

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



**Relación entre el parasitismo intestinal de los escolares
del nivel primario de la I.E.P. 39002 “María Parado de
Bellido” con los factores sociodemográficos y su
rendimiento académico, Ayacucho, 2017.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
BIÓLOGA EN LA ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGÍA**

Presentado por la:

Bach. MEDRANO ALHUAY, Princesa Alicia

AYACUCHO – PERÚ

2020

A mi madre que desde el cielo me guía, a mi familia que siempre estuvo apoyándome y a quienes creyeron en mí.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga por acogerme en sus aulas y materializar mi formación como profesional.

A la Facultad de Ciencias Biológicas, por ser mi segundo hogar, conformada por todos los docentes, donde logre culminar mis estudios, adquirir conocimientos y experiencias en mi formación profesional en la carrera de Biología especialidad de Microbiología.

Al Sub - director de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, profesor Lucio Girón Molina, por permitirme realizar el presente trabajo de investigación y brindar las facilidades dentro de la institución educativa.

Al Mg. Blgo. Reynan Condor Alarcón por apoyarme de manera desmedida con la parte estadística y demás de este trabajo de investigación.

A mi asesor Mg. Blgo. Serapio Romero Gavilán por su visión crítica y a los miembros de la comisión revisora que me ayudaron a culminar el trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	xi
RESUMEN	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.2. Marco conceptual	6
2.2.1. Parásito	6
2.2.2. Parasitismo intestinal	6
2.2.3. Clasificación de los parásitos intestinales	7
2.2.4. La Institución educativa	12
2.2.5. Rendimiento académico	13
2.2.6. Factores sociodemográficos	16
III. MATERIALES Y MÉTODOS	19
3.1. Ubicación de la Institución Educativa	19
3.2. Tipo de investigación	19
3.3. Diseño	19
3.4. Recolección de datos	19
3.4.1. Población	19
3.4.2. Tamaño de muestra	19
3.5. Metodología	20
3.5.1. Autorización	20
3.5.2. Charla de sensibilización	20
3.5.3. Recolección de datos sociodemográficos	20
3.5.4. Recolección de muestra de heces	20
3.5.5. Transporte de muestra	21
3.5.6. Examen macroscópico	21
3.5.7. Examen microscópico	21
3.5.8. Reconocimiento de los parásitos intestinales	21
3.5.9. Recolección de datos del rendimiento académico	22

3.6.	Análisis estadístico	22
IV.	RESULTADOS	23
V.	DISCUSIÓN	31
VI.	CONCLUSIONES	39
VII.	RECOMENDACIONES	41
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
	ANEXOS	47

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Frecuencia del parasitismo intestinal en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho, 2017.	25
Tabla 2. Frecuencia del grado de parasitismo intestinal, en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido” Ayacucho, 2017.	26
Tabla 3. Frecuencia de las especies parasitarias identificadas en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido” Ayacucho, 2017.	27
Tabla 4. Parasitismo intestinal relacionado al rendimiento académico de acuerdo al grado de estudio en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho, 2017.	28
Tabla 5. Parasitismo intestinal relacionado al rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho, 2017.	29
Tabla 6. Parasitismo intestinal relacionado a factores sociodemográficos en los escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho 2017.	30

ÍNDICE DE ANEXOS

		Pág.
Anexo 1.	Autorización brindada por la Institución Educativa Pública 39002 María Parado de Bellido.	49
Anexo 2.	Consentimiento informado para los padres y/o apoderados.	50
Anexo 3.	Cuestionario que se utilizó en esta investigación.	51
Anexo 4.	Charla de sensibilización a escolares con presencia de profesores y padres de familia.	53
Anexo 5.	Entrega del material: frascos para recolección de muestras de heces, el consentimiento informado y el cuestionario.	54
Anexo 6.	Preparación de vasos cónicos, coladores y algodón.	55
Anexo 7.	Vasos con el filtrado de la muestra de heces en reposo.	56
Anexo 8.	Vertiendo el contenido del vaso para la obtención del sedimento.	57
Anexo 9.	Especies de parásitos identificados en el trabajo de investigación.	58
Anexo 10.	Parasitismo intestinal relacionado a la edad en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho 2017.	61
Anexo 11.	Parasitismo intestinal relacionado a los hábitos en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho, 2017.	62
Anexo 12.	Operacionalización de variables.	63
Anexo 13.	Actas usadas para obtener el rendimiento académico de los escolares.	65
Anexo 14.	Matriz de consistencia.	66

RESUMEN

La investigación fue realizada con el objetivo de conocer la relación entre el parasitismo intestinal con los factores sociodemográficos y el rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”. El tipo de investigación fue descriptiva, con diseño transversal, contando con una muestra poblacional 261 escolares matriculados en el año 2017. Con la autorización del subdirector, se brindó una charla de sensibilización a los escolares, padres de familia y docentes presentes, donde se les entregó frascos para la recolección de muestras de heces, el consentimiento informado y el cuestionario. Las muestras fueron trasladadas al laboratorio de Epidemiología y Micología; para ser procesadas por la técnica de Sedimentación Espontanea de Tello. Se encontró que el 63% de escolares están parasitados y entre las especies identificadas el 42% se encontraba parasitado con *Entamoeba coli*; 26% con *Giardia lamblia*; 16% con *Blastocystis hominis*; 8% con *Endolimax nana*; 5% con *Hymenolepis nana*; 3% con *Iodamoeba bütschlii*. No se encontró asociación estadística significativa ($p>0,05$) entre la parasitosis intestinal y los siguientes factores sociodemográficos; la zona de residencia, material del piso de la vivienda, eliminación de desechos, hacinamiento, crianza de animales, nivel de educación de los padres, en cambio con la procedencia de agua de consumo, almacenamiento de agua de consumo y eliminación de excretas, se encontró asociación estadística significativa con la parasitosis intestinal ($p<0,05$). Para el rendimiento académico y el parasitismo intestinal, se demostró que no hay asociación estadística significativa ($p>0.05$).

Palabras clave: Parasitismo, escolares, factores sociodemográficos, rendimiento académico.

I. INTRODUCCIÓN

La parasitosis intestinal es un problema de Salud Pública que involucra a niños en edad escolar, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la etapa escolar se manifiesta con mayor frecuencia, pero es desapercibida en la mayoría de casos, ciertas veces la parasitosis podría causar un desgaste en el escolar de manera cognitiva e impedir un buen desenvolvimiento en su etapa de aprendizaje básico, donde se involucrarán ciertos factores que se relacionan con el parasitismo intestinal¹.

En nuestro país el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) ha determinado que los factores sociodemográficos van a tener como característica social a la población y como indicadores a los servicios básicos, características de la vivienda, actividad económica, tamaño familiar, etc.² Así mismo el Ministerio de Educación (MINEDU), mediante el currículo nacional ha implementado un currículo de educación básica que establece el logro de aprendizaje como resultado de priorizar los valores y la educación ciudadana de los estudiantes, para poner en ejercicio sus derechos y deberes desarrollando las competencias que le permitan responder a los perfiles actuales³.

Es así que el distrito de Ayacucho cuenta con una amplia población y diferentes zonas urbanizadas que se encuentran en los alrededores del centro de la ciudad, así como de zonas donde en ciertos casos no hay acceso al agua potable ni desagüe, denominadas zonas periurbana y rurales. El presente trabajo surgió a raíz de revisar bibliografía y encontrar muchos trabajos en zonas donde hay condiciones sociodemográficas de extrema pobreza, pero no hay trabajos reportados hasta el momento en la zona urbana, que teniendo las condiciones de higiene e infraestructura aún han reportado casos de parasitismos, el cual podría influir en el rendimiento académico y estar relacionado a ciertos factores sociodemográficos, es así que el presente estudio es realizado con la finalidad de demostrar si se encuentra relación entre el

parasitismo intestinal en escolares del nivel primario de la I.E.P 39002 “María Parado de Bellido” con los factores sociodemográficos y el rendimiento académico en el distrito de Ayacucho para el año 2017.

Los objetivos con los cuales se ha realizado este trabajo de investigación fueron:

Objetivo general

Demostrar la relación del parasitismo intestinal de los escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido” con los factores sociodemográficos y el rendimiento académico.

Objetivos específicos

1. Conocer la frecuencia del parasitismo intestinal en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”.
2. Determinar la relación del parasitismo intestinal con el rendimiento académico de los escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”.
3. Determinar la relación del parasitismo intestinal con los factores sociodemográficos en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Robles⁴, estudió sobre la relación entre los factores sociodemográficos con la parasitosis intestinal en niños de la Escuela “Marieta de Veintimilla del barrio Motupe de Loja”, Ecuador, 2019; en 100 niños entre las edades de 3 a 4 años, usó el muestreo por conveniencia, aplicó una encuesta y solicitó a los padres o responsables de los niños consentimiento para brindar información al participante y la familia. Se realizó un examen coproparasitario, obteniendo que el 60% de niños estuvo con parasitosis intestinal, demostró que los factores sociodemográficos relacionados a la parasitosis tienen significancia estadística ($p < 0,05$) tales como la vivienda con paredes de material no convencional como el adobe, hormigón armado, ladrillo, caña, piso de la vivienda (tierra, cemento y madera), vivir en hacinamiento, ausencia de alcantarillado, consumo de agua entubada y dentro de los hábitos el no lavarse las manos y no utilizar zapatos.

Castellano⁵, realizó un trabajo de investigación con el objetivo de determinar la incidencia de la parasitosis en el rendimiento escolar en estudiantes del tercer año de Educación Básica de la Escuela “Alfredo Pérez Chiriboga” de Santo Domingo de los Tsáchilas, Quito - Ecuador, 2015. Los datos se obtuvieron a través de entrevistas, encuestas y del examen parasitológico realizados a los estudiantes. El rendimiento de los estudiantes fue colectado de las calificaciones solicitadas. Demostró que, los estudiantes con promedios más bajos se encuentran parasitados por diversos patógenos que les causaban molestias físicas que no les permitían el desarrollo normal de sus actividades académicas y rendimiento escolar.

Pérez et al. ⁶, estudiaron la prevalencia del parasitismo intestinal en escolares de 6 - 11 años, en el Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Santiago de Cuba, 2010 - 2011. Investigación descriptiva y transversal realizada en 1253 niños como tamaño de muestra, las muestras de heces fueron procesadas

mediante los métodos coproparasitológicos directo y concentrado. Obtuvieron que 37,8% de escolares estaban parasitados con predominio de protozoarios en 22,7%, con mayor frecuencia de *Giardia lamblia*, y concluyeron que todo escolar que presentaba la infección poseían inadecuados hábitos higiénico-sanitarios, depósitos de residuos, agua de consumo y piso de la vivienda.

Serrano et al.⁷, investigaron la prevalencia y la relación entre la parasitosis gastrointestinal y el bajo rendimiento académico en escolares que acuden a la Escuela Bolivariana de Jayana, Falcón, Venezuela, 2009. Encontraron una prevalencia de 76,2%. Reportaron en mayor porcentaje a *Blastocystis hominis* con 49,20%, *Giardia lamblia* con 30,15%, *Entamoeba coli* con 17,47%, *Endolimax nana* con 15,87%; *Ascaris lumbricoides* con 9,52%, *Entamoeba histolytica* con 7,93%, *Trichuris trichiura* e *Hymenolepis nana* con 6,34%. Demostraron que no existe asociación estadística entre la presencia de parasitosis y el bajo rendimiento escolar.

De La Cruz et al.⁸, investigaron los factores asociados a la parasitosis gastrointestinal, anemia y desempeño escolar en niños del nivel primario de dos colegios de Pamplona Alta, Lima - Perú, 2018. El estudio fue cuantitativo, analítico y transversal, con un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple en los estudiantes del primer grado al sexto grado de primaria. Mediante el consentimiento informado se solicitó a los padres el permiso para tomarle las medidas antropométricas, muestra de sangre capilar, muestra de heces y el test de Graham. De 109 niños que participaron en la investigación, encontraron enteroparásitos tales como *Entamoeba coli* 6,54%, *Giardia lamblia* 10,28%, 7,62% de *Enterobius vermicularis*. El 25,93% mostraron anemia y 1 de cada 4 niños presentaron anemia y parasitosis asociadas al mal rendimiento escolar.

Valladares⁹, estudió la prevalencia de enteroparásitos en niños de 8 a 13 años de edad de la Institución Educativa 6041 "Alfonso Ugarte" del distrito de San Juan de Miraflores, Lima Perú, 2016. Recolectó las muestras fecales de 116 niños de 8 a 13 años de edad en recipientes de plástico apropiados, paralelamente llevó a cabo el llenado de datos en las fichas; las muestras se procesaron con el método de Parodi Alcaraz y Test de Graham. Concluyó que la prevalencia de enteroparásitos en los niños es elevada, afectando al 85,3% de la población estudiada. Los parásitos y comensales hallados en el presente estudio fueron *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli*, *Blastocystis hominis*, *Hymenolepis nana* y *Enterobius vermicularis*.

Espejo¹⁰, investigó la parasitosis intestinal en estudiantes del nivel primario de Tambo, Huancayo, 2014; para determinar el nivel de parasitosis intestinal infantil según la zona de procedencia, en este trabajo participaron escolares que cursaron el primer, segundo y tercer grado de Educación Primaria en las Instituciones Educativas 31509 Ricardo Menéndez y 30219 de Paccha. A través del examen parasitológico seriado de deposiciones y el test de Graham se reportó que el 46,20% de parásitos patógenos en estudiantes procedentes de la zona rural y el 38,6% de zona urbana, concluyendo que no existe diferencia significativa entre el nivel de parasitosis de acuerdo con la zona de procedencia. Zamora¹¹, determinó la prevalencia de infección por protozoarios y helmintos intestinales en una población de escolares de las Instituciones Educativas Primarias (IEP) de Nuevo Tumbes (Tumbes, Perú) con relación a los factores sociodemográficos (sexo, nivel educativo de los padres y lugar de residencia), ambientales (tipo de vivienda, tipo de agua de consumo y lugar de defecación) y con el rendimiento escolar, 2009. Encontró que la prevalencia de protozoarios es mayor a la de los helmintos; las especies encontradas fueron: *Entamoeba coli* seguida de *Giardia lamblia*. Entre los factores sociodemográficos encontrados fueron: padres (mamá o papá) tenían Instrucción Secundaria 52,7% y que el mayor volumen de escolares 85,2% vivían en los denominados Asentamientos Humanos, las viviendas que estuvieron integradas a base de materiales de la región 84% poseían agua entubada y el baño intradomiciliario 74,1%. En el caso de factores ambientales habitaban en viviendas construidas con materiales de la región tenían agua potable 85,20% e inodoro intradomiciliar 77,0%, agua de pozo o pozo ciego u otro sistema, respectivamente y que el parasitismo intestinal afecta el rendimiento escolar.

Gutierrez¹² investigó la frecuencia de parásitos en los estudiantes de la Institución Educativa 38057 Santa Rosa del distrito de San Juan Bautista - Ayacucho, 2016. En 118 muestras de heces encontró a *Hymenolepis nana* 3,4%, *Giardia lamblia* 26,3%, *Taenia sp* 0,8%; *Ascaris lumbricoides* 1,7% y *Trichuris trichiura* 0,8%. Reportó con más frecuencia a *Entamoeba coli* 28% seguido de *Iodamoeba bütschlii* 5,9% y *Blastocystis hominis* 28%.

Pillman¹³, investigó la frecuencia de los enteroparásitos en escolares del nivel primario de la Institución Educativa Pública Abraham Baldelomar de Carmen alto, Ayacucho, 2010, procesó 216 muestras de materia fecal con el método de sedimentación espontánea de Tello. Reportó una frecuencia de 79,17% de

parasitados y 20,83% no parasitado; el 58,48% fueron mujeres seguido de los varones que fue de 41,52%. Con más frecuencia encontraron los parásitos tales como *Giardia lamblia* 55,6% y *Entamoeba coli* 23,1%.

Barrera¹⁴, realizó un trabajo de investigación que llevo por título: Relación del rendimiento académico escolar y la parasitosis intestinal en niños d 5 a 6 años que cursan 3^{ro} de primaria de la Unidades Educativas RBO y CEALA - LA ASUNTA, dicho estudio tenía 80 niños de los cursados del 3^{ro} de primaria usando modelo bivariante donde se analizó dichas variables, usando el método de la técnica de Ritchie modificado y la observación directa, dando como resultado que la relación entre la parasitismos intestinal y el rendimiento académico en las Unidades Educativas si se da, dando a conocer que hay relación estadística significativa.

Nastasi¹⁵, investigó la prevalencia de parásitos en las Unidades Educativas de Ciudad Bolívar, entre los años 2009 - 2013. Recolectó datos tales como edad, sexo, tipo de parásito, especies y asociaciones parasitarias para obtener la prevalencia general de parásitos. Reportó una prevalencia general de parasitados fue de 63,1% sin depender de la edad o sexo. Encontró protozoarios en un 83,5% tales como *Blastocystis spp* con 39,7%, *Entamoeba coli* con 15,3%, y *Giardia intestinalis* con 13,4%. Entre las asociaciones parasitarias se observaron a *Blastocystis spp* con *Endolimax nana* 21,1% y *Blastocystis spp* con *Entamoeba coli*. 7,4%. Concluyó que existe predominio de protozoarios sobre helmintos en los últimos años, la indistinción de la infección parasitaria con respecto al género y la prevalencia reportada es alta.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Parásito

Bajo el concepto de parásito se incluye a todos los seres que viven asociados a otro causándole perjuicio, pero tradicionalmente este nombre se ha reservado a los protozoarios y los helmintos que viven temporal o permanentemente en el hombre, la mayoría de los cuales causan enfermedad¹⁷.

2.2.2. Parasitismo intestinal

El parasitismo intestinal es producido por parásitos que están localizados en el aparato digestivo donde pueden producir trastornos gastrointestinales, a veces con dolor, diarreas, picazón anal o no dar ningún tipo de síntomas que delatan la condición de parasitado.¹⁷

Se producirá cuando los parásitos van a vivir dentro del huésped, el parásito presente va competir por el consumo de sustancias alimenticias o la sangre del huésped. Son producidas por protozoarios entre los cuales pueden ser *Entamoeba sp*, *Giardia sp.*, *Blastocystis hominis*, *Iodamoeba bütschlii*, etc. y entre los helmintos a *Ascaris lumbricoides*, *Hymenolepis nana*, *Trichuris trichiura*, *Taenia solium*, etc¹⁸.

2.2.3. Clasificación de los parásitos intestinales

La clasificación de los parásitos intestinales según efecto directo en el aparato digestivo, básicamente se diferenciarán entre Protozoos y Helmintos¹⁸.

Los parásitos se reproducen y provocan una reacción (enteroparásitos y comensales) en el tubo digestivo del hombre, se encuentran habitualmente debido a que se mantienen por los factores sociodemográficos, los cuales favorecen su proliferación. Entre estos es importante mencionar: el saneamiento básico, factores socioeconómicos y la higiene personal¹⁶.

2.2.3.1. Protozoarios

Son organismos microscópicos simples cuyo tamaño varía de 2 a 100 μm , núcleo recubierto de una membrana, un retículo endoplasmático, gránulos que acumulan nutrientes, vacuolas contráctiles y digestivas. Los órganos encargados de la movilidad varían de pseudópodos a estructuras más complejas, como los ciliados o los flagelados¹⁶.

A. Amebas

Son organismos de diminuto tamaño que van a vivir como parásitos en humanos, estos van a entrar al aparato digestivo del ser humano de manera latente es decir a manera de quiste, el cual estará recubierto de quitina, sustancia que le permite protegerse del exterior, una vez este quiste se encuentre libre en el estómago se liberará produciendo la amebiasis. Se va a alimentar básicamente de bacterias y restos de nutrientes del estómago de su huésped¹⁹.

A.1 *Entamoeba coli*

Parasito que tiene núcleo, con cariosoma y cromatina periférica, forman quistes contenidos en alimentos y aguas contaminadas o por la mal higiene en manos, los trofozoítos eclosionan en la luz intestinal, y pueden permanecer en ese lugar o invadir la pared intestinal para formar nuevos quistes tras bipartición, que son

eliminados al exterior las heces así volver a contaminar el agua, tierra y alimentos. No patógeno; lo que indica que puede vivir en el intestino, pero no causa daño, al encontrarse puede ser indicio de que podría haber proliferación de otras amebas en el ser humano ¹⁸.

Manifestaciones clínicas

Muy variada, desde formas asintomáticas hasta cuadros de dolor abdominal, retorcijones, intercalando períodos de estreñimiento con deposiciones diarreicas, tenesmo leve, náuseas en ciertos casos ¹⁸.

Diagnóstico

Mediante visualización de quistes en materia fecal o de trofozoítos, puede ser asintomático hasta un cuadro agudo con deposiciones acuosas. Para diferenciar *Entamoeba coli*, ameba no patógena pero que es propicia para la proliferación de otras amebas en el interior del organismo¹⁸.

A.2 *Iodamoeba bütschlii*

Estructura esférica u ovalada de pared gruesa y definida de 5 a 20 µm de diámetro, citoplasma con abundantes granulaciones de diferentes tamaños y la mayoría de las veces presenta una vacuola de bordes definidos, que se observan en el citoplasma. Tienen las mismas características que el quiste, pero su forma siempre es indefinida con poca diferencia entre ectoplasma y endoplasma, debido a la formación de varios seudópodos pequeños, hialinos que le dan un movimiento lento no direccionado. La transmisión es fecal oral directa, de persona a persona o de animal a persona, o transmisión indirecta por agua, alimentos, utensilios, manos contaminadas. No es patógena por lo que no requiere tratamiento, es indicadora de contaminación fecal¹⁸.

Manifestaciones clínicas

Pueden presentar diarrea, dolor abdominal, hiporexia, diarrea acuosa, palidez, bruxismo, prurito y en ciertos casos no presentar síntomas ¹⁸.

Diagnostico

Se observa con las mismas características del trofozoíto en solución salina, con citoplasma amarillo lleno de granulaciones irregulares, vacuolas de forma definida de color café intenso y se puede observar un núcleo característico del género¹⁸.

A.3 *Endolimax nana*

Parasito comensal exclusivo del intestino humano, va a vivir a expensas del hombre, mas no le ocasiona daño. Indicador de contaminación oral fecal por alimentos o agua que consume la población, las infecciones por esta ameba indica contaminación de alimentos y bebidas o mala higiene personal y se va a dar por la ingestión de quistes viables¹⁸.

Manifestaciones clínicas

Especie exclusiva del hombre, considerada comensal, al encontrarla en las muestras de heces está asociada a pacientes con diarrea crónica, enterocolitis o urticaria, por lo que se discute su función como patógeno ¹⁸.

A.4 *Blastocytis hominis*

Es un protozoo que habita en el aparato digestivo del humano, organismo ameboide que presenta una forma quística y forma de trofozoíto. No requiere tratamiento es considerada un protozoario no patógeno. La transmisión es oral-fecal, a través del agua y alimentos contaminados, contacto con animales infectados: domésticos, silvestres, ganado y también zoonótico²⁰.

Manifestaciones clínicas

Va a causar cuadros diarreicos los síntomas más frecuentes que se presentan en un individuo infectado son: diarrea, náuseas y dolor abdominal. En ocasiones se presenta fiebre, fatiga, anorexia, flatulencia, prurito perianal y otras molestias gastrointestinales. Debido a los síntomas intestinales el individuo infectado no siente deseos de ingerir alimentos, fatiga, pérdida de peso. Asimismo, puede producir desnutrición²⁰.

Diagnóstico

Las manifestaciones de este parasito pueden prolongarse por semanas, meses, hasta por años de manera intermitente, va a tener tres fases que va a representar tales como: vacuolar, ameboide y granular. La más común es la vacuolar se observa en las muestras de heces²⁰.

B. Flagelados

Son protozoarios que obtienen su movimiento impulsado por los flagelos que poseen, estos actúan a forma de látigo, la cantidad de flagelos a encontrarse en cada especie es muy variable. Es así que tienen unas estructuras asociadas a su

morfología que les sirven de utilidad para su correcta identificación dependiendo de la especie²⁰.

B. 1 *Giardia lamblia*

Es un protozooario que se va a presentar en forma de quiste y de trofozoíto, posee movimiento lento, vibratorio y a la vez rotatorio se encuentra como uno de los parásitos con mucha más frecuencia a nivel mundial y con una distribución universal. Una vez ingerido el quiste, da lugar al trofozoíto en el intestino delgado los que se van a pegar a la mucosa, es ahí que formará quistes que son eliminados en las heces, estos quistes van a permanecer latentes en alimentos agua y pueden permanecer por mucho tiempo²⁰.

Manifestaciones clínicas

La sintomatología clínica va a ser desde asintomática hasta en ciertos casos tener diarrea acuosa que puede cambiar sus características a esteatorreas, deposiciones muy fétidas, distensión abdominal con dolor y pérdida de peso, así como desnutrición y anemia. Va a presentar un período de incubación de 12 a 19 días²⁰.

Diagnóstico

Se va a determinar por la presencia de quistes o trofozoítos en las deposiciones, con cuadro agudo en ciertos casos deposiciones acuosas se recomienda recoger muestras seriadas en días alternos, pues la eliminación es irregular y aumenta la rentabilidad diagnóstica²⁰.

2.2.3.2. Helmintos

Toda infección por helminto se va a diagnosticar por la presencia de huevos o larvas encontrados en las muestras de heces, estos helmintos viven en el aparato digestivo o en ciertos órganos asociados que usan como medio para sobrevivir, cada especie de parásito es diferente, pero con estadios muy similares, en forma y tamaño¹⁹.

A. Cestodos

Son gusanos aplanados que se fijarán a los músculos del intestino delgado por un escólex que es un órgano que posee ventosas o ganchos, estos cestodos van a tener cuerpo segmentado, son hermafroditas y se reproducen por huevos. La presencia del número de ganchos, la forma de ventosas y las características de los huevos son diferencias notables para la identificación de cada especie¹⁶.

A. 1 *Hymenolepis nana*

El hombre puede ser tanto huésped intermedio como definitivo para la parasitación por este cestodo de pequeño tamaño. Los huevos son ya infectantes al salir por la materia fecal y son ingeridos mediante prácticas de escasa higiene. Los huevos alcanzan el duodeno, donde se adhieren a la mucosa intestinal y penetran la mucosa, obteniendo la forma de cisticercoide. Posteriormente podrá pasar de nuevo a la luz intestinal y formar el parásito adulto con capacidad productora de huevos ¹⁸.

Manifestaciones clínicas

Sintomatología generalmente leve, como dolor abdominal, meteorismo, diarrea y bajo peso si la infección se vuelve crónica¹⁶.

Diagnóstico

Se presenta eosinofilia si está circulante, lo habitual es que curse sin eosinofilia. Visualización de huevos en materia fecal. El número de ellos encontrado está directamente relacionado con el grado de parasitación¹⁶.

A.2 *Taenia saginata* y *Taenia solium*

El ser humano puede actuar con este parásito como huésped intermediario o definitivo. El paciente parasitado elimina proglótides y huevos en la materia fecal, que son ingeridos por animales (cerdo en *Taenia solium* y ganado vacuno en *Taenia saginata*), en los que se forman vesículas en el músculo estriado que son posteriormente ingeridos por el hombre mediante carnes poco o mal cocinadas. Una vez en el intestino delgado, el parásito se adhiere a la pared, crece y comienza a producir de nuevo proglótides y huevos. La mayoría son infecciones únicas, producidas por una *Taenia sp* solamente ²⁰.

Manifestaciones clínicas

Es escasa, principalmente de tipo irritativa e inespecífica: meteorismo, náuseas, dolor abdominal, etc. Puede ocurrir la salida de proglótides a nivel anal con molestia y prurito, así como la observación del deslizamiento de las mismas, dejando un líquido lechoso muy pruriginoso y muy rico en huevos²⁰.

Diagnóstico

Mediante la observación por parte del paciente de salida de proglótides en heces. Visualización de proglótides en materia fecal. Observación de huevos,

determinación de coproantígenos, este diagnóstico es útil para la comprobación de la efectividad del tratamiento²⁰.

B. Nematodos

Son gusanos redondos que no cuentan con segmentos, especies parasitarias, con morfología muy semejantes entre sí, el cuerpo que poseen es filiforme con simetría bilateral, cuenta con aparato digestivo, sexos separados.¹⁶

B.1 *Ascaris lumbricoides*

Se da por la ingestión de alimentos contaminados, las larvas del *Ascaris lumbricoides* eclosionan en el intestino delgado, atraviesan la pared intestinal y se incorporan al sistema portal y llegan nivel pulmonar, donde penetran en los alveolos y ascienden hasta vías respiratorias altas, por la tos y deglución llegan de nuevo a intestino delgado, donde se transforman en adultos, producen nuevos huevos, que se eliminan por material fecal¹⁶.

Manifestaciones clínicas

A nivel digestivo produce dolor abdominal difuso (por irritación mecánica) y menos frecuentemente, meteorismo, vómitos y diarrea¹⁶.

En el sistema respiratorio desde una sintomatología inespecífica hasta síndrome de Löeffler (cuadro respiratorio agudo con fiebre de varios días, tos y expectoración abundante y signos de condensación pulmonar transitoria, a causa del paso al pulmón de las larvas y una respuesta de hipersensibilidad asociada). Así como también puede causar anorexia, malnutrición, obstrucción intestinal, absceso hepático¹⁶.

Diagnóstico

Hallazgo del parásito o de sus huevos en materia fecal, también podrían ser las larvas en esputo o material gástrico si coincide con fase pulmonar¹⁶.

2.2.4. Institución educativa

La Institución Educativa Pública María Parado de Bellido del distrito de Ayacucho de la provincia de Huamanga. Fue fundada en 1944, actualmente el director general el Prof. Raúl Dalguerre Tueros y el subdirector Prof. Lucio Girón Molina, quienes vienen impartiendo una nueva forma de trabajo coordinado y participativo, cuentan con escolares del género femenino del nivel de Educación Primaria que va del primer grado al sexto grado en el turno de la mañana, que

cuenta con el programa de Qali warma, y posee los servicios básicos (luz, agua, desagüe), con expectativas siempre de mejorar y brindar una educación de buena calidad y con calidez de sus estudiantes, pertenecientes a la UGEL - Huamanga²¹.

2.2.5. Rendimiento académico

El rendimiento académico es el nivel de conocimiento demostrado en un área o materia, todo rendimiento del escolar debe ser evaluado para saber el grado de aprendizaje²².

Va a dar referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, secundario o universitario, medida que se encarga de expresar lo aprendido por el alumno mediante el proceso formativo que experimenta²³.

La Educación Básica va a ser la primera etapa que cursa un escolar en el sistema educativo peruano, siendo obligatoria y gratuita; la educación primaria va a desarrollarse desde el primero al sexto grado teniendo como objetivo el desarrollo de competencias de los estudiantes el cual va a ser promovido desde la educación inicial. Así cuando el alumno egrese del colegio podrá tener como perfil las competencias adquiridas durante su formación educativa básica, capacidades adquiridas con destrezas aprendidas, desempeño, y cumplir con los estándares de aprendizaje establecidos³.

2.2.5.1. Definiciones que sustentan el perfil del egreso

a. Competencias

La competencia es la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades con sentido ético a fin de lograr un propósito específico. El estudiante que ha logrado la competencia: comprende, evalúa las posibilidades, identifica los conocimientos y habilidades que uno posee, resuelve la situación que debe afrontar por ello ser competente es combinar determinadas características personales, con habilidades socioemocionales para hacer más eficaz su interacción con otros permitiendo así mantenerse alerta respecto a las disposiciones subjetivas, valoraciones o estados emocionales²².

b. Capacidades

Para actuar de manera competente es necesario tener ciertas capacidades. Tales como: conocimientos, habilidades y actitudes que son las que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada²².

Los conocimientos son las teorías, conceptos y procedimientos legados por la humanidad en distintos campos del saber, construidos y validados por la

sociedad global y por la sociedad en la que están insertos. De esta manera los estudiantes también construyen conocimientos. Por ello el aprendizaje es un proceso vivo, sin repetición mecánica y memorística³.

c. Desempeño

Son descripciones observables específicas de lo que hacen los estudiantes todos los días respecto a los niveles de desarrollo de las competencias en una diversidad de situaciones o contextos. Ilustran algunas actuaciones que los estudiantes demuestran cuando están en proceso de alcanzar el nivel esperado de la competencia o cuando han logrado este nivel por tanto no es agotador³.

Los desempeños se presentan en los programas curriculares por edades (en el Nivel Inicial) o grados (niveles de la Educación Básica), esto ayuda a los docentes para reconocer que dentro de un grupo de estudiantes hay una diversidad de niveles de desempeño, que pueden estar por encima o por debajo del estándar, lo cual le otorga flexibilidad a la hora de planificación de clase y evaluación³.

2.2.5.2. Estándares de aprendizaje

Son las descripciones del desarrollo de la competencia en niveles con una creciente complejidad (secuencial) desde el inicio hasta el fin de la Educación Básica. Estas descripciones hacen referencia de manera articulada a las capacidades que se ponen en acción al resolver o enfrentar situaciones auténticas, definen el nivel que se espera que puedan alcanzar todos los estudiantes al finalizar los ciclos de la Educación Básica, pero en un mismo grado escolar se observa una diversidad de niveles de aprendizaje, por ello, los estándares sirven para identificar cuán cerca o lejos se encuentra el estudiante en relación con lo que se espera logre al final de cada ciclo, con respecto a una determinada competencia²². Los estándares de aprendizaje hacen referencia para las evaluaciones tanto a nivel de aula como a nivel de sistema, de este modo los estándares proporcionan información valiosa para retroalimentar a los estudiantes sobre su aprendizaje y ayudarlos a avanzar, así como para adecuar la enseñanza a los requerimientos de las necesidades identificadas para demostrar y desarrollar competencias³.

a) Escala de calificación

La escala de calificación en la educación básica puede ser por período de aprendizaje (bimestres, trimestres o anual), se establece que la escala de calificación alfabética será AD, A, B o C; la que indica AD = logro destacado, A =

logro esperado, B = logro en proceso y C = En inicio. Las conclusiones descriptivas son el resultado de un juicio docente realizado basado en el desempeño demostrado por el estudiante, en las diversas situaciones significativas planteadas por el docente. Dichas conclusiones deben explicar el progreso del estudiante en un período determinado con respecto al nivel esperado de la competencia (estándares de aprendizaje), señalando avances, dificultades y recomendaciones para superarlos la cual va describir el nivel de competencia logrado basándose en el desempeño mostrado por el estudiante³.

2.2.5.3. Factores que influyen en el rendimiento académico

Nuestra realidad social nos hace conocer diferentes factores que podrían influir en el rendimiento académico a nivel escolar dichos factores son tan enmarañados que nos complica delimitarlos³³.

Entorno familiar: hacen presente a la familia en el curso de desarrollo educativo del alumno, ya que depende de esto la vida social del escolar. Son el primer agente de transmisión educativa y cultural, la familia va a transmitir actitudes de comportamiento y hábitos²³.

- a. **Entorno escolar:** Va definir el entorno escolar en que se desenvuelve ya sea infraestructura, las características de la institución educativa, docente y el tipo de interacción que dicho escolar presente²³.
- b. **Personalidad:** Influyen las características personales del escolar que pueden ser positivas o negativas para el desenvolvimiento en las diferentes asignaturas²³.
- c. **Aptitudes intelectuales:** Son las habilidades de aprendizaje que van a tener los escolares para solucionar problemas académicos y va a ser aplicada en todas sus actividades aprendidas²³.
- d. **Motivación:** Es uno de los factores que más predispone puesto que se basa a raíz de un conjunto de sentimientos o atributos que van a impulsar al escolar a realizar un mayor esfuerzo con el propósito de alcanzar una meta²³.
- e. **Estilos cognitivos y estrategias de aprendizaje:** Se refiere al modo habitual en el que el escolar va a procesar la información recibida, puede ser de forma imaginativa o los que asimilan el aprendizaje de manera textual²³.

2.2.6. Factores sociodemográficos

Son todos aquellos factores que dan una característica asignada a las personas tal como la edad, grado de instrucción, ocupación, tamaño de la familia, clase social, se hace para cada miembro de una población²⁴.

También entran los aspectos como modelos culturales, creencias, actitudes que las personas de una determinada población van a poseer²⁶.

- a. **Edad:** Tiempo de vida que ha tenido la persona y va a ser contado desde la fecha de nacimiento. Es de importancia fundamental en los análisis de los datos provenientes de cuestionarios, encuestas y censos, por la importancia que va a tener al relacionarla con las características sociodemográficas obtenidas²⁶.
- b. **Grado de instrucción:** Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, este factor es importante para determinar el nivel de comprensión. Es una característica que de alguna manera va definir estatus social de la población, ya que la educación no solo va ayudar a cambiar la forma de pensar, sino que te posibilitara a adquirir más información de ciertos temas al respecto²⁴.
- c. **Ocupación:** Esto va a referirse a que labor desempeña la persona en la sociedad para la cual alcance una estabilidad económica²⁶.
- d. **Tamaño de la familia:** Grupo de personas unidas por el parentesco, es la organización más importante de las que puede pertenecer una persona. Esta unión se puede conformar por vínculos consanguíneos o por un vínculo constituido y reconocido legal y socialmente²⁶.
- e. **Actitudes:** Será el comportamiento que emplea una persona para hacer las labores²⁶.
- f. **Servicios básicos:** Toda vivienda debe tener acceso a agua potable ya sea por red domiciliaria o red pública domiciliaria es así que hay otra parte de la población que se abastece de agua mediante un pilón público, además de que también podrían tener agua proveniente de pozo. Y se considera que existe déficit de acceso al agua por red pública domiciliaria, cuando los ocupantes de las viviendas particulares se abastecen de agua por camión cisterna, manantial, puquio, río, acequia, lago, laguna u otro²⁶.

- g. **Área de residencia:** En el transcurrir de los años se ha notado una crecida poblacional la cual ha dado como consecuencia el proceso de urbanización y se ha orientado hacia las grandes ciudades, la distribución poblacional en ciudades y zonas pequeñas o zonas de población dispersa según el área de residencia darán como consecuencia un área de residencia urbano y rural²⁷.
- h. **Características de la vivienda:** La vivienda nos permite definir un contexto socioeconómico, desde el tipo de condición de la vivienda como resultado de la capacidad económica de los hogares ²⁷.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación de la Institución Educativa

La I.E.P. 39002 “María Parado de Bellido” está ubicada en la provincia de Huamanga, distrito de Ayacucho, a una altitud de 2.749 msnm y teniendo como coordenadas de latitud sur 13°09’33” y longitud oeste de 74°13’42”²⁸.

3.2. Tipo de investigación

Descriptivo, porque se va limitar a describir uno a varios fenómenos ya sea a manera de frecuencias o mediante características, de un problema determinado, en una determinada población, en un momento en el tiempo²⁹.

3.3. Diseño

Transversal, ya que en este estudio se mide la exposición y el efecto que corresponden al mismo período de tiempo³⁰.

3.4. Recolección de datos

3.4.1. Población

535 escolares del nivel primario matriculados en el año escolar 2017.

3.4.2. Tamaño de muestra

Se calculó un tamaño de muestra representativa con la formula estadística.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Dónde:

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza

p = probabilidad esperada

q = probabilidad de fracaso

d = precisión

Reemplazando valores, se obtuvo como resultado 219 escolares, con los criterios de inclusión se integraron a la investigación 41 escolares más, haciendo un total de 261 escolares.

a. Criterios de inclusión

- Escolares que se encontraban matriculados en el año 2017
- Escolares cuyos padres y/o apoderados aceptaron que sus hijos participen en el estudio mediante el consentimiento informado.
- Escolares que entregaron las muestras de heces.
- Escolares que entregaron el cuestionario completamente lleno.

b. Criterios de exclusión

- Escolares que no entregaron muestra de heces.
- Escolares que no tuvieron el consentimiento informado firmado.
- Escolares que no entregaron el cuestionario completamente lleno.

3.5. Metodología

3.5.1. Autorización

Se presentó una solicitud al Sub- director de la I.E.P. 39002 “María Parado de Bellido” del distrito de Ayacucho, para realizar la investigación. (Anexo 1)

3.5.2. Charla de sensibilización

La charla se realizó en el centro de cómputo de la Institución Educativa, consistió en sensibilizar sobre la parasitosis intestinal, posibles causas, modo de transmisión, modo de prevenir y cuáles son las consecuencias para la salud, que factores sociodemográficos podrían intervenir para adquirirlos y si influenciarían en el rendimiento académico. Estuvieron presentes los escolares, docentes, y padres de familia, se les indicó la correcta toma de muestra, como llenar el cuestionario y el consentimiento informado entregándoles el material correspondiente.

3.5.3. Recolección de datos sociodemográficos

Se usó el cuestionario como instrumento de investigación, estuvo conformado por 16 preguntas, las cuales fueron contestadas en casa por los padres en compañía de los alumnos, contenía datos como edad, residencia, material del piso de la vivienda, condición de agua, eliminación de excretas, eliminación de basura, hacinamiento, nivel educativo de los padres, así como información sobre el hábito en el colegio de los escolares. (Anexo 3).

3.5.4. Recolección de muestra de heces

La muestra fue recolectada en un frasco de boca ancha con tapa rosca rotulada (nombre y apellido, grado y sección) por los padres o niños en una cantidad de aproximadamente 10 gramos.

3.5.5. Transporte de muestra

Se recogieron en las aulas y se trasladó en un cooler inmediatamente al Laboratorio de Epidemiología y Micología de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga para ser procesadas.

3.5.6. Examen macroscópico

Se procedió a revisar cada muestra de heces con una baja lengua moviendo y despedazando las heces formadas, para así evidenciar las formas adultas de algunos parásitos u otros elementos, observar su consistencia y color³¹.

3.5.7. Examen microscópico

a. Técnica de observación directa o en fresco

- En un extremo de la lámina se colocó una gota del reactivo Lugol parasitológico y en el otro extremo una gota de solución salina fisiológica.
- Con una baja lengua o palillo mondadientes se añadió una pequeña cantidad de la muestra de heces en ambas soluciones y se cubrió con una laminilla.
- Con el objetivo de 10X y 40X se leyó la lámina siguiendo un sentido direccional de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha en busca de trofozoítos, quistes y huevos³¹.

b. Técnica de sedimentación espontanea de Tello

- La muestra de heces contenida en el frasco de recolección fue re suspendida con agua de caño utilizando una baja lengua.
- Luego se vertió el contenido a un vaso de vidrio cónico que contaba con un colador cubierto con algodón con la finalidad de filtrar la muestra.
- Seguidamente se agregó agua de caño removiendo la muestra con un baja lenguas.
- Se dejó en reposo 1 hora para sedimentar, luego transcurrido ese tiempo se desechó el sobrenadante.
- Con una pipeta de Pasteur se tomó una gota del sedimento de la muestra y se colocó en una lámina porta objetos conteniendo una gota del reactivo de lugol parasitológico y se cubrió con una laminilla.
- Se procedió a realizar la observación microscópica con el objetivo de 10X y 40X³¹.

3.5.8. Reconocimiento de los parásitos intestinales

Para la identificación de especies de parásitos se usó como ayuda bibliográfica, el Atlas de parasitología³², el libro de Parasitosis Humanas¹⁶, el Manual de

Procedimientos de Laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales en el hombre del INS³¹, además de contar con el apoyo del asesor.

3.5.9. Recolección de datos del rendimiento académico

Para conocer el rendimiento académico de los escolares que participaron en la investigación, se usó las actas de las notas finales obtenidas por cada escolar, al finalizar el año, las cuales fueron proporcionadas por la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, estos datos fueron colocados al pie de cada encuesta.

3.6. Análisis estadístico

Los datos recolectados fueron ordenados en una base de datos, utilizando el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS Statistics 24), se aplicó la prueba estadística del análisis χ^2 , para relacionar las variables y expresar los resultados se usarán tablas.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Frecuencia del parasitismo intestinal en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho, 2017.

Condición	Frecuencia	%
Parasitado	165	63
No parasitado	96	37
Total	261	100

Tabla 2. Frecuencia del grado de parasitismo intestinal, en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido” Ayacucho, 2017.

Grado de parasitismo	Frecuencia	%
No parasitado	96	37
Monoparasitado	106	41
Biparasitado	53	20
Poliparasitado	6	2
Total	261	100.0

Tabla 3. Frecuencia de las especies parasitarias identificadas en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido” Ayacucho, 2017.

Especie	Frecuencia	%
<i>Entamoeba coli</i>	96	42
<i>Iodamoeba bütschlii</i>	6	3
<i>Hymenolepis nana</i>	12	5
<i>Blastocystis hominis</i>	39	16
<i>Endolimax nana</i>	18	8
<i>Giardia lamblia</i>	59	26
Total	230	100

Tabla 4. Parasitismo intestinal relacionado al rendimiento académico de acuerdo al grado de estudio en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho, 2017.

Grado	Rendimiento Académico								Total	%	X ²	p
	AD	%	A	%	B	%	C	%				
Primero	1	1	35	21	0	0	0	0	36	22	20,19	0,165
Segundo	1	1	18	11	2	1	1	1	22	13		
Tercero	0	0	29	18	3	2	0	0	32	19		
Cuarto	0	0	24	15	4	2	0	0	28	17		
Quinto	0	0	25	15	0	0	0	0	25	15		
Sexto	0	0	21	13	0	0	1	1	22	13		

AD: Logro destacado; A: Logro esperado; B: Logro en proceso; C: En inicio

Tabla 5. Parasitismo intestinal relacionado al rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho, 2017.

Parasitado	Rendimiento Académico								Total	%	X ²	p
	AD	%	A	%	B	%	C	%				
Si	2	1	152	58	9	3	2	1	165	63	3,578	0.311
No	4	2	86	33	6	2	0	0	96	37		

AD: Logro destacado; A: Logro esperado; B: Logro en proceso; C: En inicio

Tabla 6. Parasitismo intestinal relacionado a factores sociodemográficos en los escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho 2017.

Factores sociodemográficos		Parasitado						x ²	p
		SI	%	NO	%	Total	%		
Zona de residencia	Urbano	125	48	63	24	188	72	4,900	0.086
	Periurbano	31	12	21	8	52	20		
	Rural	9	3	12	5	21	8		
Material del piso de la vivienda	Cemento	103	39	58	22	161	62	0,399	0.819
	Tierra	46	18	30	11	76	29		
	Cerámica	16	6	8	3	24	9		
Procedencia del agua de consumo	Red pública	146	56	77	30	223	85	4,023	0.034
	Acequia	3	1	5	2	8	3		
	Cisterna	16	6	14	5	30	11		
Almacenamiento de agua de consumo	Si	158	61	85	33	243	93	4,922	0.027
	No	7	3	11	4	18	7		
Deposición de excretas	Inodoro	142	54	70	27	212	81	9,493	0.009
	Letrina	19	7	25	10	44	17		
	Campo abierto	4	2	1	0	5	2		
Eliminación de desechos	Campo abierto	11	4	8	3	19	7	1,038	0.792
	Quema	14	5	10	4	24	9		
	Entierra	6	2	5	2	11	4		
Hacinamiento	Camión recolector	134	52	73	28	207	80	1.704	0.193
	No hacinado	116	44	63	25	179	69		
	Hacinado	59	22	23	9	82	31		
Crianza de animales	Si	113	43	73	28	186	71	1,692	0.187
	No	52	20	23	9	75	29		
	Sin escolaridad	4	2	1	0	5	2		
Nivel de educación del Papá	Primaria	24	10	9	3	33	13	8,028	0.091
	Secundaria	76	29	55	21	131	50		
	Superior	54	21	22	8	76	29		
	No responde	7	3	9	3	16	6		
Nivel de educación de la Mamá	Si	4	1	0	0	4	1	3,101	0.541
	Sin escolaridad	4	1	0	0	4	1		
	Primaria	44	18	31	12	75	30		
	Secundaria	72	28	40	15	112	43		
	Superior	41	16	23	9	64	25		
No responde	4	1	2	0	6	1			

V. DISCUSIÓN

En la tabla 1, muestra la frecuencia del parasitismo intestinal en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido” Ayacucho 2017; siendo el 63% de escolares que presentan la condición de parasitados y el 37% la condición de no parasitados; al respecto Espejo¹⁰, en la investigación que realizó sobre parasitosis intestinal en estudiantes del nivel primario de Tambo, Huancayo, 2014; reporta que el 46,20% de escolares parasitados procedían de la zona rural y el 38% de la zona urbana.

Por otro lado Valladares⁹, refiere en su trabajo sobre prevalencia de enteroparásitos en niños de 8 a 13 años de edad de la Institución Educativa N° 6041 “Alfonso Ugarte” del distrito de San Juan de Miraflores, Lima - Perú, 2016, que el 85,3% de niños presentaba enteroparasitosis, es así que Gutierrez¹² en la investigación sobre frecuencia de parásitos en los estudiantes de la Institución Educativa 38057 Santa Rosa del distrito de San Juan Bautista - Ayacucho, 2016, encontró que el 52,5% de estudiantes se encontraban parasitados.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación difieren con algunos de los investigadores citados y concuerdan con otros; según los resultados obtenidos se ha observado que la parasitosis intestinal sigue afectando a los escolares a nivel mundial en menor o mayor proporción debido a las condiciones sociodemográficas previstas en cada núcleo familiar y social, esto se ha de ver por los autores ya mencionados a la falta de hábitos higiénicos, nivel socioeconómico, carencia de educación sanitaria.

Se concluye que 6 de cada 10 escolares que participaron en la presente investigación se encuentran en condición de parasitados en la Institución Educativa Pública 39002 - María Parado de Bellido, esto debido a que contando con la infraestructura y los servicios básicos, aún hay deficiencias en dichas condiciones por ende habrá que darle más incidencia en realizar charla de prevención y cuidado sanitario, así como el de la higiene personal.

En la tabla 2, representa la frecuencia del grado de parasitismo intestinal en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 - María Parado de Bellido Ayacucho 2017, donde los escolares parasitados con un solo tipo de parásito (monoparasitado) asciende a un 41%, con dos tipos de parásitos (biparasitados) 20% y los poliparasitados 2%; es así que Valladares⁹, en su trabajo de prevalencia de enteroparásitos en niños de 8 a 13 años de edad realizado en el distrito de San Juan de Miraflores - Lima - Perú, reportó que los niños se encontraban parasitados en su mayoría por monoparasitados en un 35,3%, seguido del biparasitismo con un 32,8% y el triparasitismo con 1,7%, Nastasi J¹⁵, en la investigación que realizó acerca de la prevalencia de parásitos en la ciudad de Bolívar - Venezuela, ha reportado que el 55,2% resultó monoparasitado, y el 44,8% poliparasitado, estos resultados son diferentes a los reportados en el presente trabajo de investigación. Para Gutierrez¹², que investigó la frecuencia de parásitos en estudiantes de una escuela en el distrito de San Juan Bautista en Ayacucho, donde reportó que la frecuencia de monoparasitados es de 35,3%, biparasitados 41,2% y multiparasitados 23,6%. También Espejo¹⁰, reportó que según el tipo de parasitismo hay un predominio de monoparasitismo en la zona urbana rural, seguida del biparasitismo que se evidenció más en la zona rural con un 28,2%, y un multiparasitismo también encontrada en la zona rural con 5,1%, estos resultados se asemejan a los reportados en el presente trabajo de investigación, puesto a que los parásitos intestinales van a ingresar a nuestro cuerpo a través de fómites o ciertas vías como son mano, ano y boca, se van a establecer no necesariamente causando daño, pero al encontrar ciertos parásitos en comensales van a ser una puerta de entrada a otro que si son patógenos.

Se da a conocer que los escolares parasitados en su mayor frecuencia se encuentran monoparasitados, indicando que estos podrían estar expuestos continuamente a la infección por parásitos intestinales y que serían propensos a que se puedan reinfectar por la exposición a alimentos contaminados. Esto podría explicarse por la inadecuada práctica de higiene, así como una mala manipulación de los alimentos, lo que conlleva al alto número de casos parasitados presentes en el trabajo de investigación.

En la tabla 3; se muestra la frecuencia de especies parasitarias identificadas en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 "María pardo de Bellido", demostrando mayor infestación por los siguientes protozoarios: *Entamoeba coli*

42%; *Giardia lamblia* 26%; *Blastocystis hominis* 16%; *Endolimax nana* 8%; *Iodamoeba bütschlii* 3% y helminto como *Hymenolepis nana* 5% respectivamente.

Serrano y et al.⁷, estudiaron la prevalencia y relación entre la parasitosis gastrointestinal y el bajo rendimiento académico de los escolares de Falcón. Venezuela, encontrando que hay una distribución mayor de *Blastocystis hominis* con 49,20%, seguido de *Giardia lamblia* con un 30,15%, entre otros que encontraron en menor proporción. Por otro lado, Gutierrez¹², reporto las especies de parásitos tales como: *Hymenolepis nana* 3.4%, *Giardia lamblia* 26,3%. Observando con más frecuencia *Entamoeba coli* 28%; *Iodamoeba bütschlii* 5,9%; *Blastocystis hominis* 28% en el trabajo titulado frecuencia de parásitos en los estudiantes de la Institución Educativa 38057 Santa Rosa del distrito de San Juan Bautista departamento de Ayacucho. También se reportó en el estudio de Pillma¹³ una determinada frecuencia de parásitos tales como *Giardia lamblia* 55,6% y *Entamoeba coli* 23,1% son las especies más predominantes entre los escolares parasitados que participaron en el estudio denominado enteroparásitos en escolares del nivel primario de la Institución Educativa Pública Abraham Valdelomar del distrito de Carmen Alto del departamento de Ayacucho; los resultados obtenidos en el presente trabajo difieren a los diferentes reportados ya que los resultados nos evidencian que aun habiendo realizado diversos estudios en la diferentes zonas ya sea urbana o rural van a contraer la infección por parásitos y esto debido a diferentes factores entre ellos las condiciones socio-sanitarias.

Se concluye que entre las especies parasitarias identificadas en escolares que participaron en la presente investigación predominan protozoarios a diferencia de los helmintos, es así que se va a evidenciar que el protozoario con más abundancia presente es la *Entamoeba coli*, la cual es un parasito comensal pero da la posibilidad de entrada a otro parasito no comensal, la *Giardia lamblia* al ser un protozoario patógeno; es mucho más frecuente en trabajos de investigación a nivel mundial, es causante de la mala absorción de nutrientes en niños, su presencia entre los demás es debido a que es cosmopolita, se va a encontrar en diferentes ambientes, el agua y la vía de entrada más común por fómites, alimentos mal lavado y falta de educación sanitaria.

La tabla 4. Muestra el parasitismo intestinal relacionado al rendimiento académico de acuerdo al grado de instrucción en escolares de la Institución

Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho, 2017; estas notas fueron recopiladas del promedio final obtenido durante el año escolar por grados, calificaciones proporcionadas en escala literal, las cuales fueron AD, A, B, C, para medir el nivel de desempeño y logro académico obtenido de acuerdo a las competencias y habilidades logradas acabado el año escolar se obtuvo nivel de aprendizaje o situación final. Se observa en la presente tabla que el 22% de escolares se encuentran parasitados en el primer grado, 13% esta parasitado en el segundo grado, 19% esta parasitado en el tercer grado, 17% esta parasitado en el cuarto grado, el 15% esta parasitado en el quinto grado y 13% en el sexto grado, realizando la prueba de chi cuadrado indica que no hay asociación estadística significativa entre variables ($p > 0,05$).

Zamora¹¹, En su estudio evidencia en sus resultados la relación de las notas aprobatorias y parasitados como las siguientes: AD 4,7%; A 63,5% y que requieren recuperación con B 26,6% y desaprobados C 5,2% el encontró en la prueba de chi cuadrado un nivel de significancia de $p < 0,05$ entre el rendimiento académico y la prevalencia de parásitos lo que indica que el parasitismo intestinal si afectaría el rendimiento escolar. De La Cruz et al⁸, obtuvo que los escolares terminaron con el promedio general del primero al sexto grado 3,7% AD; 86.2% A; 8.3% B; C 1.9% y demostró que 1 de cada 4 niños presenta parasitosis asociada al bajo rendimiento académico.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigar difieren de los ya reportados anteriormente debido a que no afectaría el parasitismo intestinal directamente al rendimiento académico, sus desempeños cognitivos podrían verse afectado por otras razones como la falta de atención, problemas en casa, deficiencia nutricional.

La tabla 5. Representa el parasitismo intestinal relacionado al rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho, 2017; estas notas fueron obtenidas del promedio final del año escolar, se encontraban en escala literal. Una vez acabado el año escolar se obtuvo la situación final del escolar la cual es AD (Logro destacado), A (Logro esperado), B (Logro en proceso) y C (En inicio), dándose a conocer que de los parasitados el 1% obtuvo AD, el 58% obtuvo A, 3% obtuvo B y el 1% obtuvo C, para los que no estaban parasitados y obtuvieron AD fueron el 2%, A 33%, B 2% y C no se reportó mediante prueba de chi cuadrado indica que no hay asociación estadística significativa entre ambas variables ($p > 0.05$).

Castellano⁵, ha reportado en su trabajo de investigación la incidencia de la parasitosis en el rendimiento escolar realizado en Santo Domingo de los Tsáchilas, Quito - Ecuador, donde explica que el rendimiento de los estudiantes se obtuvo de las calificaciones solicitadas. Encontrado que los alumnos con las calificaciones más bajas se encuentran parasitados da por concluido que el parasitismo incide en el rendimiento académico, Serrano y et al.⁷, han reportado que al encontrar diferentes especies de parásitos estos no van influir en el bajo rendimiento escolar, esto lo respalda la prueba estadística del chi cuadrado el trabajo se realizó en Venezuela, se denominó estudio sobre prevalencia y relación entre parasitosis gastrointestinal y bajo rendimiento académico en escolares. Zamora¹¹, En su estudio evidencia en sus resultados la relación de las notas aprobatorias y parasitados como las siguientes: AD 4.7%, A 63.5% y que requieren recuperación con B 26.6% y desaprobados C 5.2% el encontró en la prueba de chi cuadrado un nivel de significancia de $p < 0.05$ entre el rendimiento académico y la prevalencia de parásitos lo que indica que el parasitismo intestinal si afectaría el rendimiento escolar.

Al respecto la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha manifestado que es en la etapa escolar donde se va a manifestar con mayor frecuencia el parasitismo intestinal causando un desgaste de manera cognitiva e impidiendo su desenvolvimiento en el aprendizaje básico e involucrando ciertos factores con relación al parasitismo¹.

En la tabla 6. Se observa los factores sociodemográficos relacionados al parasitismo intestinal de escolares relacionado a los factores sociodemográficos; según la zona de residencia la mayoría de escolares provenían de la zona urbana y se encontraba parasitados en un 48%, los escolares provenientes de la zona urbano marginal parasitados eran un 12% y aquellos escolares que provenían de una zona rural eran el 3% se realizó la prueba del chi cuadrado la cual no mostro asociación significativa estadísticamente $p > 0,05$ lo que significa la zona de residencia no va a intervenir para que exista parasitismo intestinal, de acuerdo al material del piso de la vivienda se encontró que 39% de escolares tenía un piso de cemento, 18% de tierra y el 6% de cerámica realizamos la prueba estadística de chi cuadrado donde $p > 0,05$ lo cual indica que no hay asociación estadística significativa ,lo que quiere decir que el material del piso de la vivienda no va a depender para que contraiga parasitosis intestinal, cuando evaluamos la procedencia del agua de consumo, obtuvimos que el 56% tenía

red pública, 1% consumía agua de acequia y el 6% agua que le proporcionaba una cisterna, se realizó una prueba de chi cuadrado donde se encontró que la $p < 0,05$ indicando que existe asociación significativa estadística, lo que quiere decir que la procedencia del agua de consumo va a depender para la presencia de parasitosis intestinal. Al evaluar si los escolares almacenaban el agua proveniente de las fuentes anteriores mencionadas se encontró que, de los escolares que si almacenan el agua y están parasitados fue 61% y las que no almacenaban el agua pero estaban parasitados era un 3% lo que indica que la mayoría de escolares en su vivienda almacenan el agua ya sea en bidones, cilindros, pozas, tanques, al realizar la prueba de chi cuadrado obtuvimos una $p < 0,05$ lo cual indicaría que al almacenar agua va tener cierta relación con el parasitismo intestinal. En la eliminación de excretas la mayoría de escolares usan el inodoro 54%, algunos de ellos aun usan la letrina 7% y el 2% elimina sus excretas a campo abierto, se realizó una prueba estadística de chi cuadrado donde la $p < 0,05$ se encontró que si existe asociación estadística la eliminación de excretas va a conllevar a contraer el parasitismo intestinal. En el caso de la eliminación de desecho encontramos en relación a este factor que el 52% elimina sus desechos en el camión recolector, mientras que un 4% lo hecha al campo abierto, 5% lo quema y un 2% lo entierra, se usó el chi cuadrado como prueba estadística y obtuvimos una $p > 0,05$ que indica que no hay asociación estadística, es decir que la eliminación de sus desechos no necesariamente acarrea la infección por parásitos. Para el factor sociodemográfico de hacinamiento se encontró que la mayoría de escolares que se encontraban hacinados y estaban parasitados eran el 22% y los no hacinados y no parasitados eran 44%, se ha realizado la prueba de chi cuadrado donde obtuvimos una $p > 0,05$ lo que indica que el hacinamiento no necesariamente va a influir para que se dé la infección por parásitos. Cuando tratamos el punto de crianza de animales obtuvimos el 43% de escolares parasitados criaba animales frente a un 20% de escolares parasitados que no criaban animales, en la prueba de chi cuadrado se obtuvo una $p < 0,05$ la cual indica que la parasitosis intestinal si depende de si se cría o no animales. En el caso de nivel de educación de padres de los escolares parasitados tienen en mayor porcentaje con educación secundaria completa seguida de superior, pero al realizar la prueba del chi cuadrado se obtuvo una $p > 0,05$, lo que indica que no necesariamente el nivel de educación de los padres va influir en que los escolares se parasiten. Robles⁴ en

su trabajo de investigación ha buscado relacionar los factores sociodemográficos con la parasitosis intestinal en niños de la escuela “Marieta de Veintimilla del barrio Motupe de Loja”, Ecuador, donde determino que la vivienda con paredes de material no convencional como el adobe, hormigón armado, ladrillo, caña, piso de la vivienda (tierra, cemento y madera), vivir en hacinamiento, ausencia de alcantarillado, consumo de agua entubada y dentro de los hábitos el no lavarse las manos y no utilizar zapatos van a conllevar a contraer la parasitosis, tienen significancia estadística ($p < 0,05$), El resultado obtenido difiere a lo reportado en el presente trabajo. Así mismo De La Cruz y et al ⁸, ha determinado en su investigación titulada factores asociados a parasitosis gastrointestinal, anemia y desempeño escolar en niños del nivel primario de dos colegios de Pamplona Alta en Lima, que entre los factores asociados al parasitismo se encontraba si los escolares contaban con los servicios básicos en su hogar (agua, luz y/o desagüe) donde indico que el 50,5% no contaba con un sistema de desagüe para la eliminación de excretas. Para el servicio de recolección de basura reportó que el 95,4% de los hogares contaban con ese servicio. En el caso de crianza de animales en el hogar resalta como una práctica común entre los hogares de los estudiantes de estos dos colegios de Pamplona 77,1%, ya sea animales domésticos o de corral lo que tubo asociación estadística significativa, indicando que la crianza de animales va tener relación con la parasitosis, el resultado reportado difiere al reportado en el presente trabajo. Zamora¹¹, reporto que los factores sociodemográficos encontrados fueron: padres (mamá o papá) tenían Instrucción Secundaria 52,7% y que el mayor volumen de escolares 85,2% vivían en los denominados Asentamientos Humanos, las viviendas que estuvieron integradas a base de materiales de la región 84% poseían agua entubada y el baño intradomiciliario 74,1%. En el caso de factores ambientales habitaban en viviendas construidas con materiales de la región tenían agua potable 85,20% e inodoro intradomiciliar 77,0%, agua de pozo o pozo ciego u otro sistema, respectivamente. Con una probabilidad de $p < 0,05$ se encontró relación entre material deficiente de construcción de la vivienda, la falta de suministro de agua potable y la eliminación de excretas a la quebrada son condiciones que nos explicarían una determinada prevalencia de enteroparasitosis en los escolares. El resultado reportado difiere al reportado en el presente trabajo, el resultado del presente trabajo va a diferir de los demás ya mencionados debido la zona de la vivienda, condiciones de servicios básicos,

nivel cultural y además se han tomado diferentes factores en diferentes realidades sociales, se ha demostrado que la probabilidad de contraer el parasitismo intestinal de acuerdo a datos obtenidos es por la procedencia del agua de consumo, su adecuado almacenamiento y la disposición de excretas $p < 0,05$.

VI. CONCLUSIONES

1. Se encontró que el 63% de los escolares de la I.E.P 39002 “María Parado de Bellido” tienen parásitos intestinales; es decir que 6 de cada 10 niños se encuentran parasitados.
2. Las especies parasitarias que se hallaron en las muestras de heces de los escolares de la I.E.P 39002 María Parado de Bellido fueron, *Entamoeba coli* 42%; *Giardia lamblia* 26%; *Blastocystis hominis* 16%; *Endolimax nana* 8%; *Iodamoeba bütschlii* 3% y *Hymenolepis nana* con 5%, respectivamente.
3. Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación demuestran que la parasitosis intestinal no tiene relación con el rendimiento académico ($p>0,05$); ya que un escolar que este parasitado no necesariamente va a tener un mal rendimiento académico.
4. Los factores sociodemográficos relacionados al parasitismo intestinal son la procedencia del agua de consumo, así como su almacenamiento y la eliminación de excretas ($p<0,05$).

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda incluir en posteriores investigaciones el Tes de Graham para determinación de Oxiuros.
2. De acuerdo a los resultados reportados en el trabajo de investigación, se recomienda tener en cuenta los factores sociodemográficos que están relacionados al parasitismo intestinal en niños descritos en el presente trabajo, poner énfasis para mejorar y así tener información actualizada.
3. Implementar estudios epidemiológicos para evaluar el impacto de las parasitosis.
4. Elaborar un plan de trabajo con la institución para que podamos tener mayor acceso a charlas continuas de sensibilización en diferentes temas.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud Conferencia Internacional, atención primaria de salud USRR. Informe internacional sobre salud en el mundo.geneva.switzerland.2008.[Acceso 18 noviembre 2017].Disponible en: <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1912/1/La-parasitosis-intestinal-Un-serio-problema-medico-social-Revision-Bibliografica-html>
2. Centro de Investigación y desarrollo del instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Metodologías para estimar indicadores sociodemográficos en áreas menores. 2002. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0562/Libro.pdf
3. Ministerio de Educación (MINEDU). Educación Básica. Programa curricular de la educación primaria. Lima Perú: Ministerio de Educación; 2016. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>
4. Robles J, Factores sociodemográficos y su relación con parasitosis intestinal en niños de la escuela Marieta de Veintimilla del barrio Motupe de Loja. Universidad Nacional de Loja. Ecuador. 2019.Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/22521/1/TESIS%20JOHANNA%20ROBLES.pdf>
5. Castellano V., La parasitosis y su incidencia en el rendimiento escolar de los estudiantes. Quito, Ecuador 2015.Disponible en: http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/16460/1/62933_1.pdf
6. Pérez G, Redondo G, Fong G, Sacerio M, González O. Prevalencia de parasitismo intestinal en escolares de 6-11 año. Cuba, 2012.Centro provincial de higiene y epidemiología, Santiago de Cuba. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10293019201200040009&lng=es.
7. Serrano R, Aguin V , Rivero A, Sequera I, Pulgar V, Incani R. Prevalencia y relación entre parasitosis gastrointestinal y bajo rendimiento académico en escolares que acuden a la Escuela Bolivariana de Jayana, Falcon. Venezuela 2009. Universidad de Carabobo Venezuela. Disponible en : http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/1993
8. De La Cruz J., Vargas E., Wetzal J., Cárdenas C, Velásquez S., Correa L., Parasitosis intestinal, anemia y rendimiento escolar. Facultad de Medicina Humana URP [internet]. Setiembre 2018. Disponible en: [file:///C:/Users/w7/Downloads/1728-Article%20Text-3837-1-10-20181130%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/w7/Downloads/1728-Article%20Text-3837-1-10-20181130%20(1).pdf).
9. Valladares J. Prevalencia de enteroparásitos en niños de 8 a 13 años de edad de la Institución Educativa N° 6041 “Alfonso Ugarte” del distrito de San Juan de Miraflores, Lima, Perú. 2016. Disponible en : http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/699/1/valladares_ja.pdf
10. Espejo P., Parasitosis intestinal en estudiantes del nivel primario de Huancayo al 2013.Universidad Continental.2013.Disponible en : <http://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/viewFile/235/231>
11. Zamora C. Prevalencia del enteroparasitismo en la población escolar de Nuevo Tumbes (Tumbes, Perú, su relación con factores sociodemográficos, ambientales y con el rendimiento académico. 2009. [Tesis doctoral]. Universidad Nacional Trujillo; 2009. Disponible en: http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5418/Tesis%20doctoral_Carlos%20Zamora%20Guti%C3%A9rrez.pdf?sequence=1

12. Gutiérrez N. Frecuencia de parasitosis intestinal en heces diarreicas de niños de la institución N°38057/Mx-P Santa Rosa - San Juan Bautista-Ayacucho 2016.Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
13. Pillma Y. Determinantes sociales de la enteroparasitosis en escolares del nivel primario de la Institución Educativa Pública Valdelomar de Carmen alto Ayacucho 2010.Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
14. Barrera G, Relación del rendimiento académico escolar y la parasitosis intestinal en niños(as) r 5 a 11 años que cursan ro de primaria de las unidades educativas RBO y CEALA- la Asunta, 2018, La Paz-Bolivia.
15. Nastasi J, Prevalencia de parasitosis intestinales en unidades educativas de ciudad bolívar, Venezuela. Revista Cuidarte, vol. 6, núm. 2, 2015, pp. 1077-1084 Universidad de Santander Bucaramanga, Colombia. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3595/359540742008.pdf>
16. Botero D.; Restrepo M. Parasitosis humana. Tercera edición. Editorial CIB-1999 Disponible en: <http://booksmedicos.org/parasitologia-parasitosis-humana-david-botero-marcos-restrepo/#more-2703> 8.
17. Gutiérrez D. Las Parasitosis y el Parasitismo. [Oct 08, 2017]. Disponible: <https://es.scribd.com/document/284079308/Las-Parasitosis-y-El-Parasitismo>
18. Guillem P. Microbiología Clínica. editorial Medica Panamericana. Buenos Aires Madrid. 2007 .Disponible en : https://books.google.com.pe/books?id=TdsoWPEYaoUC&pg=PA127&dq=clasificacion+de+los+parasitos+en+humanos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj_8aRydfoAhUWLLkGHcvhCZoQ6AEILzAB#v=onepage&q=clasificacion%20de%20los%20parasitos%20en%20humanos&f=true
19. Fumado V. Parásitos intestinales. SEPEAP [en línea] .2015. [fecha de acceso 5 de mayo del 2019]; N°.1, volumen XIX. URL . Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-01/parasitos-intestinales/>
20. Romero R. Microbiología y Parasitología Humana.3ra edición. México; Editorial medica panamericana;2007
21. María Parado de Bellido, Institución Educativa Pública, Reseña histórica de la institución educativa nivel primario y secundario [Facebook].Disponible en: URL: https://www.facebook.com/pg/IEP-Mar%C3%ADa-Parado-De-Bellido-1731364510226189/about/?ref=page_internal .[citado el 12 noviembre 2017]
22. Navarro R. El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55110208>
23. Santander O. Rendimiento académico. Disponible en : Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica, ISSN-e 2216-0701, Vol. 2, N°. 2, 2011 (Ejemplar dedicado a: Perspectivas Aplicadas en Psicología), págs. 144-173
24. Martínez F.; Parco C; Yalli E, Factores sociodemográficos que condicionan la sobrecarga en el cuidador primario del paciente pediátrico con leucemia en un instituto especializado, 2018 [Título de especialidad] Lima Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2018. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3969/Factores_MartinezFierro_Cinthia.pdf?sequence=1&isAllowed=y/
25. Carmen M. Factores demográficos y sociales. Disponible en: <https://es.slideshare.net/MiguelAngelCarmen/factores-demogrficos-y-sociales>.
26. Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Metodologías para estimar indicadores socio demográfico en áreas menores. Disponible: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0562/Libro.pdf

27. Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI. Perfil Sociodemográfico del Perú , agosto 2018 disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/index.html
28. DePeru.com: portal de información [Internet].Lima: DePeru;2019[actualizado a 10 Julio 2019]. Disponible en:
<https://www.deperu.com/educacion/educacion-primaria/escuela-39002-maria-parado-de-bellido-0422188-ayacucho-71413>
29. Veiga de Cabo J.; Fuente E.; Zimmermann M.; Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. Med. segur. trab. [Internet]. 2008 Mar [citado 2020 Ago 03]; 54(210): 81-88. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100011&lng=es.
30. Álvarez, G; Delgado, J. Diseño de Estudio Epidemiológico. El Estudio transversal: Tomando una fotografía de la salud y la Enfermedad. Boletín Hospital Infantil [Revista en línea] 2015 [Acceso el 4 de Octubre del 2018]; (2):6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2015/bis151f.pdf>.
31. Manual de Procedimientos de Laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre. Disponible en:
http://bvs.minsa.gob.pe/local/INS/165_NT37.pdf
32. Sierra M, Atlas de parasitología, Primera edición 2011, editorial Panamericana formas e impresos S.A. ;Colombia
33. Villena N.; Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes universitarios en el Perú, entre los años 2009 y 2013. [Publicado 2017]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9421>
34. Alcaraz M. Giardía y Giardiosis. Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Doctor Peset Aleixandre. Valencia. Disponible en:
<https://seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/parasitologia/Giardia.pdf>
35. Romero J., López MA. Parasitosis Intestinales. Hospital Universitario Materno Infantil Virgen de las Nieves. Granada. Disponible en:
<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis.pdf>
36. Nicholls S., Parasitismo intestinal y su relación con el saneamiento ambiental y las condiciones sociales en Latinoamérica y el Caribe. Investigador Emérito, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia. Disponible en
<https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3698/3459>
37. Morales J. Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendin, Cajamarca. Horiz. Med. [Internet]. 2016 Jul [citado 2020 Ago 08]; 16(3): 35-42. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000300006&lng=es.

ANEXOS

Anexo 1. Autorización brindada por la Institución Educativa Pública 39002 María Parado de Bellido.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
AYACUCHO
UGEL HUAMANGA



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE AYACUCHO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL HUAMANGA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA
"MARÍA PARADO DE BELLIDO"
AYACUCHO

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N° 39002/M "MARÍA PARADO DE BELLIDO" DE AYACUCHO, DEL DISTRITO DE EJECUCIÓN DE EJECUCIÓN DE LA UGEL HUAMANGA, PROVINCIA DE HUAMANGA, REGIÓN DE AYACUCHO; EXPIDE LA PRESENTE:

AUTORIZACIÓN

A la señorita **PRINCESA ALICIA MEDRANO ALHUAY**, identificada con DNI N° 70083883, estudiante de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga de la Facultad de Biología, quién se presentó a la Institución Educativa "María Parado de Bellido" de Ayacucho, en el cual vengo dirigiendo; solicitando la Autorización para realizar su trabajo de investigación sobre **"RELACIÓN ENTRE EL PARASITISMO INTESTINAL DE LOS ESCOLARES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E.P. 39002 "MARÍA PARADO DE BELLIDO" CON LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y SU RENDIMIENTO ACADÉMICO, AYACUCHO, 2017"**, el cual va en beneficio de las estudiantes en general, por lo que se le **AUTORIZA**, para que la señorita pueda desarrollar dicho trabajo de investigación.

Se expide la presente Autorización a solicitud de la parte interesada.

Ayacucho, 22 de noviembre del 2017.



LGM/SUBDIR
cc: Archivo
UGEL HGA

Anexo 2. Consentimiento informado para los padres y/o apoderados.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**

Relación entre el parasitismo intestinal de los escolares del nivel primario de la I.E.P. 39002 “María Parado de Bellido” con los factores sociodemográficos y su rendimiento académico, Ayacucho, 2017.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,con DNI N°.....
padre y/o apoderado de la alumna.....
conociendo la investigación propuesta por la tesis doy mi consentimiento para que participe en dicha investigación, la misma que fue explicada antes de la recolección del cuestionario y muestra de heces de mi menor hija; cuyo resultado servirá para conocer el estado de salud de mi hija relacionado con su rendimiento académico y los factores sociodemográficos, por no dañar de ninguna manera mi economía, ni mi tranquilidad emocional puesto que los resultados serán guardados en reserva y no serán utilizados para otros fines.

Firma del padre y/o apoderado

Anexo 3. Cuestionario que se utilizó en esta investigación.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

N°.....

Estimada Alumna (o) y/o padre de familia, se le hace entrega de un frasco de plástico, un cuestionario y una ficha de consentimiento para:

- Que el cuestionario y la ficha de consentimiento será llenado por tu papá, mamá o apoderado en compañía tuya.
- En el frasco recojas tus heces; ambas cosas debes devolver al día siguiente y entregar al profesor o a mi persona.

Edad (años).....

Grado y sección.....

1. ¿Cuál es tu zona de residencia?

Urbano () Periurbano () Rural ()

2. ¿Cuál es el material del piso de tu vivienda?:

Cemento () Tierra () Cerámico () otro ()

3. ¿De dónde proviene el agua que consumes?

Red pública () Acequia () Cisterna ()

4. ¿Almacenas el agua de consumo?

Si () No ()

5. ¿Dónde haces tus necesidades fisiológicas?

Inodoro () Letrina () Campo abierto ()

6. ¿Cómo elimina su basura?

Campo abierto () Carro recolector () Quema ()
Entierra ()

7. ¿Cuántas personas duermen por dormitorio?

1 () 2 () 3 () >a 3 ()

8. ¿Crías animales?

Si () No ()

9. ¿Cuál es el nivel de educación de tu Papá?

Sin escolaridad () Primaria () Secundaria () Superior () No tiene padre ()

10. ¿Cuál es el nivel de educación su Mamá?

Sin escolaridad () Primaria () Secundaria () Superior () No tiene padre ()

11. ¿En que trabaja tu Papá?

Empleado público () Comerciante () Agricultor () Trabajador independiente ()

12. ¿En que trabaja tu Mamá?

Empleado público () Comerciante () Ama de casa () Trabajador independiente ()

13. ¿Te lavas las manos antes de comer?

Si () No () A veces ()

14. ¿Te lavas las manos después de ir al baño?

Si () No () A veces ()

15. ¿Consumes alimentos en el centro educativo?

Si () No () A veces ()

16. ¿Has recibido tratamiento contra los parásitos en los últimos 3 meses?

Si () No () No recuerda ()

NOTA.....

Anexo 4. Charla de sensibilización a escolares con presencia de profesores y padres de familia.



Anexo 5. Entrega del material: frascos para recolección de muestras de heces, el consentimiento informado y el cuestionario.



Anexo 6. Preparación de vasos cónicos, coladores y algodón.



Anexo 7. Vasos con el filtrado de la muestra de heces en reposo.



Anexo 8. Vertiendo el contenido del vaso para la obtención del sedimento.



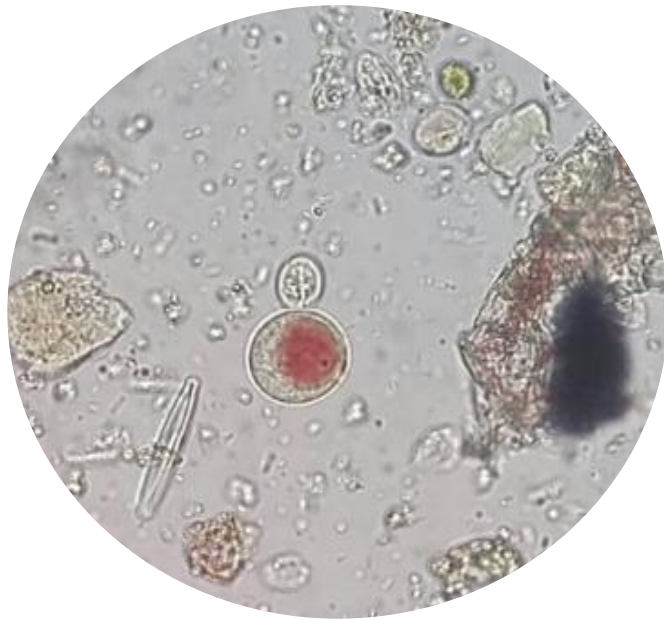
Anexo 9. Especies de parásitos identificados en el trabajo de investigación.



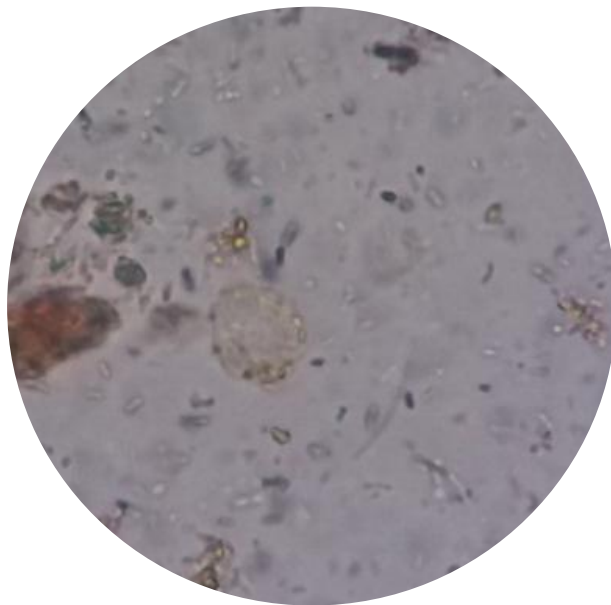
Quiste de *Entamoeba coli*



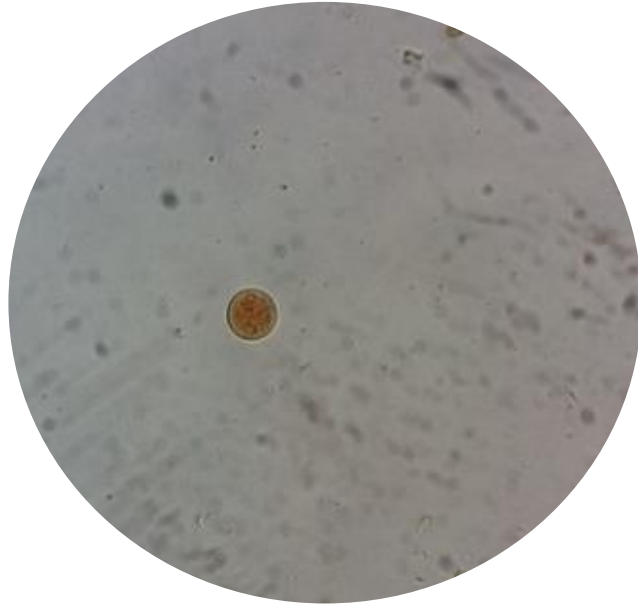
Quiste de *Giardia lamblia*



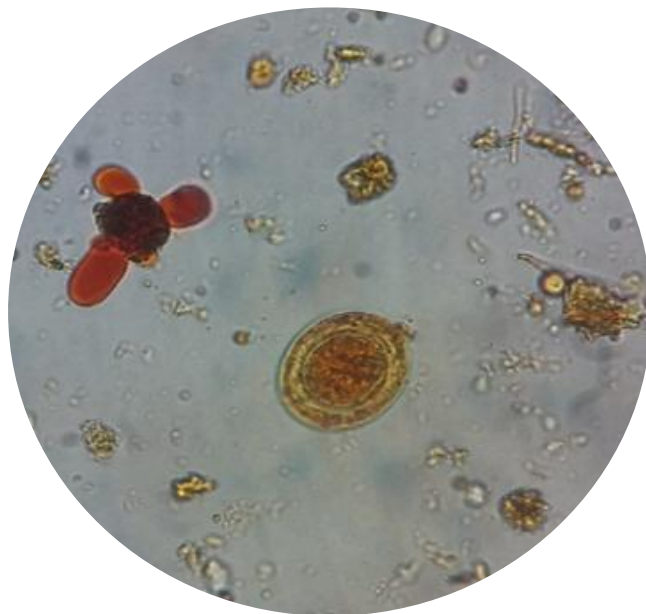
Quiste de *Iodamoeba bütschlii*



Quiste de *Blastocystis hominis*



Quiste de *Endolimax nana*



Huevo de *Hymenolepis nana*

Anexo 10. Parasitismo intestinal relacionado a la edad en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho 2017.

Años	Parasitado				Total	%	x ²	p
	SI	%	NO	%				
6 – 7 años	46	18	25	10	71	28	6,546	0,364
8 – 9 años	58	22	40	15	98	37		
10 - 11 años	54	21	29	11	83	32		
12 años	7	2	2	1	9	3		

Anexo 11. Parasitismo intestinal relacionado a los hábitos en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”, Ayacucho, 2017.

Hábitos		Parasitado				Total	%	x ²	p
		Si	%	No	%				
Lavado de manos antes de comer	Si	140	53	75	29	215	82	0,086	0.958
	No	4	2	2	1	6	3		
	A veces	21	8	19	7	40	15		
Lavado de manos después de ir al baño	Si	132	50	75	29	207	79	0,220	0.896
	No	4	2	2	1	6	3		
	A veces	29	11	19	7	48	18		
Consumo de alimentos en el kiosco	Si	122	47	67	25	189	72	2,057	0.357
	No	8	4	9	3	17	7		
	A veces	35	13	20	8	55	21		
Tratamiento antiparasitario	Si	39	15	20	8	59	23	0,687	0.709
	No	91	35	58	22	149	57		
	No recuerda	35	13	18	7	53	20		

Anexo 12. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
VI: PARASITISMO INTESTINAL	El parasitismo intestinal es producido por parásitos que están localizados en el aparato digestivo donde pueden producir trastornos gastrointestinales, a veces con dolor, diarreas, picazón anal o no dar ningún tipo de síntomas que delatan la condición de parasitado.15. Se producirá cuando los parásitos van a vivir dentro del huésped, el parásito presente va competir por el consumo de sustancias alimenticias o la sangre del huésped. Son producidas por protozoarios entre los cuales pueden ser <i>Entamoeba sp</i> , <i>Giardia sp</i> , <i>Blasotcystis hominis</i> , <i>Iodomoeba butshli</i> , etc. y entre los helmintos tenemos a <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Hymenolis nana</i> , <i>Trichuris trichura</i> , <i>Taenia solium</i> , etc.	Se determina de acuerdo a la condición del escolar ya sea parasitado o no parasitado, usando así la técnica de sedimentación de Tello, para observación de quistes o huevos observación microscópica.		Protozoarios Nematodos Trematodos Cestodos	Presencia o ausencia de quistes, huevos y larvas.	nominal
VD: RENDIMIENTO ACADEMICO	Va a dar referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, secundario o universitario. El escolar con buen rendimiento académico es aquel que obtendrá buenas calificaciones en los exámenes, que rendirá a lo largo de año escolar. En otras palabras, el rendimiento académico es una medida que se encarga de expresar lo aprendido por el alumno mediante el proceso formativo que el experimenta.	Se determina a través de la calificación al finalizar el año escolar.		AD=logro destacado A=Logro esperado B=En proceso C=En inicio	A=Aprobado D=Desaprobado	ordinal
VD: FACTORES SOCIO DEMOGRA FICOS	Los factores sociodemográficos van a determinar el perfil o van a tener mayor probabilidad para asumir la responsabilidad de atención a la larga es una relación entre receptor de cuidados y cuidador, el sexo, el vínculo familiar, el estado civil, la edad, el nivel educativo, la situación laboral, el nivel económico, y la clase social.	Se determina un cuestionario.	Sociales Demográficos	Zona de residencia Material del piso de la vivienda Procedencia del agua de consumo Almacenamiento agua de consumo Eliminación de excretas	Urbano Periurbano Rural Cemento Tierra Cerámico Otro Red pública Acequia Cisterna Si No Inodoro Letrina Campo abierto	nominal nominal nominal nominal nominal

Eliminación de desechos	Campo abierto Carro recolector Quema Entierra	nominal
Hacinamiento	Hacinado No hacinado	ordinal
Crianza de animales	Sí No	nominal
Nivel de educación de la Madre	Sin escolaridad Primaria Secundaria Superior No responde	nominal
Nivel de educación del Padre	Sin escolaridad Primaria Secundaria Superior No responde	nominal
Ocupación de la Madre	Empleado público Comerciante Agricultor Independiente No responde	nominal
Ocupación del Padre	Empleado público Comerciante Ama de casa Independiente No responde	nominal
Lavado de manos antes de comer	Si No A veces	nominal
Lavado de manos después de ir al baño	Si No A veces	nominal
Consumo de alimentos en el kiosco del colegio	Si No A veces	nominal
Tratamiento antiparasitario	Sí No No recuerda	nominal

Anexo 14. Matriz de consistencia.

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Relación entre el parasitismo intestinal de los escolares del nivel primario de la I.E.P. 39002 “María Parado de Bellido” con los factores sociodemográficos y su rendimiento académico, Ayacucho, 2017.	¿Cuál será la relación entre el parasitismo intestinal en escolares del nivel primario de I.E.P-39002 “María Parado de Bellido” con los factores sociodemográficos y su rendimiento académico Ayacucho 2017?	<p>Objetivo general Demostrar la relación del parasitismo intestinal de los escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido” con los factores sociodemográficos y el rendimiento académico.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer la frecuencia del parasitismo intestinal en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”. 2. Determinar la relación del parasitismo intestinal con el rendimiento académico de los escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”. 3. Determinar la relación del parasitismo intestinal con los factores sociodemográficos en escolares de la Institución Educativa Pública 39002 “María Parado de Bellido”. 	<p>Antecedentes: Zamora¹¹. Determinó la prevalencia de la infección por protozoarios y helmintos intestinales en la población escolar de las Instituciones Educativas Primarias (I.E.P) de Nuevo Tumbes (Tumbes - Perú) en relación con factores sociodemográficos, ambientales y con el rendimiento escolar durante el 2009.</p> <p>Marco conceptual Es producido por parásitos que están localizados en el aparato digestivo donde pueden producir trastornos gastrointestinales, a veces con dolor, diarreas, picazón anal o no dar ningún tipo de síntomas que delatan la condición de parasitado¹⁷</p> <p>El rendimiento académico es el nivel de conocimiento demostrado en un área o materia, todo rendimiento del escolar debe ser evaluado para saber el grado de aprendizaje²².</p> <p>Factores sociodemográficos Son todos aquellos factores que dan una característica asignada a las personas tal como la edad, grado de instrucción, ocupación, tamaño de la familia, clase social, se hace para cada miembro de una población²⁴.</p>	Existirá relación entre el parasitismo intestinal de los escolares del nivel primario de la I.E.P. 39002 “María Parado de Bellido” con los factores sociodemográficos y su rendimiento académico Ayacucho 2017.	<p>Variable principal Parasitismo intestinal</p> <p>Variables secundarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores sociodemográficos • Rendimiento académico 	<p>Población 535 escolares matriculados en el año 2017 en la I.E.P. 39002 “María Parado de Bellido”</p> <p>Charla de sensibilización Consistirá en ingresar a las aulas para brindar información sobre la parasitosis intestinal, posibles causas, prevención, transmisión y consecuencias en la salud. Además se indicara a los escolares sobre la forma correcta de la toma de muestra, entrega de consentimiento informado y el cuestionario.</p> <p>Técnica de sedimentación de Tello La muestra de heces contenida en el frasco de recolección fue re suspendida con agua de caño utilizando una baja lengua, luego se verterá el contenido a un vaso de vidrio cónico que contaba con un colador cubierto con algodón con la finalidad de filtrar la muestra. Seguidamente se agregó agua de caño, removiendo la muestra con un baja lengua. Se dejara en reposo 1 hora para sedimentar luego transcurrido ese tiempo se desecha el sobrenadante. Con una lámina porta objetos conteniendo una gota del reactivo de Lugol parasitológico luego cubrir con una laminilla. Observación microscópica con el objetivo de 10X y 40X.³¹</p>