PAF). Es de utilidad para el diagnóstico de huevos de helmintos, quistes y en especial trofozoitos de protozoos. Concentra por centrifugación y usa como fijador: fenol, etanol NaCl y formaldehído.
- Método de Telemann modificado. Equivale al método de concentración con formol - éter, tiene utilidad principalmente para el diagnóstico de huevos de helmintos, quistes de protozoos y excepcionalmente trofozoitos. (18)
- Técnica de SAF. Tiene buen rendimiento en el diagnóstico de huevos, quistes y trofozoitos. Consiste en una preparación concentrada al fresco y un frotis permanente. Usa como fijador: acetato de sodio, ácido acético glacial y formaldehído. (18)
- Técnica de tinción tricrómica con fijación previa en PVA. Buen rendimiento para el diagnóstico de trofozoitos, ocupa un frotis permanente. Usa como fijador alcohol polivinílico. (18)
- Tinción alcohol ácida ó Ziehl - Neelsen modificada. Es de utilidad para el diagnóstico de Coccidios. Se confecciona un frotis con una gota tomada desde el tubo de la primera centrifugación del Burrows o del sedimento del Telemann. - Test de Graham (o método de la cinta adhesiva transparente). Este método es el más difundido para el diagnóstico de la Oxyurosis y consiste en el examen de material recogido de la región perianal mediante la aplicación, en esa zona, de una cinta adhesiva transparente. (18)

- **Exámenes de productos patológicos directo al fresco ó frotis coloreados;** en el caso de parásitos de cavidades naturales, parásitos de localización sanguínea o que realizan una etapa sanguínea. Otros métodos que prestan utilidad en el diagnóstico de ciertas parasitosis son el xenodiagnóstico, un método especial que permite multiplicar el parásito en su propio vector natural, facilitando así su visualización, cultivos, en algunos casos de protozoos y también la citología y estudio de biopsias. Métodos Indirectos; tienen fundamental importancia para el diagnóstico de parasitosis en que es imposible o muy difícil la visualización directa del parásito o alguno de sus elementos, o para controlar la evolución postoperatoria de la infección. El principal objetivo que pretenden estos métodos es investigar cambios que suelen ocurrir en los individuos parasitados como la aparición de estados de hipersensibilidad o hacer evidente la respuesta inmune del hospedador frente a la presencia de antígenos extraños en su organismo. Además existen algunos procedimientos de exploración clínica, que permiten la visualización de alteraciones en algunos órganos que pueden ser sugerentes de determinados parásitos (no son alteraciones específicas o patognomónicas de ellos), es el caso de la radiología, ecografía, tomografía axial computarizada (TAC), resonancia magnética nuclear (RMN), cintigrama hepático y en ocasiones la laparoscopia. Los métodos indirectos son de gran utilidad en el diagnóstico de las histoparasitosis. Estudio de la hipersensibilidad; pueden realizarse, a través de la investigación de la eosinofilia circulante y mediante la práctica de las reacciones intradérmicas. - Estudio de la Eosinofilia circulante; en el curso de algunas enfermedades parasitarias, la alteración hematológica más característica

es el aumento de los eosinófilos circulantes, tanto en lo que se refiere a la eosinofilia relativa como a la absoluta, siendo esta última más importante. En general, determinan eosinofilia elevada (relativa o absoluta), los parásitos que toman íntimo contacto con los tejidos del hospedador. Los protozoos salvo contadas excepciones, (isosporosis y toxoplasmosis), no provocan aumento de la eosinofilia. La triquinosis y distomatosis son las parasitosis que cursan con eosinofilias más altas (40 a 70 % de eosinófilos). Entre los nematodos intestinales, Uncinarias y Strongyloides también provocan eosinofilias elevadas. En la hidatidosis y la oxiuriasis se observa eosinofilia moderada e inconstante. Paralelamente, conviene recordar que numerosas enfermedades no parasitarias también pueden determinar eosinofilia elevada, así sucede por ejemplo: en algunas afecciones virales, enfermedades alérgicas, mononucleosis infecciosa, enfermedad de Hodgkin, y en algunas variedades de leucemias. A parte de ello, interesa no sólo conocer el número de eosinófilos, sino además la calidad de ellos, vale decir su estado de maduración (eosinófilos juveniles, baciliformes, etc.). (18)

- **Reacciones Intradérmicas;** la investigación de la hipersensibilidad mediante la práctica de las reacciones intradérmicas, tiene por finalidad demostrar la sensibilización de un individuo frente a un determinado antígeno parasitario. Se realiza inoculando por vía intradérmica un antígeno parasitario determinado, usándose como control el solvente de antígeno o bien suero fisiológico. Hoy en día es de poca utilidad y no se realiza por ser una técnica de baja especificidad y sensibilidad Investigación de Anticuerpos Circulantes (Respuesta Inmune); un

procedimiento indirecto de gran valor para el diagnóstico, especialmente en histoparasitosis, lo constituye el estudio de los anticuerpos circulantes mediante el empleo de diversas técnicas serológicas. La respuesta inmune depende fundamentalmente de dos factores: a) de la calidad del estímulo antigénico y b) de la capacidad de la respuesta inmune del hospedador. Con respecto a la calidad del estímulo antigénico, debemos recalcar que ésta es mayor y más efectiva mientras más íntimo es el contacto entre los parásitos y los tejidos del hospedador; por esta razón se encuentra un título mayor de anticuerpos en las parasitosis tisulares que en las enteroparasitosis. En relación con la capacidad formadora de anticuerpos, debemos recordar que existen individuos que genéticamente son malos formadores de anticuerpos (hiporreactores) o que la producción de ellos puede estar alterada o frenada, como sucede en algunas enfermedades anergizantes (SIDA, tuberculosis, sarampión, etc.) o por la administración de ciertas drogas (corticoides, antineoplásicos) y por agentes físicos como radiaciones ionizantes. Como consecuencia del estímulo antigénico, aparecen en la sangre diversos tipos de anticuerpos que se pueden detectar con la práctica de diversas reacciones serológicas. Tiene mayor valor establecer la curva serológica que el título de anticuerpos que proporciona una reacción aislada. En general, la búsqueda de anticuerpos es de mayor utilidad en las histoparasitosis. (18)

Las reacciones serológicas más empleadas son:

- Hemaglutinación Indirecta (HAI): Las reacciones de aglutinación se basan en la unión artificial de extractos antigénicos a la superficie de glóbulos rojos que

posteriormente se hacen reaccionar con el suero del paciente. Si hay anticuerpos presentes contra el antígeno, se observará una aglutinación homogénea de los hematíes, que han sido unidos por anticuerpos formando una red entre ellos. Si no existen anticuerpos específicos, los glóbulos rojos precipitarán dando una imagen de punto en el fondo del pocillo. La técnica de HAI es muy sensible, permitiendo detectar cantidades de anticuerpo del orden de 10 a 20 ng/ml en suero. Debe ser utilizada en conjunto con otra técnica. - Aglutinación con látex: Este método corresponde a una aglutinación, al igual que HAI, pero utiliza partículas de látex como soporte del antígeno. Su sensibilidad es menor a HAI.

- Enzimoimmunoensayo Ligado a Enzima (ELISA): Es la técnica de uso más común para la detección de parásitos en el laboratorio. Un ELISA se basa en que los anticuerpos o antígenos son conjugados a enzimas (peroxidasa o fosfatasas alcalinas) de tal forma que la actividad inmunológica y enzimática de cada molécula se mantiene. La degradación del sustrato por la enzima es proporcional a la concentración del antígeno o del anticuerpo presente en la muestra. En parasitología, el ELISA más usado tiene una sensibilidad de 0,1 ng de anticuerpo por ml. de suero del paciente. (18)
- Inmunofluorescencia Indirecta (IFI): Las técnicas de inmunofluorescencia emplean anticuerpos unidos a fluorocromos, que con la luz ultravioleta emiten luz de longitud de onda mayor que el color característico y visible. Existe la inmunofluorescencia directa e indirecta, la primera se emplea para el diagnóstico de antígenos presentes en un frotis o tejido, empleando anticuerpos monoclonales. En la

inmunofluorescencia indirecta el antígeno es el parásito completo en el caso de protozoos y de secciones en el caso de helmintos. El antígeno colocado en un portaobjetos se hace reaccionar con el suero del paciente. Si el suero tiene anticuerpos específicos, estos se fijan al antígeno y no serán removidos por los lavados posteriores. Luego se agrega un conjugado antiinmunoglobulina humana ligada a un fluorocromo, el que formará un complejo con el antígeno en el caso de ser positivo. La reacción se lee en un microscopio para fluorescencia, el que permite observar el brillo característico del antígeno cuando la reacción es positiva. Es una técnica de alta sensibilidad, que detecta 2 a 5 ng de anticuerpos por ml de suero del paciente. (18)

- Reacciones de inmunoprecipitación en gel: Estas reacciones se basan en la formación de complejos de antígenos con las moléculas de anticuerpos correspondientes, seguidas de una agregación y precipitación posterior. Estos métodos ocupan un medio semisólido (agar) que permite la difusión del suero y del antígeno, lo que se produce espontáneamente o por la aplicación de corriente eléctrica, dando bandas de precipitación en el lugar donde ocurre la reacción antígeno anticuerpo. Para que ocurra una reacción visible se requiere una gran cantidad de anticuerpos, lo que explica la baja sensibilidad de este método. Las reacciones de inmunoprecipitación en gel más utilizadas son la doble difusión, donde migra espontáneamente el antígeno y el anticuerpo en el agar; la inmunoelectroforesis, separa en primer término al antígeno por corriente eléctrica para luego enfrentarse al suero del paciente y la contraelectroforesis en la cual migran mediante corriente eléctrica en sentido opuesto el antígeno y el

anticuerpo, permitiendo que una mayor cantidad de inmunoglobulinas se pongan en contacto con los antígenos. Cualquier técnica inmunológica serviría, en principio, para investigar la sensibilización específica contra un parásito y para detectar la presencia de cualquier antígeno parasitario en el organismo. Sin embargo, en la práctica, y debido a múltiples factores, la búsqueda de sensibilización celular específica o de la presencia de antígenos parasitarios ofrece dificultades. Por lo tanto, se debe tener siempre presente que sus resultados son de utilidad cuando se interpretan adecuadamente, es decir, relacionándolos con la clínica, con otros exámenes de laboratorio y nunca en forma aislada. Biología molecular aplicada al diagnóstico parasitológico; en los últimos años el desarrollo de las nuevas técnicas de biología molecular han renovado algunos aspectos de la parasitología clínica, pero en líneas generales, y dado que la infraestructura de los diferentes laboratorios no es la adecuada, estos adelantos por el momento siguen siendo utilizados en laboratorios de especialidad con fines de investigación, pero siempre con el propósito de ir integrándolos a la rutina de diagnóstico parasitológico por el laboratorio clínico. (18)

Algunas de las nuevas técnicas de biología molecular son:

- Hibridación: El ADN es el depósito de información genética de las células, mientras que el ARN es el responsable de transmitir la información del ADN a las proteínas. Se denomina hibridación al proceso por el cual dos cadenas simples de ácido nucleico que sean complementarias se unen para formar una molécula estable de ADN. Las sondas genéticas consisten en fragmentos marcados de ADN o ARN

que tienen estructuras complementarias con el fragmento que se desea buscar. Todos los microorganismos tienen secuencias de nucleótidos en su genoma que se pueden utilizar para su rápida identificación. Hay dos tipos de hibridación: (18)

- Southern para uniones ADN-ADN. Fue desarrollado para detectar genes específicos en una molécula de ADN.

- Northern para uniones ARN-ADN. Fue desarrollado para detectar cadenas de ARN (estudio de expresión génica). En ambos casos la muestra debe ser fragmentada y los trozos separados mediante electroforesis. Una vez separados los fragmentos la doble cadena debe ser separada y las cadenas sencillas serán transferida a una fase líquida ó sólida (membranas ó filtros), para ser incubados con la “sonda” que consiste en una cadena sencilla de ADN marcada con un radioisótopo ó con un fluorocromo y que al unirse a su cadena complementaria (que es la buscada), permitirá detectarla. La detección se puede realizar ya sea mediante exposición a una película de rayos X, en el caso de sondas marcadas con radioisotopos ó a una película sensible a la luz, para sondas marcadas con fluorocromo. Hibridación in situ: es una variación de fase sólida pues permite detectar fragmento específicos de ADN en células y tejidos. (18)

- Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR): Su objetivo es amplificar in vitro una secuencia previamente conocida de ADN o ARN de un organismo hasta hacerlo fácilmente detectable. En todo este proceso es muy importante la extracción previa del ADN de la muestra. Se puede utilizar

cualquier tipo de muestra, siendo una técnica rápida, específica y sensible (puede detectar una sola molécula de ácido nucleico). Es posible su utilización en parásitos que no pueden ser detectados por técnicas rutinarias y en pacientes inmunodeprimidos en que no se detectan niveles de anticuerpos. El ADN se amplifica a partir de oligonucleótidos (partidores o “primers”) complementarios para la secuencia de ADN mediante una enzima que se llama Taq-polimerasa, que es una ADN polimerasa termoestable. Posteriormente los amplificados se someten a electroforesis en gel de agarosa y se detectan mediante tinción con bromuro de etidio y visualización bajo luz ultravioleta. Inmunohistoquímica (biotina-avidina): estas técnicas se usan para poner en evidencia e identificar parásitos. Consiste en aplicar anticuerpos específicos marcados sobre preparados histológicos de tejidos problema y luego revelar la formación de complejos antígeno-anticuerpo mediante reacciones enzimáticas que colorea dicho complejo. (18)

- Inmunoblotting e Inmunodot: En la reacción de inmunoblotting o inmuno-electrotransferencia, primeramente se caracterizan fracciones antigénicas presentes en las mezclas de antígenos mediante electroforesis en gel de poliacrilamida; luego se transfieren a una membrana de nitrocelulosa donde se hace reaccionar con el suero del paciente y se revela con ELISA. - Inmunodot o inmunoprecipitación en punto: En este caso la mezcla antigénica se dispone en el papel de nitrocelulosa, se hace reaccionar con el suero del paciente y se revela con ELISA. Esta última técnica se está utilizando ya en los laboratorios clínicos para tamizaje de algunas parasitosis. (18)

1.3 Definición de términos básicos.

CICLO BIOLÓGICO : etapas secuenciales del desarrollo de un parásito. Si existen fases sexuales, comprenden desde el cigoto hasta la generación de gametas (protozoarios), o desde el huevo hasta el estadio adulto (helmintos y artrópodos). (19)

CICLO DE TRANSMISIÓN: ciclo evolutivo que desarrolla el parásito junto a los factores externos (climáticos, culturales, biológicos, etc) que facilitan la llegada del parásito al hospedero susceptible. (19)

CARGA PARASITARIA: expresa la cantidad de parásitos estimativos en el tubo digestivo u otros aparatos o sistemas (usualmente para helmintos), mediante la determinación de su índice de fecundidad. (19)

HOSPEDERO U HOSPEDADOR: organismo que da albergue y/o alimento a otro individuo. (20)

PARÁSITO: todo ser vivo que habita en la superficie o en el interior de otro denominado hospedero, del que obtiene sustancias nutritivas y el medio ambiente adecuado para su desarrollo y/o multiplicación, y al que puede llegar a producir daño. (20)

PARASITEMIA: presencia de parásitos en la sangre. Las parasitemias pueden ser medidas, y en dicho caso se expresa en n parásitos/ml. (19)

CARGA PARASITARIA: expresa la cantidad de parásitos estimativos en el tubo digestivo u otros aparatos o sistemas (usualmente para helmintos), mediante la determinación de su índice de fecundidad. (19)

VECTOR: animal invertebrado que propaga la enfermedad entre un vertebrado infectado y otro sano. Mecánico: transporta pasivamente al parásito, el cual no sufre ningún cambio en su desarrollo en el vector. Biológico: artrópodo hematófago que transmite un parásito durante el

proceso de alimentación, ya sea por inoculación o por deyección. El parásito cumple parte del ciclo de vida en él. (19)

ZOOANTROPONOSIS O ANTROPONOSIS: el agente causal se ha adaptado al ser humano durante su ciclo evolutivo y existe en las poblaciones humanas mediante una cadena de infección humano humano ininterrumpida. A pesar de esta adaptación estos agentes pueden causar infecciones en los animales y ellos pueden actuar como reservorio de la enfermedad para el hombre aunque la especie animal no tenga importancia en la evolución adaptativa del agente. Ejemplos: Tuberculosis, Amebiasis, Giardiasis. (20)

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

Las parasitosis intestinales son infecciones intestinales que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo. Cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, con lo que las podemos clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los distintos órganos y sistemas (21)

La importancia de los parásitos intestinales radica en que infectan a más de la mitad de la población humana y la población pediátrica es la más afectada. Las consecuencias no son del todo conocidas ni valoradas en toda su profundidad, ya que presentan una elevada morbilidad y mortalidad, sobre todo, en países de baja renta. (22)

La prevalencia de parasitosis en escolares varía dependiendo de la zona y la edad. En Perú, Jiménez et al encontró 61,5% de prevalencia en niños de 6–12 años; en Argentina, Zonta et al reportó 63,9% en escolares y preescolares, y la prevalencia en Venezuela fue 56,5% en una población entre 2-18 años, siendo 49,6% de los parasitados escolares. En niños colombianos entre 7 a 12 años, Suescún Carrero en el 2013 y Cardona–Arias et al en el 2014, encontraron prevalencias de 96% y 93,5%, respectivamente. (23)

Por tal motivo es prioridad, conocer la prevalencia de enteroparasitos, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021.

Este trabajo de investigación, busca conocer dicha prevalencia para así tomar medidas respectivas frente al diagnóstico de las parasitosis.

2.2 Formulación del problema.

2.2.1 Problema general

- ¿Cuál es la prevalencia de enteroparásitos, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021?

2.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de enteroparásitos, según sexo, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021?
- ¿Cuál es la prevalencia de enteroparásitos, según edad, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021?
- ¿Cuál es la prevalencia de enteroparásitos, según género y especie, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021?

2.3 Objetivos.

2.3.1 Objetivo General:

- Determinar la prevalencia de enteroparásitos, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021

2.3.2 Objetivos específicos.

- Determinar la prevalencia de enteroparásitos, según sexo, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021

- Determinar la prevalencia de enteroparásitos, según edad, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021
- Determinar la prevalencia de enteroparásitos, según género y especie, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021.

2.4 Hipótesis.

No tiene hipótesis, ya que es un estudio descriptivo.

2.5 Variables

2.5.1 Identificación de las variables

Independiente: Pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021.

Dependiente: Prevalencia de enteroparásitos.

2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables.

Por ser un estudio observacional no existe manipulación de las variables sólo su cuantificación y descripción.

- 1) La variable “Edad” está descrita como independiente, cuantitativa, de escala de medida de razón, es una unidad de medida en años, que se registrará mediante el registro de Ficha de datos tomando en cuenta la fecha de nacimiento registrada en el documento de identidad (DNI).
- 2) La variable “sexo” es de tipo independiente, de naturaleza cualitativa, de escala nominal dicotómica. Se registrará mediante el registro de fichas de datos.

- 3) La variable “genero-especie”: es de tipo independiente, de naturaleza cualitativa.

2.5.3 Definición conceptual y operacional de las variables.

	VARIABLE	CATEGORIAS	INDICADORES	Valores	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
VARIABLES INDEPENDIENTE	Pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar Garcia	Edad	Niño	0-5	Observación
			Puber	6-10	
			Adolescente	11-18	
			Joven	19-29	
			Adulto	30-59	
			Adulto mayor	Mayor a 60	
		Sexo	Femenino	0	Observación
Maculino	1				
VARIABLES DEPENDIENTE	Prevalencia de enteroparásitos.	Resultado	Negativo	0	Fichas de reportes
			Positivo(Genero y especie)	1	Fichas de reportes

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Según el alcance de la investigación, fue de tipo descriptivo.

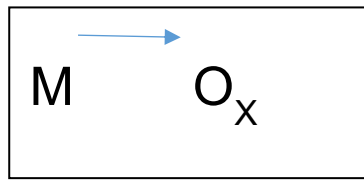
El diseño general de la investigación fue el no experimental.

Fue **no experimental** porque no se manipuló las variables

Fue **transeccional correlacional** porque se recolectará los datos en el mismo lugar y en un mismo momento.

El diseño es:

Donde:



M = Muestra

O = Observación a la variable: Conocimientos o actitudes

Donde:

M = Muestra

O = Observación a la variable

3.2 Población y muestra

Población.

El presente estudio de investigación tiene como población a 1058 pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021.

Criterios de inclusión:

- Pacientes atendidos en el servicio de laboratorio clínico del Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021, que dejaron muestra de heces para un estudio coproparasitológico.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no han acudido al servicio de laboratorio clínico.
- Pacientes que no han traído sus muestras de heces al laboratorio para un estudio coproparasitológico.

Muestra

Las muestras de los pacientes atendidos en el servicio de laboratorio clínico del Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero- diciembre 2021, que dejaron fue de 1058 muestra de heces para un estudio coproparasitológico.

3.3 Técnicas e instrumentos y procedimientos de recolección de datos

a.- Técnica de recolección de datos

- Se utilizará una ficha de recolección de datos elaborados en un Excel.
- Se utilizará la base de datos que nos proporciona el Hospital Iquitos Cesar Garayar García.

b.- Instrumento de recolección de datos

- Ficha de recolección.

c.- Procedimientos de recolección de datos

El procedimiento en la recolección de datos realizado se dará de la siguiente manera:

- Se procederá a elaborar una solicitud al Hospital Iquitos Cesar Garayar García para recabar información del total de los resultados en el mencionado periodo.
- Se verificará con el encargado del área pertinente, para dar conformidad a los datos recolectados.

Los resultados se expresan mediante porcentajes, tablas y gráficas.

3.4 Procesamiento y análisis de los datos.

Procedimiento de datos.

La información será procesada en:

- Hoja de cálculo Excel

Plan de análisis de datos.

Para la presentación de datos se usó el Método tabular o gráfica.

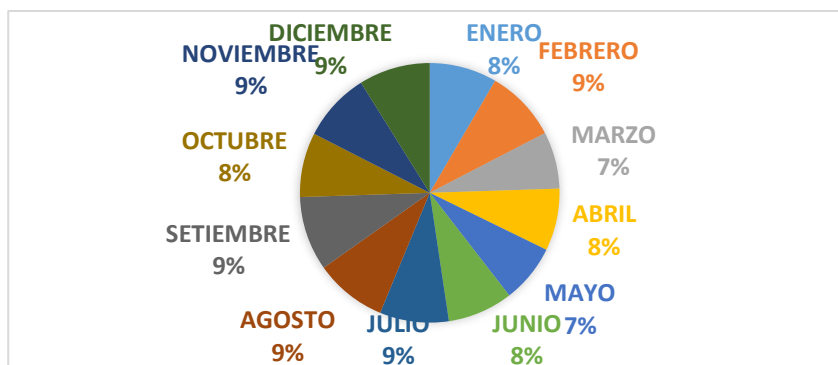
CAPITULO IV: RESULTADOS

Durante el 2021 de enero a diciembre, se atendió a 1058 pacientes que trajeron muestras de heces, lo cual estas fueron tabuladas y analizadas para su mayor entendimiento.

CUADRO N° 01: TOTAL DE EXAMEN DE HECES DIRECTO, REALIZADOS A PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ENERO- DICIEMBRE 2021.

	N
ENERO	89
FEBRERO	95
MARZO	75
ABRIL	82
MAYO	77
JUNIO	86
JULIO	91
AGOSTO	95
SETIEMBRE	98
OCTUBRE	85
NOVIEMBRE	91
DICIEMBRE	94
TOTAL	1058

GRÁFICO N° 01: TOTAL DE EXAMEN DE HECES DIRECTO, REALIZADOS A PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ENERO- DICIEMBRE 2021.

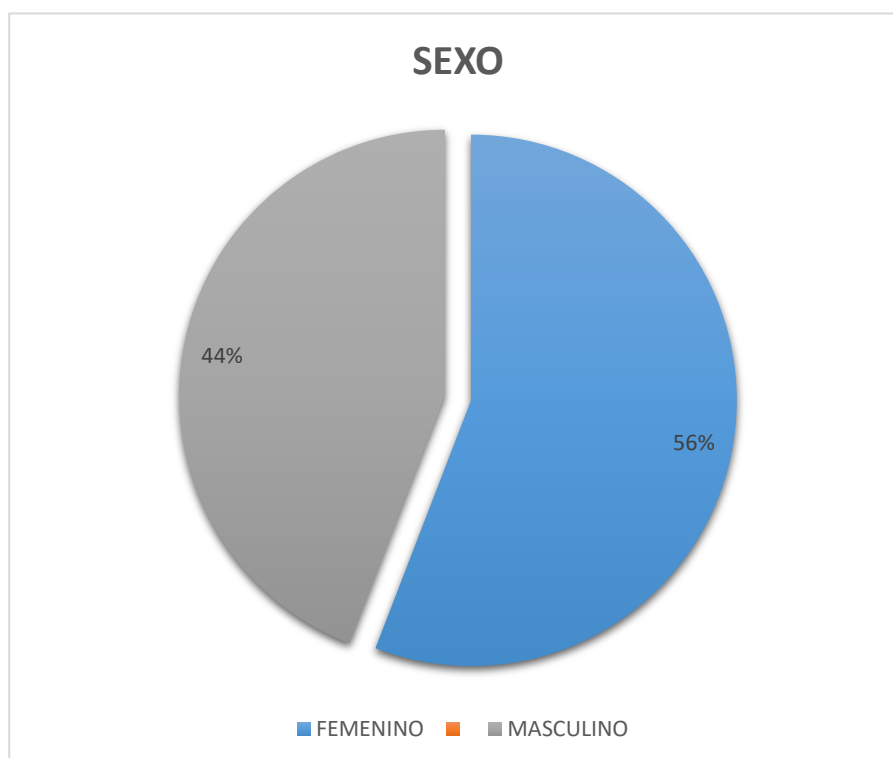


En el cuadro N° 01 y gráfico N° 01 se presentan los datos de la totalidad examen de heces directo, realizados a pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021. Fue un total de 1058 muestras de heces procesados.

CUADRO N° 02: TOTAL DE EXAMEN DE HECES DIRECTO, SEGÚN SEXO, REALIZADOS A PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ENERO- DICIEMBRE 2021.

SEXO	N°
FEMENINO	591
MASCULINO	467
TOTAL	1058

GRÁFICO N° 02: TOTAL DE EXAMEN DE HECES DIRECTO, SEGÚN SEXO, REALIZADOS A PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ENERO- DICIEMBRE 2021.

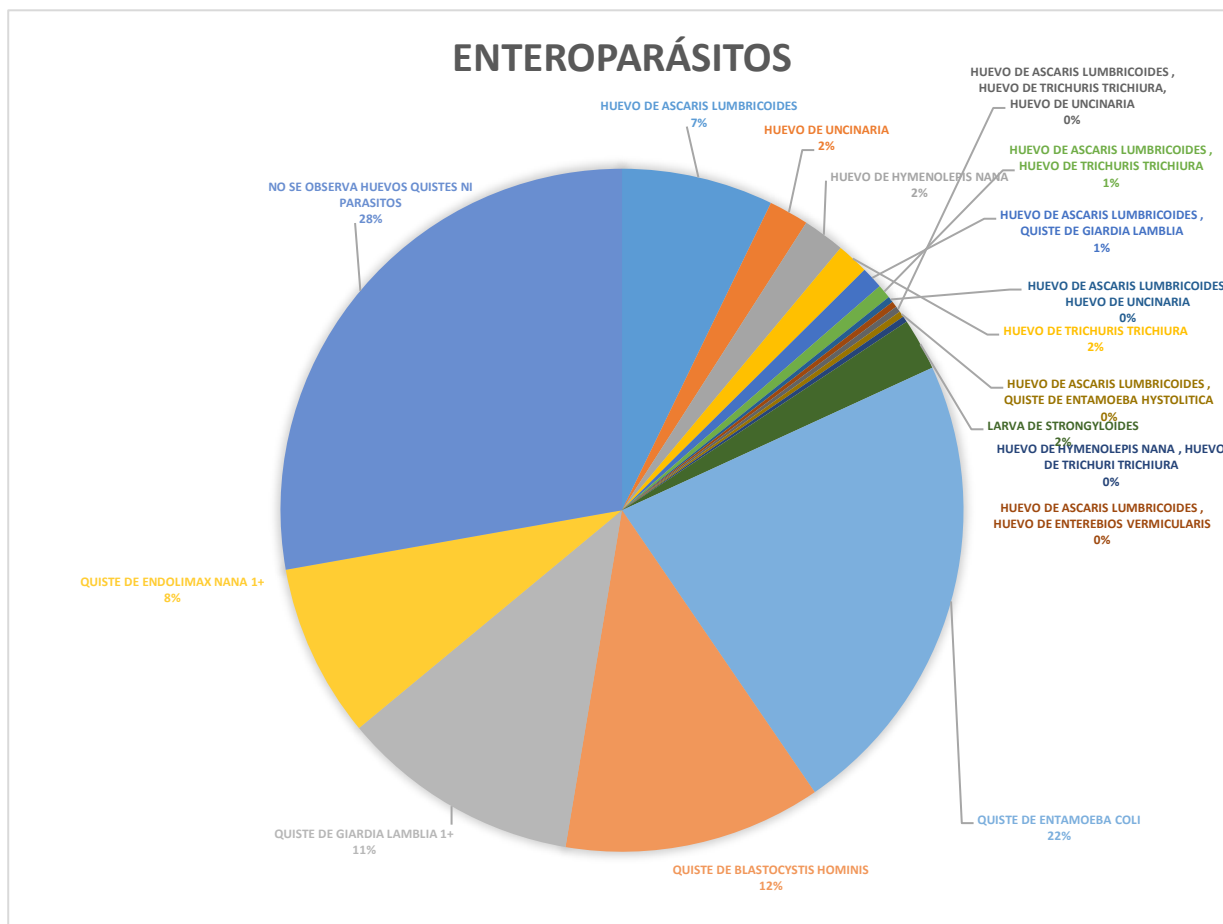


En el cuadro N° 02 y Gráfico N° 02 se presentan los datos del total de examen de heces directo, según sexo, realizados a pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021, el 44 % (467) fueron de sexo masculino y el 56% (591) fueron de sexo femenino.

CUADRO N° 03: TOTAL DE PARÁSITOS SEGÚN GENERO Y ESPECIE, REALIZADOS A PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ENERO- DICIEMBRE 2021.

ENTEROPARASITOS	N°
HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES	76
HUEVO DE UNCINARIA	20
HUEVO DE HYMENOLEPIS NANA	21
HUEVO DE TRICHURIS TRICHIURA	16
HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES , QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA	11
HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES , HUEVO DE TRICHURIS TRICHIURA	7
HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES, HUEVO DE UNCINARIA	3
HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES , HUEVO DE ENTEREBIOS VERMICULARIS	3
HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES , HUEVO DE TRICHURIS TRICHIURA, HUEVO DE UNCINARIA	3
HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES , QUISTE DE ENTAMOEBA HYSTOLITICA	3
HUEVO DE HYMENOLEPIS NANA , HUEVO DE TRICHURI TRICHIURA	3
LARVA DE STRONGYLOIDES	26
QUISTE DE ENTAMOEBA COLI	236
QUISTE DE BLASTOCYSTIS HOMINIS	129
QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA 1+	120
QUISTE DE ENDOLIMAX NANA 1+	87
NO SE OBSERVA HUEVOS QUISTES NI PARASITOS	294
TOTAL	1058

GRÁFICO N° 03: TOTAL DE PARASITOS SEGÚN GENERO Y ESPECIE, REALIZADOS A PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ENERO- DICIEMBRE 2021.

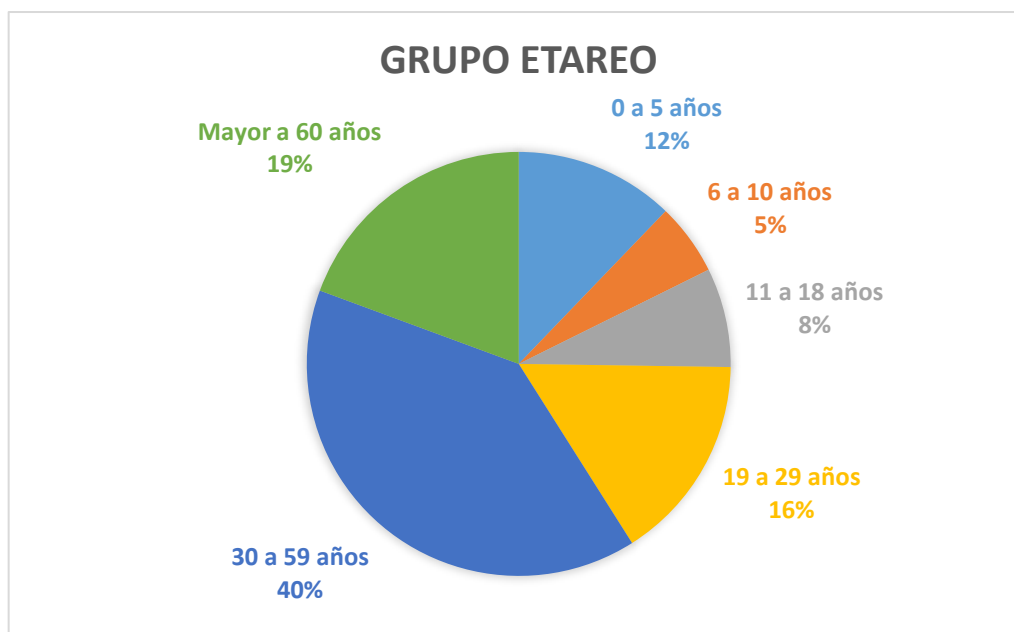


En el cuadro N° 03 y gráfico N° 03 se presentan los datos de los parasitos , según genero y especie con mayor frecuencia aisladas, donde el 28 % (294) corresponde a que no se encontraron huevos quistes ni parásitos, 22%(236) corresponde a Quiste de Entamoeba coli , 12%(129) corresponde a Quiste de Blastocystis hominis, el 11% (120) corresponde a Quiste de Giardia lamblia , el 8%(87) corresponde a quiste de Endolimax nana, el 7%(76) a huevos de Ascaris lumbricoides.

CUADRO N° 04: FRECUENCIA DE PACIENTES, SEGÚN GRUPO ETAREO, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ENERO- DICIEMBRE 2021.

EDAD	N°
0 a 5 años	129
6 a 10 años	58
11 a 18 años	80
19 a 29 años	167
30 a 59 años	419
Mayor a 60 años	205

GRÁFICO N° 04: FRECUENCIA DE PACIENTES, SEGÚN GRUPO ETAREO, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ENERO- DICIEMBRE 2021.



En el cuadro N° 04 y Gráfico N° 04 se presentan los datos de frecuencia de pacientes, según grupo etareo, atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021. El 12% (129) corresponde al grupo de “0 a 5 años”, el 5% (58) corresponde al grupo de “6 a 10 años”, el 8 % (80) corresponde al grupo de “11 a 18 años” , el 16% (167) corresponde al grupo de “19 a 29 años”, el 40% (419) corresponde al grupo de “30 a 59 años” y el 19% (205) corresponde al grupo de “mayor a 60 años”.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DISCUSIÓN

Las enfermedades por parásitos intestinales constituyen un gran problema de salud pública a nivel local, regional y mundial. Su prevalencia siempre ha sido mayor en países en vías de desarrollo, por ejemplo, nuestro país. Donde afecta a miles de personas, en especial a niños; ya que están ligadas a condiciones socio sanitarias deficientes, déficit alimentario, hacinamiento y pobreza.

El parásito más frecuente hallado en esta investigación fue el quiste de *Entamoeba coli*, este dato difiere con lo hallado por Aguilar (Arequipa - 2018) (24), Benavides (Ecuador - 2015) (25), quienes manifiestan que el parásito de mayor frecuencia es la *G. lamblia* con 23,5% y 32%, respectivamente; en caso de nuestro estudio solo el 11 % (120) fueron de Quiste de *G. lamblia*.

De los 6 grupos etarios estudiados, la mayor prevalencia fue de 30 a 59 años, que tuvieron un 40% (419) con resultado positivo para parásitos. Este dato no podemos compararlo con otros resultados de otras investigaciones, ya que no se ha incluido en nuestros antecedentes la prevalencia de parásitos en adultos.

En el presente estudio se encontró un predominio de monoparasitismo (95%), sobre el biparasitismo (4%) y poliparasitismo (1%).

En dicho estudio, se incluyeron a los parásitos no patógenos, denominados comensales, debido a que en muchas ocasiones los comensales pueden producir algún tipo de síntoma y daños actuando como parásitos patógenos, del mismo modo que un parásito patógeno podría no provocar ningún daño en el huésped actuando como comensales.

CONCLUSIONES

- La prevalencia general encontrado en nuestro estudio que fueron atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero - Diciembre 2021, fue que el 72 % (764) tuvieron alguna parasitosis y el 28% (294) no tuvo ninguna parasitosis.
- La prevalencia encontrado en nuestro estudio , según sexo, que fueron atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021, el 44 % (467) fueron de sexo masculino y el 56% (591) fueron de sexo femenino.
- La prevalencia encontrada en nuestro estudio, según grupo etáreo, que fueron atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero- Diciembre 2021. El 12% (129) corresponde al grupo de “0 a 5 años”, el 5% (58) corresponde al grupo de “6 a 10 años”, el 8 % (80) corresponde al grupo de “11 a 18 años”, el 16% (167) corresponde al grupo de “19 a 29 años”, el 40% (419) corresponde al grupo de “30 a 59 años” y el 19% (205) corresponde al grupo de “mayor a 60 años”.
- La prevalencia encontrada en nuestro estudio, según género y especie con mayor frecuencia aisladas fueron que el 28 % (294) corresponde a que no se encontraron huevos quistes ni parásitos, 22% (236) corresponde a Quiste de Entamoeba coli , 12%(129) corresponde a Quiste de Blastocystis hominis, el 11% (120) corresponde a Quiste de Giardia lamblia , el 8%(87) corresponde a quiste de Endolimax nana, el 7%(76) a huevos de Ascaris lumbricoides. Además se encontró un predominio de monoparasitismo (95%), sobre el biparasitismo (4%) y poliparasitismo(1%).

RECOMENDACIONES

Los resultados de este estudio recomiendan lo siguiente:

- Realizar sesiones educativas, sobre cómo se contagia los parásitos, tanto a niños y adultos, de esta manera se puede contribuir a la disminución y/o control de la prevalencia de las infecciones por parásitos intestinales.
- Que se utilicen estos datos de dicha investigación para realizar estudios relacionados al tema de parasitismo, de tipo correlacional.
- Realizar campañas de desparasitación periódicas tanto a niños y adultos, con el fin de disminuir esta prevalencia encontrada en nuestro estudio.
- Conociendo las consecuencias de la parasitosis en la población en general, se debe de realizar visitas familiares y sensibilizar a la familia sobre las consecuencias de la parasitosis y realizar actividades de prevención de parasitosis en sus respectivas comunidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Valenzuela Córdova D. Prevalencia de parasitosis intestinal en pacientes que asisten al Hospital Delfina Torres de Concha. Repositorio Digital PUCESE. 2021 Marzo.
2. Prevalencia de parasitosis intestinales en la comunidad rural apostadero, municipio sotillo, estado monagas, Venezuela. SciELO Analytics. 2017 Noviembre; 20(2).
3. Guapi SM. Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con estados anémicos en los niños que asisten a la Escuela Básica Fiscal “García Moreno. Red de repositorios latinoamericanos. 2017.
4. Beltrán Martínez , Benavides Jiménez , Páez Murcia Y. prevalencia de enteroparasitosis en niños de 2 a 5 años de jardines infantiles de Espinal - Tolima y Maripí – Boyacá en el año 2016. U.D.C.A. 2016.
5. Jerez Guamán B, Villa López M. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de la comunidad Shuar de Yampas-Logroño, Morona Santiago, 2016. Red de repositorio latinoamericano. 2016.
6. Lujan Reyes MdC. Prevalencia de parasitismo intestinal en niños atendidos en el Hospital de Bambamarca-Cajamarca, Perú. 2019..
7. Palacios Aguilar T. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años en el sector San Martín, Bagua Grande, Provincia de Utcubamba – Amazonas, enero – marzo 2019. 2019..
8. Zapata Olaya A. Prevalencia de parásitos intestinales y su relación con el estado nutricional de los niños de la I.E Juan Pablo II, Paita, Piura, Perú. 2018..
9. Aguilar Villa SK. Determinación de la prevalencia de parásitos intestinales en niños de 3 a 5 años y los factores sociosanitarios asociados, en el distrito de Jacobo Hunter- Arequipa, 2017. 2017..
10. Ccanto Quispe , De La Cruz Gomez. Relación que existe entre la parasitosis intestinal y el estado nutricional en niños de 3 a 5 años

- atendidos en el Puesto de Salud de San Gerónimo, Huancavelica- 2015.
2015..
11. Velasquez Arista E. Factores de riesgo asociados a enteroparasitosis más frecuentes de los alumnos del 3ro grado de primaria de la Institución Educativa N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. 2017..
 12. Córdova Pisco G, Zavaleta Urquiza V. Prevalencia de enteroparasitosis y los factores socio-epidemiológicos en niños de educación primaria de un colegio público y privado de la ciudad de Iquitos, entre los meses de Octubre del 2014 a Abril del 2015. 2016..
 13. Panduro Sajami K. Factores relacionados con parasitosis intestinal y su prevalencia en infantes de 0 a 5 años, atendidos en los meses de febrero a julio, en el C.S Moronacocha. Iquitos - Perú, 2014. 2014..
 14. Benavides Jimenez A. Prevalencia de enteroparasitosis en niños de jardines infantiles del espinal Tolima y Maripí Boyacá en el año 2016. In ; 2016; Bocaya. p. 7.
 15. Palacios Aguilar. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años en el sector San Martín, Bagua Grande, Provincia de Utcubamba – Amazonas, enero – marzo 2019. In ; 2019; San Martin. p. 22-24.
 16. B. Werner Apt. Revista Médica Clínica Las Condes. [Online]. [cited 2022 Mayo 12. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-infecciones-por-parasitos-mas-frecuentes-S0716864014700653>.
 17. Marie C. Manual MSA. [Online]. [cited 2022 Mayo 12. Available from: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/infecciones/infecciones-parasitarias-introducci%C3%B3n/introducci%C3%B3n-a-las-infecciones-parasitarias>.
 18. Madrid Valdebenito. Manual de Parasitología. In Madrid Valdebenito V.; 2012. p. 13-21.
 19. UBA. Fmed. [Online]. [cited 2022 Mayo 05. Available from: <https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2020-08/GLOSARIO%20Parasitologia.pdf>.

20. Navone T. SEDICI. [Online]. [cited 2022 Mayo 05. Available from:
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/73988/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
21. Medina C. Parasitosis intestinales. In Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica. p. 77.
22. Fumado V. Parásitos intestinales. *Pediatr Integral*. 2015; XIX(58-65).
23. Cardozo G. Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos. *Pediatr*. 2017 agosto; 44(2).
24. S A. Determinación de la prevalencia de parásitos intestinales en niños de 3 a 5 años y los factores sociosanitarios asociados, en el distrito de Jacobo. Arequipa; 2018.
25. G B. Parasitosis intestinal y factores que lo inciden en niños de 3 a 5 años en el Hospital IESS Duran Guayaquil; 2015.

ANEXOS

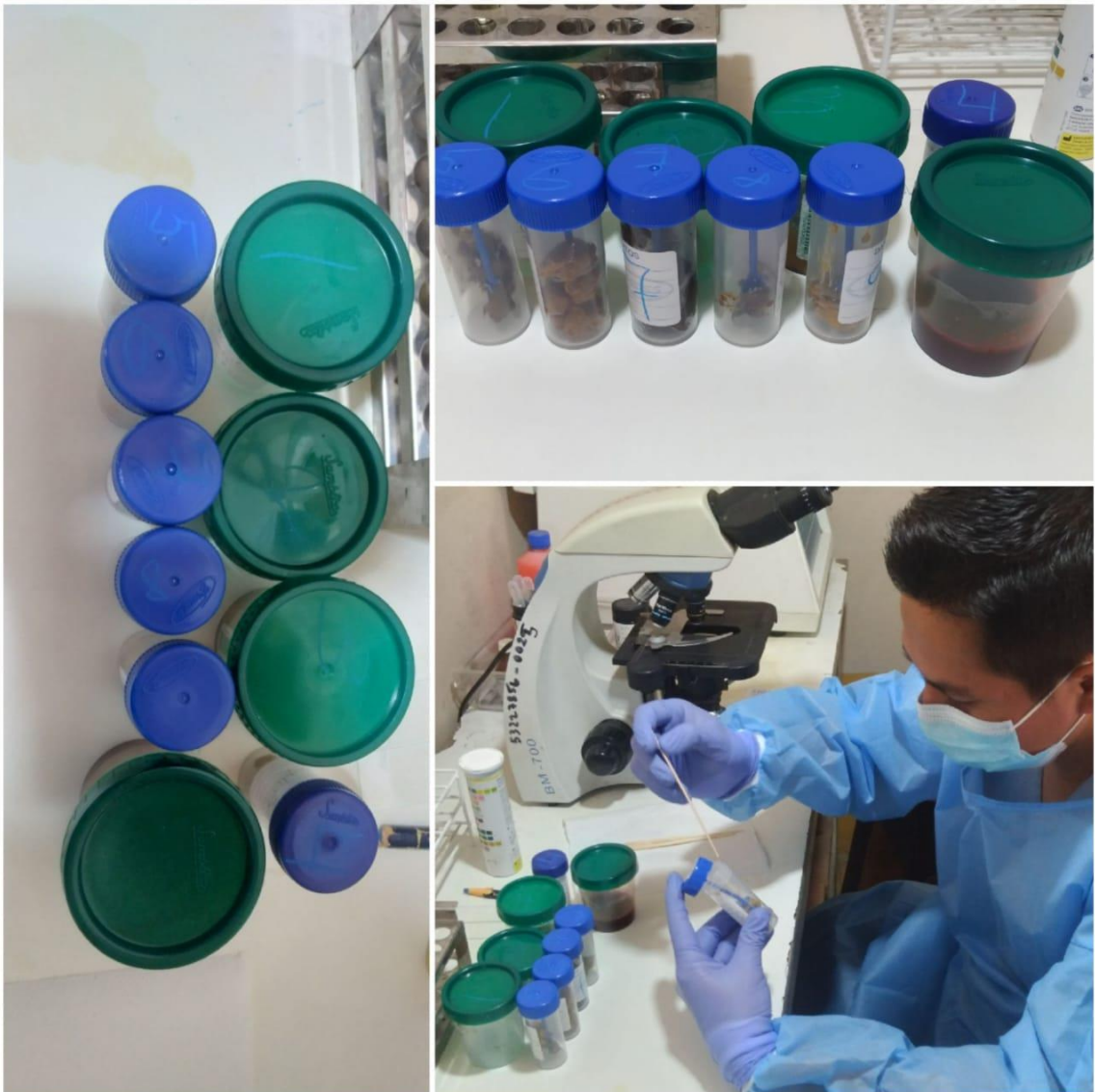
ANEXO 01

Área de parasitología



ANEXO 02

Área de recepción de muestras de heces



ANEXO 03

Lectura de examen directo de heces



ANEXO 04

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema General	Objetivos	Marco Teórico Conceptual.	Hipótesis.	VARIABLES e Indicadores	Metodología
<p><i>Principal</i></p> <p>¿Cuál es la prevalencia de enteroparásitos, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021?</p>	<p><i>Objetivo General</i></p> <p>Determinar la prevalencia de enteroparásitos, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021.</p>	<p>CICLO BIOLÓGICO: etapas secuenciales del desarrollo de un parásito. Si existen fases sexuales, comprenden desde el cigoto hasta la generación de gametas (protozoarios), o desde el huevo hasta el estadio adulto (helmintos y artrópodos).</p>	<p>No tiene hipótesis, ya que es un estudio descriptivo</p>	<p>1) La variable "Edad" está descrita como independiente, cuantitativa, de escala de medida de razón, es una unidad de medida en años, que se registrará mediante el registro de Ficha de datos tomando en cuenta la fecha de nacimiento registrada en el documento de identidad (DNI).</p> <p>2) La variable "sexo" es de tipo independiente, de naturaleza cualitativa, de escala nominal dicotómica. Se registrará mediante el registro de fichas de datos.</p> <p>3) La variable "genero-especie": es de tipo independiente, de naturaleza cualitativa.</p>	<p>Según el alcance de la investigación será de tipo descriptivo. El diseño general de la investigación será el no experimental y el diseño específico será el descriptivo simple. Será no experimental porque no se manipulará las variables.</p> <p>Diseño de la Investigación: No Experimental</p> <p>Muestreo</p> <p>Pacientes atendidos en el servicio de laboratorio clínico del Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021, que dejaron muestra de heces para un estudio coproparasitológico.</p> <p>Técnicas. - Se utilizará una ficha de recolección de datos elaborados en un Excel.</p> <p>Se utilizará la base de datos que nos proporciona el Hospital Iquitos Cesar Garayar García en el periodo enero-diciembre 2021.</p> <p>Instrumentos. - Fichas de recolección</p>
<p><i>Problemas Específicos</i></p> <p>¿Cuál es la prevalencia de enteroparásitos, según sexo, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021?</p>	<p><i>Objetivos Específicos</i></p> <p>Determinar cuál es la prevalencia de enteroparásitos, según sexo, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021.</p>	<p>CICLO DE TRANSMISION: ciclo evolutivo que desarrolla el parásito junto a los factores externos (climáticos, culturales, biológicos, etc) que facilitan la llegada del parásito al hospedero susceptible.</p>			
<p>¿Cuál es la prevalencia de enteroparásitos, según edad, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021?</p>	<p>Determinar cuál es la prevalencia de enteroparásitos, según edad, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021.</p>	<p>CARGA PARASITARIA: expresa la cantidad de parásitos estimativos en el tubo digestivo u otro aparatos o sistemas (usualmente para helmintos), mediante la determinación de su índice de fecundidad.</p>			
<p>¿Cuál es la prevalencia de enteroparásitos, según género y especie, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021?</p>	<p>Determinar cuál es la prevalencia de enteroparásitos, según género y especie, en pacientes atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, enero-diciembre 2021</p>	<p>HOSPEDERO U HOSPEDADOR: organismo que da albergue y/o alimento a otro individuo.</p> <p>PARÁSITO: todo ser vivo que habita en la superficie o en el interior de otro denominado hospedero, del que obtiene sustancias nutritivas y el medio ambiente adecuado para su desarrollo y/o multiplicación, y al que puede llegar a producir daño.</p>			