

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**“PREVALENCIA DE BLASTOCYSTIS HOMINIS EN VENDEDORES DE
ALIMENTOS DE LOS MERCADOS 9 DE OCTUBRE Y 3 DE FEBRERO - LA
VICTORIA, 2019”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE LABORATORIO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

AUTOR

Huallpa Oré Miguel Angel

ASESOR

Garay Bambaren Juana Amparo

JURADOS

Lagos Castillo Moraima Angelica

Rojas Hernandez Bertha Aide

Chero Pisfil Zoila Santos

Lima - Perú

2020

DEDICATORIA

Esta tesis le dedico a mis padres por estar en todo momento conmigo, por enseñarme a crecer y siempre seguir sus consejos, también en volverme en el profesional que siempre han querido.

AGRADECIMIENTO

Particularmente a Dios, por estar siempre en esos buenos momentos y darme sabiduría para alcanzar mis metas, objetivos y poder realizar esta investigación con mucho empeño.

A mi asesor Mg. Garay Bambaren Juana Amparo por tener paciencia y cooperación en esta tesis realizado.

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT.....	7
I. INTRODUCCIÓN.....	8
1.1 Descripción y Formulación del Problema.....	10
1.2 Antecedentes	11
1.3 Objetivos	14
Objetivos generales.....	14
Objetivos específicos	14
1.4 Justificación.....	15
II. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	16
2.1.1. Blastocystosis	16
2.1.2. Blastocystis hominis	16
2.1.3. Taxonomía.....	16
2.1.4. Morfología.....	17
.....	20
2.1.5. Ciclo de vida.....	20
2.1.6. Epidemiología.....	21
2.1.7. Patogenia	21
2.1.8. Presentación clínica	22
2.1.9. Tratamiento.....	23

2.1.10. Diagnóstico de laboratorio.....	24
2.1.11. Prevención	25
III. MÉTODO	26
3.1 Tipo de investigación	26
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	26
3.3 Variables.....	26
3.4 Población y muestra	27
3.5 Instrumentos	28
3.6 Procedimientos	28
3.7 Análisis de datos.....	30
3.8 Consideraciones éticas	30
IV. RESULTADOS	31
4.1. Resultados	31
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	37
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	40
VIII. REFERENCIAS.....	41
IX. ANEXOS	44

RESUMEN

La reciente investigación posee como objetivo determinar la prevalencia *Blastocystis hominis* en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero - la Victoria, 2019, estudio fue de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, cuya población de 850 vendedores. Se recolectaron 210 muestras de heces, la cual se procesaron en el laboratorio del policlínico Pronto Salud Solidario, mediante examen directo con solución salina 0.9%, Lugol y el Método de concentración de formol-éter.

De los 210 vendedores de alimentos de los cuales presentaron su muestra de heces correctamente se obtuvieron 84 (40.0%) positivos y se encontró que el parásito intestinal más prevalente fue *Blastocystis hominis* 34 (48.57%), el parásito intestinal asociado a *Blastocystis hominis* fue más prevalente *Entamoeba coli* 9 (64.29%), según el sexo y edad la prevalencia de *Blastocystis hominis* es mayor en el sexo femenino 32 (66.67%), halló que en el grupo de edad de 18-37 años tiene el mayor porcentaje 26 (54.17%), respecto las buenas prácticas higienes los de mayor relevancia fueron lavado de manos después de utilizar los servicios higiénicos (100%), lavado de manos después de manipular basura y dinero (76%) y control de limpieza y desinfección (75%).

Concluyendo que la presencia de parásitos intestinales en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero fue 84 vendedores (40%), el parásito más prevalente fue *Blastocystis hominis* 34 (48.57%).

Palabras clave: Vendedores de alimentos, *Blastocystis hominis* y buenas prácticas higiene.

ABSTRACT

The recent research aims to determine the prevalence of *Blastocystis hominis* in food vendors in the markets October 9 and February 3 - La Victoria, 2019, study was observational, descriptive cross-sectional, whose population of 850 sellers. 210 stool samples were collected, which were processed in the laboratory of Pronto Salud Solidario polyclinic, by direct examination with 0.9% saline solution, Lugol and the Formol-ether concentration method.

Of the 210 food vendors of which they presented their stool sample correctly, 84 (40.0%) positive were obtained and it was found that the most prevalent intestinal parasite was *Blastocystis hominis* 34 (48.57%), the intestinal parasite associated with *Blastocystis hominis* was more prevalent *Entamoeba coli* 9 (64.29%), according to sex and age the prevalence of *Blastocystis hominis* is higher in females 32 (66.67%), found that in the age group of 18-37 years has the highest percentage 26 (54.17 %), with respect to good hygienic practices, the most relevant were hand washing after using the hygienic services (100%), hand washing after handling garbage and money (76%) and cleaning and disinfection control (75%).

Concluding that the presence of intestinal parasites in food vendors in the markets October 9 and February 3 was 84 vendors (40%), the most prevalent parasite was *Blastocystis hominis* 34 (48.57%).

Keywords: Food vendors, *Blastocystis hominis* and good hygiene practices.

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones intestinales por parásitos son a menudo en todo el mundo, destacando en países en desarrollo de bajos recursos, la totalidad de las infecciones son generalmente adquiridas por la compra de alimentos o agua contaminados por heces humanas. La infección por el parásito *Blastocystis hominis* es un protozoo intestinal anaeróbico, es el más prevalente por lo general causada por la falta de básico saneamiento y la inadecuada higiene de las personas. (Amaya, A., Trejos, J.2015).

Al término de los ochenta *Blastocystis hominis* no era reportado como rutina, lo cual represento solo como un problema de diagnóstico diferencial; en los años noventa mediante un adecuado diagnóstico su prevalencia aumento a 1,5 a 10% en los países desarrollados y en países en desarrollo pueden ser alta como 60%. (Cabrine, M. 2015).

En el Perú, las cifras de prevalencia investigadas de este parásito varían según su población estudiada, indicando una mayor prevalencia de Blastocistos en poblaciones como en la costa y sierra, diferente en la región selvática, donde se presentan cifras bajas. Un estudio realizado en Trujillo Perú, la prevalencia para *Blastocystis hominis* fue 66,8%. (Sánchez, L. 2011).

No obstante, la transmisión por *Blastocystis hominis* se da por la contaminación de consumo de agua, alimentos o mano contaminados con residuos fecales. En nuestro país las personas adquieren sus productos en los mercados y venden los alimentos que podría no ser saludables a la persona que consume, por la inadecuada higiene de los vendedores. Así mismo la compra de estos alimentos contaminados nos aumenta la posibilidad de contaminación con *Blastocystis hominis*. (Villegas, W.2012).

Este estudio tiene como objetivo definir la prevalencia *Blastocystis hominis* en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero - la Victoria, 2019, el mismo que consiste de nueve capítulos.

Capítulo I.- Trata de como *Blastocystis hominis* ha sido en estos años ha aumentado su prevalencia en los países subdesarrollado, y la contaminación de los alimentos por la mala manipulación de los vendedores en los mercados a ocasionado importancia en el país.

Capítulo II.- Se trata sobre las bases teóricas del parásito intestinal *Blastocystis hominis* lo cual es un protozooario anaerobio que pertenece al reino Chromista y se transmite por la compra de alimentos contaminados y la inadecuada higiene de los vendedores, presentan cuatro formas: vacuolar, granular, ameboides y quistes.

Capítulo III.- Este estudio se analizaron 210 muestra de vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 03 de febrero en la victoria, lo cual se realizaron el examen directo y el método de concentración de formol-éter para su análisis, también tiene como variables sexo, edades y buenas prácticas higienes donde se analizaron los datos con el software estadístico SPSS 20.0.

Capítulo IV.- Los resultados obtenidos de los 210 vendedores de alimentos en los mercados 9 de octubre y 3 de febrero, donde el parásito intestinal fue más prevalente fue *Blastocystis hominis*, también se halló según el sexo y edad y las buenas prácticas higienes.

Capítulo V.- Se trata de la discusión de los resultados hallados los cuales fueron comparados los antecedentes estudiados lo cual demostró que hubo similitud con los resultados.

Capítulo VI. –Se trata de la conclusión del trabajo estudiado que fueron alto sus resultados a este parásito intestinal *Blastocystis hominis*.

Capítulo VII.- Se trata de las recomendaciones que se debe tomar como evitar la contaminación de este parásito estudiado para los vendedores de alimentos de los mercados mencionados.

Capitulo VIII.- Se trata de la referencia bibliográficos de los cuales se tomaron para el estudio para su investigación de artículos científicos actualizados ordenados por nombre de autores.

Capitulo IX.- Se trata del anexo lo cual se encuentra las fichas de recolección de datos y una ficha de encuesta realizado a los vendedores de alimentos mercados 9 de octubre y 3 de febrero, también la matriz de consistencia donde se presenta una adecuada resumen de la investigación realizada.

1.1 Descripción y Formulación del Problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS), observa que viven actualmente 2.000 millones de habitantes en el mundo portadores de infecciones parasitarias. Lo cuales estos parásitos infectan a más de un tercio de la población mundial, siendo más prevalente en niños incluso 300 millones de personas se encuentran con parasitosis. Estas parasitosis son un problema de salud pública, ya que suelen causar daño en la absorción de nutrientes e indigestión, dentro otras principales afecciones. (Pérez, M., 2015).

La presencia *Blastocystis hominis* es considerado como problema de salud pública, además es clasificado como un protozooario de distribución mundial, se relaciona en un 60% en zonas tropicales y subtropicales y mayor frecuentes en países en desarrollo, propagándose en la compra de alimentos y aguas contaminadas con materia fecal, convirtiéndose el eje de infección. (Devera, R., 2016).

En Latinoamérica, se ha generado importancia en vendedores de alimentos en los mercados como potenciales transmisores de enteroparásitos, los estudios relacionados con *Blastocystis hominis* en vendedores de alimentos en los mercados en nuestro país no son numerosas, a pesar que es un problema salud pública. Entonces el incremento de la contaminación por Blastocistosis se da por la compra de alimentos contaminados y la inadecuada higiene de los vendedores de alimentos en los mercados, ya que en el distrito victoria abunda el comercio de alimentos en los mercados. (Muños V., Frade C.2006).

El lugar realizado se visualiza que tiene condiciones precarias respecto almacenamiento venta y lugar, donde estos alimentos se expenden, esto genero interés por que la gran abundancia de comensales que ingresan a estos mercados a comprar y consumir estos productos es alta y la contaminación si se realiza una mala manipulación, lavado y el uso ocasionaría una alta tasa por infección por parásitos intestinales.

1.1.1 Problema General

- ¿Cuál es la prevalencia de *Blastocystis hominis* en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero - la victoria, 2019?

1.1.2 Problema Específico

- ¿Cuál es la prevalencia de *Blastocystis hominis* según su sexo y edad en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero?
- ¿cuál es la prevalencia en las buenas prácticas higiene en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero?
- ¿Cuál es la prevalencia de parásitos intestinales asociado con *Blastocystis hominis* en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes internacionales

Cabrine, M. (2015) en una investigación titulado “ocurrencia de *Blastocystis spp.* en Uberaba, minas gerais, Brasil”, con objetivo de investigar el parasitismo intestinal, con relación en *Blastocystis spp.*, en pacientes de la Universidad Federal do Triângulo Mineiro en Uberaba (MG) mediante examen directos y método de concentración Ritchie. Se examinaron las heces de 1.323 pacientes desde abril de 2011 hasta mayo de 2012. Lo cual se identificó 28,7% presento infección por parásito intestinal, y los parásitos más prevalentes fueron *Blastocystis spp.* (17,8%), *Giardia intestinalis* (7,4%) y *Entamoeba coli* (4.46%). En cuanto la edad y sexo la prevalencia de parásitos intestinales fue mayor en el sexo masculino (32.6%) comprendidas

dentro las edades de 6 a 10 años. En conclusión, la prevalencia de *Blastocystis spp.* En Uberaba es muy alta y también nos indica la importancia del estudio realizado al investigar la transmisión de este parásito y su asociación con los síntomas clínicos.

Pérez, M., et al. (2015) es un estudio de tipo descriptivo, prospectivo, de corte transversal titulado “Estudio comparativo de la frecuencia de *Blastocystis hominis* en niños en edad preescolar de una zona urbana y una rural de la ciudad de Cartagena de Indias y su relación con las manifestaciones clínicas y factores de riesgo” con el objetivo relacionar la frecuencia de *Blastocystis hominis* en infantes escolares de una zona urbana y una rural y factores de riesgos. Se analizaron mediante el examen coprológico seriado, 286 muestras fecales de niños de 1 a 5 años que procedían de dichas zonas. Se encontraron parásitos intestinales 38,5% (55/143) de los niños de la zona urbana y el 79% (113/143) de la zona rural, también se halló *Blastocystis hominis* con una frecuencia de 51,1% en la zona urbana y 44,8% en la zona rural y el parásito intestinal asociado a *Blastocystis hominis* fue *Endolimax nana* zona urbana 5(62.5%) y zona rural 8(17.4%). En conclusión, la falta de seguimiento y control del problema de este parásito intestinal sugiere la obligación de proponer medidas, así mejorar la condición de vida en las dos zonas estudiadas.

Devera. R. (2016) se investigó un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal titulado “blastocistosis en niños y adolescentes de una comunidad indígena del estado Bolívar, Venezuela”, con el objetivo definir la prevalencia de infección por *blastocystis spp.* Y conocer las principales manifestaciones clínicas, se evaluaron 118 niños, 69 mujeres y 49 hombres desde 0,1 hasta 14 años, donde las muestras de materia fecal de cada niño fueron analizadas por medio del examen directo, Kato, Willis y sedimentación espontánea. Determinando una contaminación de parásitos intestinales con 84,7% y el parásito intestinal más frecuente *Blastocystis spp.* con 67,8%. Solo 14 de los 80 casos tenían infección única por *Blastocystis spp.*, estando 4 (28,6%). Los parásitos asociados fueron en 66 niños y adolescentes lo cual se

observó *Blastocystis hominis* asociado *Entamoeba coli* 10 (15.2%). No hubo relación entre la infección parasitaria y las manifestaciones clínicas. En conclusión, se hayo una mayor prevalencia de *Blastocystis spp.* (67,8%) y también está asociada a otras parasitosis intestinales, se explican por las inapropiado condiciones higiénicas observadas en la población evaluada.

Vielma, J. (2017) una investigación de tipo descriptivo de corte transversal retrospectivo titulado “*Blastocystis spp.* Y enteroparásitos en pacientes que asisten a dos instituciones públicas de atención a la salud, occidente venezolano”, con el objetivo determinar la prevalencia *Blastocystis spp.* y parasitosis de los pacientes de las dos instituciones públicas, se analizaron 3.514 muestras de materia fecales de pacientes con edades entre 0 a 98 años. La mayor prevalencia fue *Blastocystis spp.* 22,05% seguido *Endolimax nana* (4,15%), *Entamoeba coli* (2,48%), *Entamoeba histolytica* (2,13%), *Giardia duodenalis* (1,79%), *Ascaris lumbricoides* (0,05%), *Trichuris trichiura* (0,03%) y *Enterobius vermicularis* (0,03%). Se concluye mayor porcentaje de *Blastocystis spp* e inadecuada condición higiénicas y el complejo llegada del agua potable en las dos instituciones estudiadas.

1.2.2 Antecedentes nacionales

Quispe, C. (2016) en su trabajo de investigación de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal titulado “Elevada prevalencia de *Blastocystis spp.* En niños de una escuela periurbana”, que cuenta con el objetivo definir la prevalencia de la contaminación por *Blastocystis spp.* Y de diferentes parásitos intestinales en infantes en un colegio periurbana localizada en el distrito de Yura en Arequipa, Perú. Se analizaron 83 muestras de mataría fecales de niños entre 4 y 8 años de edad, lo cual fueron procesadas con el método Telemann modificado. La prevalencia parasitosis encontrado fue 96,4% (80/83) y el parasito más prevalente fue de *Blastocystis spp.* Fue 81,9% (68/83), además se encontró poliparasitismo intestinal 80,7% (67/83). Se concluyó elevada prevalencia de parásitos intestinales en niños

supuestamente sanos estudiados, mayor de 80%, es similar a otro estudio realizado en la misma región y en otras poblaciones idénticas y en sectores rurales interior del país.

Sorina, P. (2018) en su trabajo de tipo transversal y descriptivo titulado “Prevalencia de *Blastocystis hominis* en pacientes que acuden al servicio de laboratorio clínico del Hospital Víctor Ramos Guardia – Huaraz durante el año 2016”, que posee como objetivo definir la prevalencia de *Blastocystis hominis* de los pacientes que acudieron al hospital Víctor Ramos Guardia. Se estudió 402 muestras en pacientes de 05 a 40 años, donde se trabajó un periodo 6 meses. Se analizaron con el examen directo y el método de sedimentación, el resultado demostró que 56% (225) son positivos y el 44% (177) son negativos. Lo cual la prevalencia de *Blastocystis hominis* como parasito único fue 44.9% (101), donde la asociación parasitaria (biparasitosis) fue 55.1%, sobresaliendo la asociación al parasito *Giardia lamblia* con 21.3% (48) y correlación a los helmintos *Enterobius vermicularis* con el 5.3% (12). El porcentaje de infecciones por este parasito se halló que el sexo femenino fue 63.1% (142), comprendido entre de 21 -30 años edad con el mayor porcentaje 25.8% (58). En conclusión, la prevalencia *Blastocystis hominis* fue mayor como parasito único, el nivel cultural y socioeconómico también influye en la prevalencia de parasitosis.

1.3 Objetivos

Objetivos generales

- Determinar la prevalencia de *Blastocystis hominis* en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero - la victoria, 2019.

Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de *Blastocystis hominis* según su sexo y edad en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.
- Determinar la prevalencia en las buenas prácticas higiene en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.

- Determinar la prevalencia de parásitos intestinales asociado con *Blastocystis hominis* en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.

1.4 Justificación

Las infecciones por parásitos intestinales afectan alrededor de un tercio de la población mundial, siendo más prevalente en países desarrollo, se considera que existen actualmente 2.000 millones de habitantes en el mundo que son portadores de estas infecciones. Estas parasitosis son un problema en la salud pública, dado que el saneamiento y la higiene que son inadecuados (OMS 2008). La transmisión por *Blastocystis hominis* se debe por el consumo de agua, alimentos o manos contaminados con residuos de heces, por lo tanto, es importante la higiene en vendedores de alimentos en los mercados 9 de octubre y 3 de febrero, ya que podría transmitirse estos parásitos a las personas que consuman estos alimentos.

Por esta razón se realizó esta investigación por que aún se sigue dando día a día la inadecuada manipulación de alimentos en los mercados ya antes mencionados que puede ser la razón fundamental en la transmisión de estos parásitos.

En la actualidad no existen en los mercados aportes relacionados a este estudio que engloba a la salud publica en el Perú, y así se podría comparar los resultados obtenidos en nuestro estudio relacionados al parasito *Blastocystis hominis*.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. Blastocystosis

Es una infección producida por el parásito intestinal *Blastocystis hominis*, tiene una distribución nivel mundial, pero es comúnmente encontrado en las zonas tropicales y en países en desarrollo, gracias al progreso de la microscopia se ha podido identificar como parásito emergente y patógeno que se encuentra vigente en el hombre y distintos animales, causantes de enfermedad diarreaica y destacando por su alta prevalencia a nivel mundial. (Amaya S., 2015).

2.1.2. Blastocystis hominis

En un protozooario anaerobio, que pertenece al reino Chromista y que puede dañar al hombre como en otros muchos animales. Es un organismo microscópico que se localizan en el excremento de los individuos que ingirieron alimentos o agua contaminadas por este parásito, se puede localizar en individuos sanos que no tienen signos estomacales y también se puede encontrar en el excremento de individuos que tienen indigestión, mal abdominal u otros problemas gastrointestinales. (Bustelo, M., 2015).

2.1.3. Taxonomía

Desde su descubrimiento la distribución taxonómica de *Blastocystis hominis* se ha hallado en un debate. Se hapreciado como levadura, hongo o protozooario ameboideo, flagelado o esporozooario. Últimamente en unos estudios moleculares realizados, que estudian fundamentalmente la secuencia completa del gene SSUrRNA, *Blastocystis hominis* ha sido colocado en un grupo notable como stramenopiles (Silberman et al. 1996). Los stramenopiles un conjunto de seres vivos heterogéneo en el que están ubicados protistas unicelulares y multicelulares, heterótrofos y fotosintéticos y que da cabida a diatomeas, algas pardas, crisófitos, etc. (Patterson, 1994). Cavalier-Smith (1998) observa a los stramenopiles como

semejante al infrarreino de los Heterokonta bajo el reino Chromista. Por lo tanto, Cavalier-Smith considera que *Blastocystis hominis* es un chromista heterokontido. (Chacón, N., Duran, C., 2017).

Dominio: Eukariyota

Reino: Chromista

Subreino: Chromobiota

Infrareino: Heterokonta

Subphylum: Opalinata

Clase: Blastocystea

Orden: Blastocystida

Género: Blastocystis

Especie: *Blastocystis hominis*.

Clasificación taxonómica de *Blastocystis hominis*. Propuesta por Cavalier-Smith, 1998.

2.1.4. Morfología

Blastocystis hominis es aquel protozoario que posee un citoplasma y contiene las organelas característico de la célula eucariotas, como ribosomas, retículo endoplasmático rugoso, aparato de Golgi, microtúbulos y vacuolas. Este parásito contiene estructuras intracelulares de doble membrana denominadas organelas tipo-mitocondrial. Presenta cuatro principales formas las cuales son de variables en tamaño y estructura; vacuolar, granular, ameboide y quiste. (Del coco, V., Molina, N., 2017).

Es un organismo polimórfico, que se determina entre 5 a 40 micrómetros. Caracterizada por falta de pared celular, sin embargo, contiene mitocondria, aparato de Golgi, retículo endoplásmico liso y rugoso. Se reproduce por fisión binaria y se desarrolla en cultivos bajo condiciones anaeróbicas. Lo cual se describen las siguientes formas principales: vacuolar,

granular, ameboide y quiste, la primera forma es la mayor observada en heces estableciendo por lo tanto en estadio diagnóstico. (Maravilla, p., López, E., 2017).

FORMA VACUOLAR

La forma vacuolar su tamaño varía de diámetro entre 2 a 200um, se caracteriza por tener una vacuola central que aplasta el citoplasma y el núcleo cerca de la periferia celular, es la más común que se haya en las muestras de mataría fecal y también de ser la forma sobresaliente del organismo, en cultivos es apreciado como la forma celular típica de *Blastocystis hominis* y por ello es la forma común usada para el diagnóstico. (Maravilla, p., López, E., 2017).



FIGURA N°1: Forma vacuolar de *Blastocystis hominis*.

FORMA GRANULAR

La forma granular tiene una morfología semejante a la forma vacuolar, presenta un rango de diámetro entre 15 y 25um, llegándose a reportar hasta 80um; no semeja ser un tipo celular distinto sino más bien una forma vacuolar con gránulos en la vacuola central o en el citoplasma. Adentro de la vacuola central estos gránulos muestran también en diferentes formas, lo cuales se han descrito como: metabólico, lípido y reproductivo, pero al justificarse solo en técnicas de microscopía se requieren más pruebas para presentar a una conclusión decisivo. (Maravilla, p., López, E., 2017).

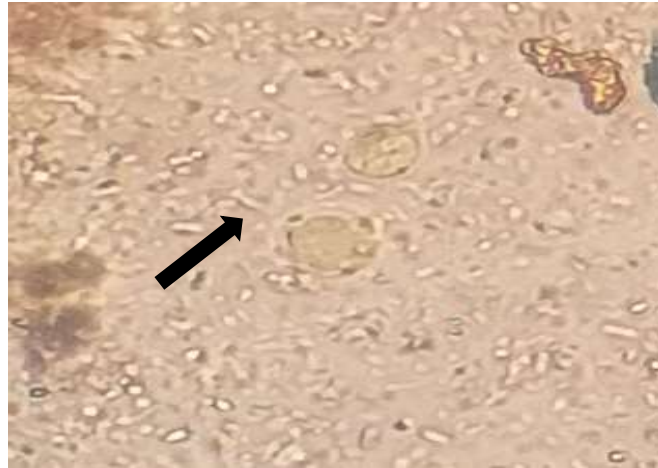


FIGURA N°2: Forma granular de *Blastocystis hominis*

FORMA AMEBOIDE

La forma ameboide mide alrededor de 10um y presenta pseudópodos. Se caracteriza por ser la forma inmóvil y estrechamente adhesiva. El estadio ameboide es observado más frecuentemente en cultivos viejos o luego de la administración de antibióticos. (Maravilla, p., López, E., 2017).

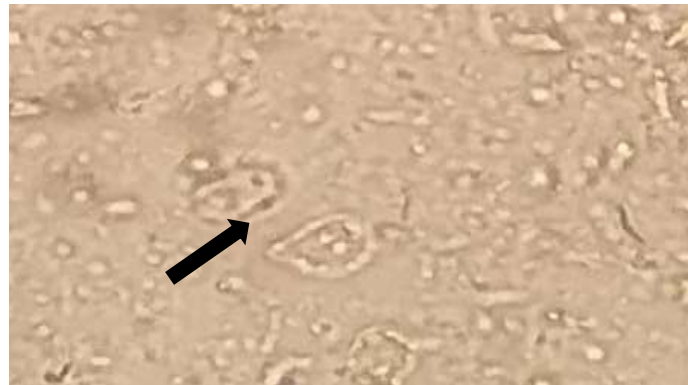


FIGURA N°3: Forma ameboide de *Blastocystis hominis*.

FORMA QUISTE

La forma quística mide 3um de diámetro, lo cual presenta una grande pared de muchas capas y es similar con las otras formas, comúnmente es la más pequeña. También carece de vacuola central, sin embargo, se contemplan ciertos núcleos, múltiples vacuolas y gránulos de

depósito. Es la forma de que probablemente concede aguante al medio externo como es el caso de diversos protozoarios, no obstante, no ha sido corroborado experimentalmente. (Maravilla, p., López, E., 2017).

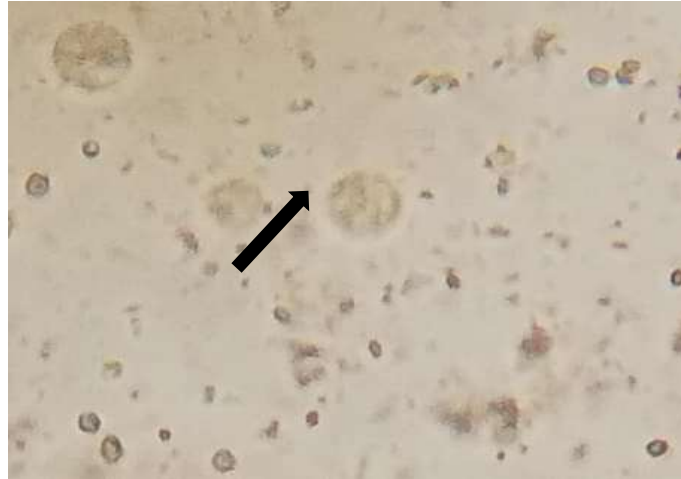


FIGURA N°4: Forma quiste de *Blastocystis hominis*.

2.1.5. Ciclo de vida

Se adquiere mediante la compra de alimentos y aguas infectada con quistes, posteriormente se forma el estadio vacuolar en el tracto digestivo del hospedero (hombres o animales), el cual se reproducción es por fisión binaria. Se presentan cambios con las formas granular y ameboide; el cambio de una forma a otra no está bien comprendida. El enquistamiento sucede al término del tracto intestinal. Varias de las formas (vacuolar, granular y quistes) son arrastradas por efecto mecánico en las heces y depositadas en el medio ambiente; los quistes recién liberados presentan una capa fibrilar que se pierde gradualmente; y se transmite nuevamente a seres humanos o animales, vía fecal-oral, repitiendo todo el ciclo. (Maravilla, p., López, E., 2017).

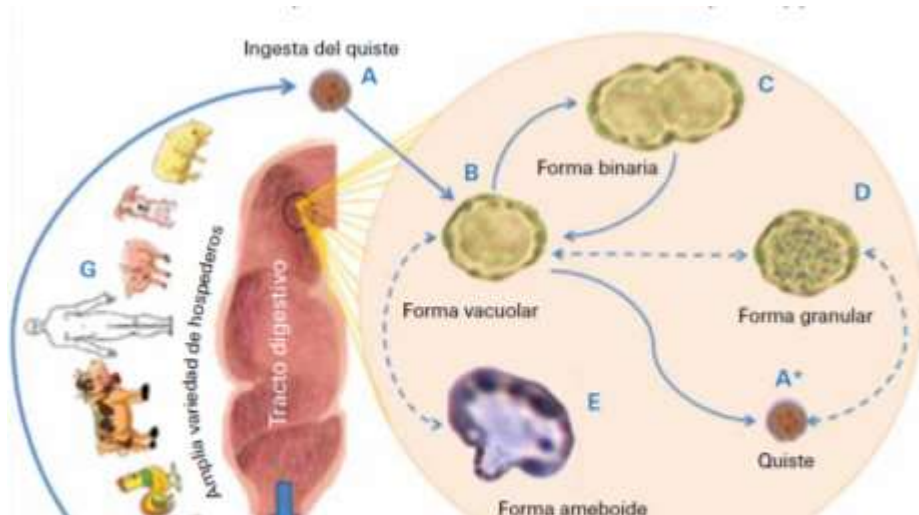


FIGURA N°5: Ciclo vital de *Blastocystis hominis*. Fuentes: Maravilla, P., López E., Martínez, F.

2.1.6. Epidemiología

Blastocystis hominis es aquel organismo que tiene una distribución nivel mundial y su prevalencia en países desarrollados (Europa y Estados Unidos) está en promedio a 10%, mientras que en países en desarrollo está en 60% aproximado. El modo de transmisión se da mediante la toma de agua con heces contaminados o alimentos que contienen formas infectantes del parásito. En Latinoamérica, se ha evidenciado con alta prevalencia de *Blastocystis hominis*, así como en México se desarrolló una investigación en vendedores de alimentos de mercados dispuesto en la delegación Xochimilco, presento una mayor prevalencia de *Blastocystis hominis* 42%. Además, en el estado de Bolivia durante el periodo junio de 2004 a junio 2005 realizó un estudio en 4 mercados en la zona sud ciudad de la paz, donde *Blastocystis hominis* fue elevado 80,2%. (Maravilla, p., López, E., 2017).

En Perú estudios publicados su prevalencia varía a la población estudiada mostrando mayor prevalente en la costa y sierra y baja cifras en la selva. Así como la libertad, que se obtuvo una frecuencia enteroparasitos de 97.5% en la población de escolares, donde se describe *Blastocystis spp.* fue más prevalente con 66,8%. Esto explica la relación que establece los niños con las fuentes alimentos contaminados, otro en la que la población estudiada también fueron niños en una escuela piurvana, hallo elevado prevalencia de parásitos intestinales aparentemente sanos evaluados en este estudio, de más de 80%. (Quispe, C. 2016).

2.1.7. Patogenia

La secreción de proteasas y otras enzimas hidrolíticas por *Blastocystis hominis*, se les atribuye la responsabilidad de los síntomas gastrointestinales. Se ha logrado establecer, en medios de cultivo, que *Blastocystis hominis* produce alteraciones citoesqueletales e induce apoptosis en las células epiteliales, donde se interpreta en el incremento de la permeabilidad. Las cistein proteasas segregadas por el protozooario, induce la mucosa intestinal, lo cual produce interleuquina 8; este mecanismo, junto con otros, han sido sugeridos como los responsables de la pérdida de líquidos y de inflamación intestinal, en los individuos afectados. Investigadores, han observado la habilidad de cistein proteasas para degradar la inmunoglobulina A secretada por humanos, lo que estimula la evasión de la respuesta inmunológica y promueve la supervivencia del parásito in vivo. (Chacón, N., Durán, C., 2017).

Muchos autores le atribuyen el rol de daño a *Blastocystis hominis*, al relacionar, la densidad parasitaria con la severidad de los signos clínicos y la duración del daño. (Chacón, N., Durán, C., 2017).

2.1.8. Presentación clínica

La variedad en los genes y la morfología del parasito intestinal *Blastocystis hominis*, tal como las expresiones clínicas que no son específicas de sus hospederos, cerca con la disputa científica referente si causa enfermedad o no, ha sido cooperado al debate y la discusión acerca el papel infeccioso de *Blastocystis hominis*. Por lo tanto, hay estudios epidemiológicos, clínicos lo cual propone el potencial patógeno de este parasito intestinal. (Maravilla, p., López, E., 2017).

Las características clínicas inespecíficas que han sido asociado a *Blastocystis hominis* lo cual incluyen vomito, anorexia, dolor abdominal, gases e indigestión crónica o aguda; además, el dolor abdominal y la indigestión son mayores frecuentes. En varios casos estos síntomas se autolimitan; a pesar de, la manifestación clínica mayor significativo afiliado a este parásito intestinal es el síndrome de intestino irritable (SII) en portadores que sostiene un sistema

inmune funcional o incluso decaído. Igualmente, este parásito intestinal se le asigna síntomas alérgicos y dérmicos, especialmente urticaria. (Maravilla, p., López, E., 2017).

En investigaciones actuales se han mostrado que *Blastocystis hominis* se afilia con el desarrollo de SII e indigestión, y que el base genético propio de cada individuo puede incrementar inclusive cuatro veces el peligro de presentar SII. (Maravilla, p., López, E., 2017).

2.1.9. Tratamiento

El fármaco de primera elección a nivel mundial para el *Blastocystis hominis* posee el metronidazol. En pacientes sin síntomas no es necesarios tratamiento, en cambio pacientes con síntomas se realiza un examen directo para la búsqueda de otros agentes patógenos y se debe de excluir causas no infecciosas de la sintomatología. (Chacón, N., Durán, C., 2017).

De no encontrar distinto patógeno para explicar la sintomatología, es importante aplicar un tratamiento para la búsqueda de una solución clínica, así que podría deberse a la eliminación de *Blastocystis hominis* u otro patógeno no localizado; no obstante; la contaminación por este protozoo es con frecuencia autolimitada, haciendo difícil la evaluación de la efectividad terapéutica. Casos leves se tienden a solucionar en tres días sin terapia específica alguna. (Chacón, N., Durán, C., 2017).

El uso Metronidazol y Secnidazol han obtenidos buenos resultados en el tratamiento de estos parásitos. También se ha empleado el medicamento antiprotozoarios como Nitazoxanida con agradables resultados. (Chacón, N., Durán, C., 2017).

Fármacos de selección para el tratamiento de la Blastocistosis

Antiparasitario	Dosis en niños	Dosis en adultos
METRONIDAZOL	15 mg/kg/día c/8h VO, máx. 300 mg/día, por 5-10 días.	250-750 mg/día c/8h, por 5-10 días.
TMP-SMX No usar en menores de 2 meses.	5 mg/kg/día y 25 mg/kg/día, c/12h VO por 10 días.	160 mg/kg y 800 mg/kg/día, c/12h VO por 10 días.
Nitazoxanida No usar en menores de 6 meses	7.5 mg/kg/do c/12h VO por 3 d. Para 1-4 años: 100 mg/día c/12h Para niños de 5-11 años: 200 mg/día c/12h.	500 mg/día c/12h VO por 3 días.

2.1.10.

determinar el parásito intestinal *Blastocystis hominis* se realizará un examen coprológico

Diagnóstico de laboratorio

El diagnóstico para seriado. Y se empleará un examen directo lo cual se utilizará solución salina y Lugol, esta prueba ha sido empleada en el diagnóstico de las diferentes formas

evolutivas de este parásito intestinal. Y otro método de concentración donde permite reafirmar el hallazgo del examen directo y conocer el grado del parasitismo intestinal.

Cultivo de Heces

Otro método de cultivo en anaerobiosis se encuentra actualmente disponibles, sin embargo, no se desarrolla en rutina; pero estudios comparativos revelan que podrían ser más susceptibles que la microscopía óptica.

2.1.11. Prevención

Es necesario tener en cuenta la información estudiada, el modo de transmisión de *Blastocystis hominis* por la vía fecal-oral, por eso se debe tomar normas de prevención y control, incluyendo la educación para el mantenimiento de la calidad de higiene personal y de la comunidad; así como el mejoramiento de los sistemas de saneamiento y lograr minimizar el uso de agua y alimentos contaminados.

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

Este estudio es tipo observacional, descriptivo de corte transversal.

3.2 Ámbito temporal y espacial

Este presente estudio se realizó en el mes agosto del 2019 en los mercados 9 de octubre (Jirón Antonio Alarco, La Victoria 15019) y 3 de febrero (Jirón Sebastián Barranca, La Victoria 15018).

3.3 Variables

- Prevalencia de *Blastocystis hominis*.
- Edad
- Sexo
- Buenas Prácticas higiene

Operación de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTOS
Prevalencia <i>Blastocystis hominis</i>	En un protozooario anaerobio, que pertenece al reino chromista y que afecta tanto al hombre como otros animales.	Parásitos asociados	Nominal	Cualitativo
Sexo	Es el conjunto de las particularidades que caracterizan los individuos de una especie.	Femenino Masculino	Nominal	Cualitativo
Edad	Tiempo de un ser vivo contando de su nacimiento	<60 >60	Continua	Cuantitativo
Buenas prácticas higiene	Conjuntos de medidas que garantizan la seguridad de los Alimentos que se manipulan.	Higiene personal Higiene alimentaria	Nominal	Cualitativo

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

La población estuvo conformada por 850 vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero en el mes de agosto del 2019.

3.4.2 Muestra

La muestra estuvo conformada por 210 vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero, siendo seleccionado de la población aleatoriamente y de acuerdo según los criterios de inclusión y exclusión.

Criterio de inclusión

- A los vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero que entregaron su muestra de heces correctamente.

Criterio de exclusión

- A los vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero que no contaban su muestra de heces.
- Las muestras fecales contaminadas con orina.

3.5 Instrumentos

En este estudio se desarrolló el instrumento la ficha de recolección datos de los vendedores alimentos de los mercados que son: el DNI, nombre y apellido, sexo y edad. (ANEXO 1). También se realizó una encuesta en buenas prácticas de higiene en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero, según el Manual para manipuladores de alimentos- OMS. (2016). (ANEXO 3).

3.6 Procedimientos

Se realizaron campañas en los mercados 9 de octubre y 3 de febrero en el distrito de la victoria solicitando para su carnet de sanidad, lo cual entregaron sus muestras de materia fecal y posteriormente llevado al laboratorio del policlínico Pronto Salud Solidario para su procesamiento.

Para determinar búsqueda de estos parásitos se usó el examen directo en solución salina 0.9%, Lugol y otro método de concentración de formol-éter.

Examen directo:

Fundamento:

Se basa principalmente en las búsquedas en las muestras de materia fecales y en la presencia de los parásitos y sus formas evolutivas quistes, trofozoítos de protozoarios: *Blastocystis hominis*, *Etmamoeba coli*, *Giardia lamblia*.

Procedimiento:

Se colocó en un extremo de la lámina portaobjeto agregando una gota de solución salina 0.9% y en el borde izquierdo se añadió Lugol, donde agregamos aproximadamente 1mg de heces y se mezcló con un palito de madera, luego cubrimos con las laminillas cubreobjetos y posteriormente observo con el microscopio óptico 10X a 40X. Recorriendo la lámina continuando un sentido direccional, por ejemplo, de derecha a izquierda, o de arriba hacia abajo.

Método de concentración de formol-éter**Fundamento:**

Basando en la concepción que se presentan en todas formas parasitarias por su tamaño y peso, mediante la centrifugación utilizando formol y éter con fin de dividir y visibilizar mejor los elementos parasitarios.

Procedimiento:

En este procedimiento homogenizamos 1g de heces con 10ml en solución de formol 10%, en un tubo de vidrio de 15ml. Después de 5 minutos la suspensión de materia fecal pasamos con una gasa doble capa en un embudo, lo cual permite el paso del filtrado hasta otro tubo de 15 ml. Luego agregamos 3 ml de éter, tapamos el tubo con Parafilm y mezclamos firmemente mientras 30 segundos y con atención permitimos la fuga del gas que se forma después del procedimiento. Luego centrifugamos a 2000 RPM por dos minutos y retiramos las capas arriba que contienen éter y los restos de alimentos de la materia fecal, posteriormente con el sedimento se agregó una gota en cada extremo en un lamina portaobjeto donde preparamos con solución salina y Lugol, finalmente observamos en el microscopio óptico, utilizando el objetivo de 10X y 40X

3.7 Análisis de datos

Una vez recolectado los datos, previo control de calidad, se procedió a procesar en forma automatizado mediante el software estadístico SPSS 20.0.

Dicho procedimiento se hizo de acuerdo el problema y objetivos estipulado en el estudio en forma descriptivo: cuadros, porcentajes y gráficos.

3.8 Consideraciones éticas

La reciente investigación posee aprobación por las autoridades adecuados y se mantuvo la reservación de los resultados obtenidos, así como el anonimato de los pacientes investigados.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados

Tabla N°1. Tabla de presencia parásitos intestinales en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero - La Victoria, 2019.

Parásitos intestinales	N°	%
No presenta	126	60.00%
Presenta	84	40.00%
Total	210	100.00%

De los 210 vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero que presentaron su muestra de heces correctamente, 84 muestras de heces (40.0%) resultaron positivo y 126 muestras de heces (60.0%) resultaron negativos. (Ver la tabla N°1)

De los 210 vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero se encontraron que están infectado por un solo parásitos, *Blastocystis hominis* 34 casos (48.57%), *Entamoeba coli* 14 casos (20.00%), *Giardia lamblia* 12 casos (17.14%), *Iodomoeba buchili* 8 casos (11.43%), *Hymenolepis nana* 1 casos (1.43%) y *Strongyloides stercoralis* 1 casos (1.43%). (Ver el grafico N°1)

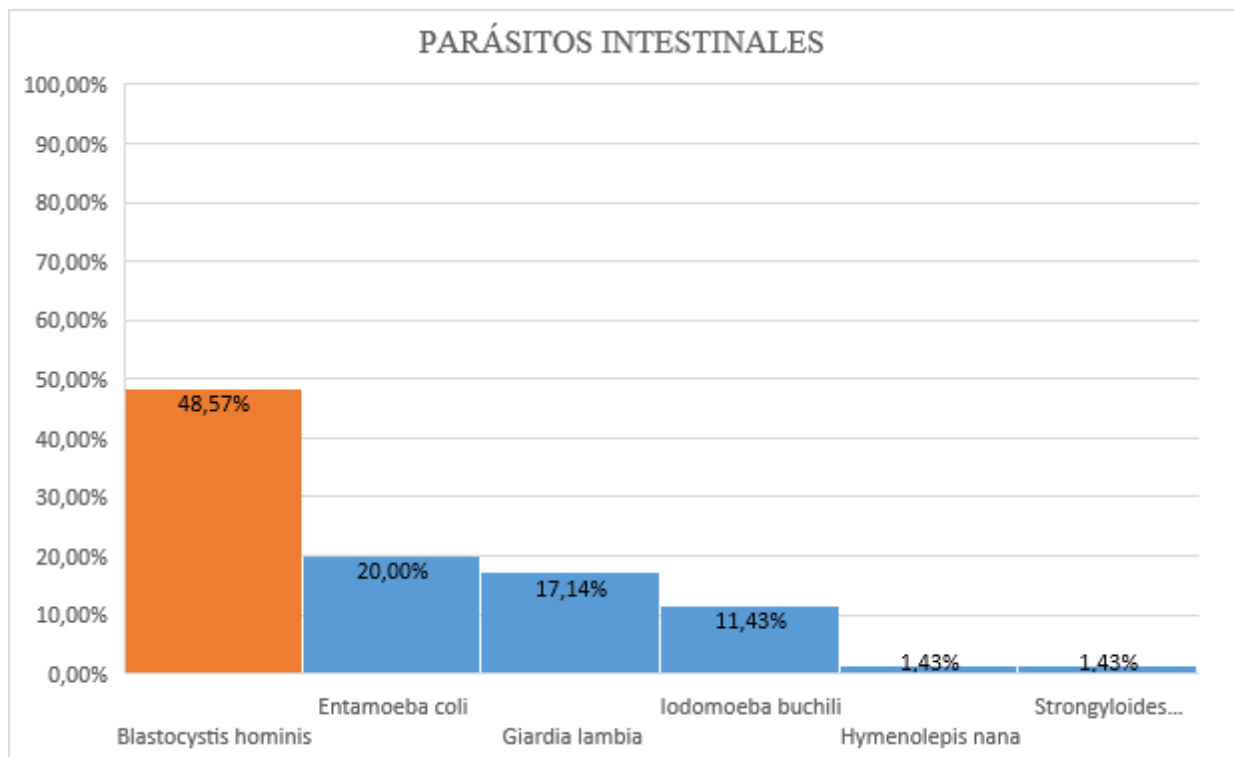


Gráfico N°1. Gráfico de parásitos intestinales más frecuentes en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero - la victoria, 2019.

Se encontraron biparasitos donde *Blastocystis hominis* estaba asociado a otros parásitos con *Entamoeba coli* en 9 casos (64.29%), seguido de *Giardia lamblia* de 3 casos (21.43%) y *Iodomoeba buchili* 2 casos (14.29%). (Ver el grafico N°2)

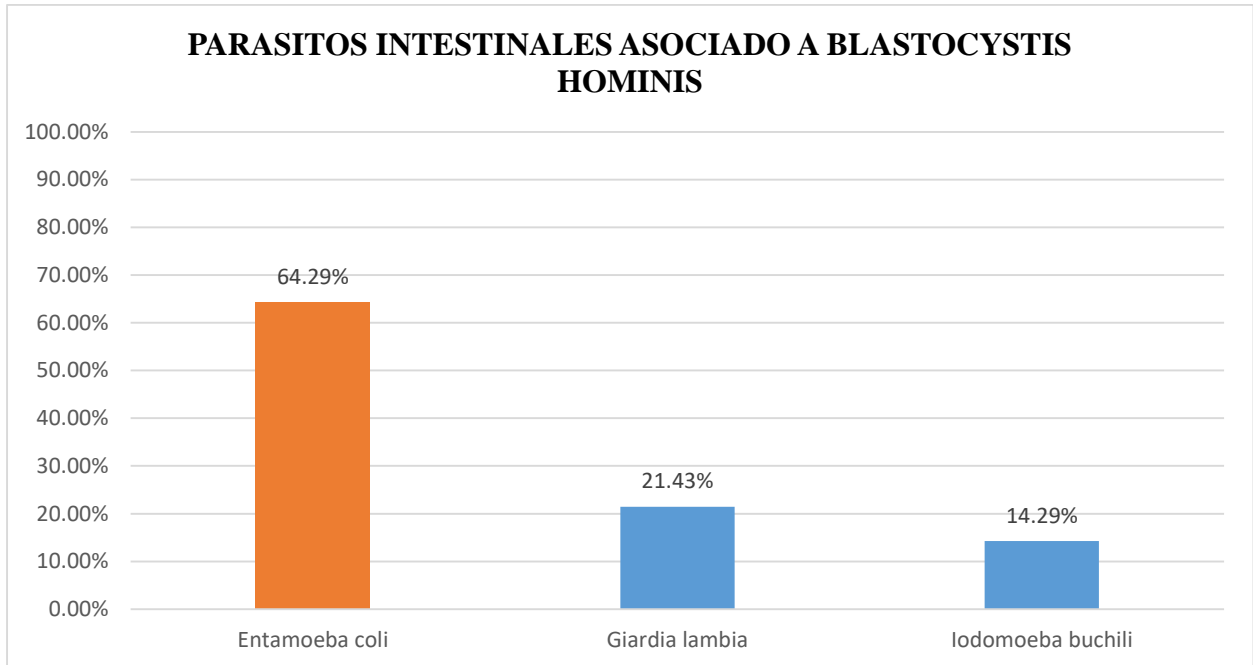


Gráfico N°2. Gráfico de parásitos intestinales asociado con *Blastocystis hominis* en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.

De los 48 vendedores alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero que presentaron infección por *Blastocystis hominis*, 16 casos (33.33%) son del sexo masculino y 32 casos (66.67%) son del sexo femenino. (Ver el grafico N°3)

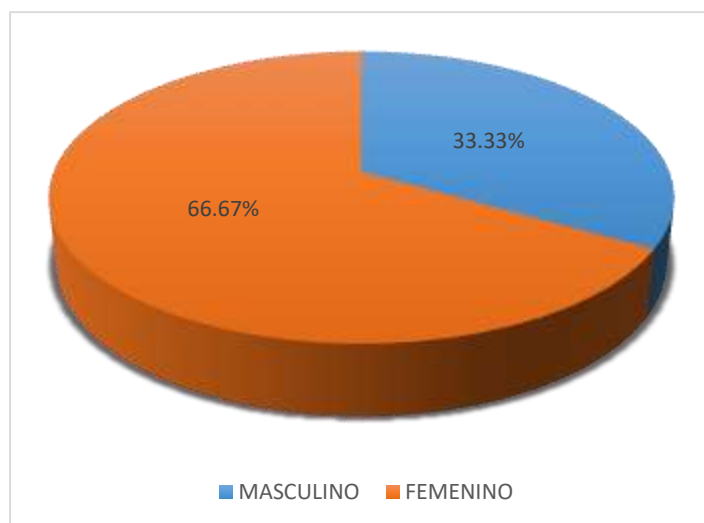


Gráfico N°3. Gráfico de porcentaje de infección por *Blastocystis hominis* según su sexo en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.

De los 48 vendedores alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero que presentaron infección por *Blastocystis hominis*, 26 casos (54.17%) son del grupo de edad 18-37 años, 16 casos (33.33%) son del grupo de edad 38-57 años y 6 casos (12.50%) son del grupo de edad ≥ 58 años. (Ver gráfico N°4)

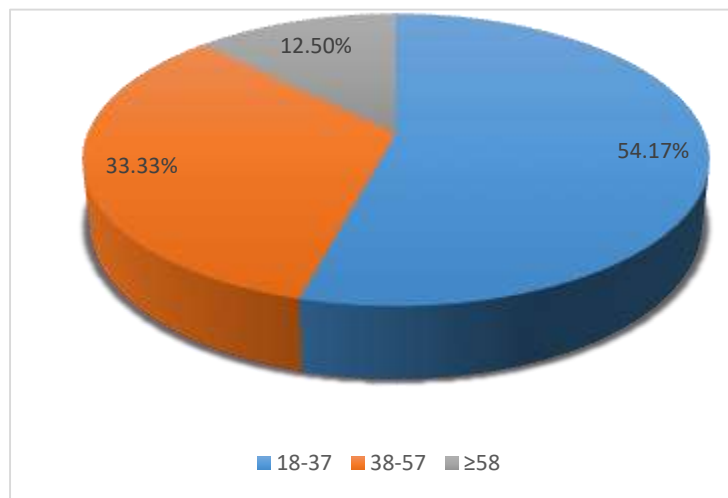


Gráfico N°4. Gráfico de porcentaje de infección por *Blastocystis hominis* según su edad en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.

Se encontró que en las edades de 18-37 años la diferencia de la infección por *Blastocystis hominis* según el sexo es mínima (8.33%), siendo el sexo femenino el que predomina.

A diferencia de las edades de 38-57 años y mayores de 58 años, donde la infección se da con un alto porcentaje en el sexo femenino siendo las diferencias (16.67%) y (8.34%) respectivamente. (Ver el gráfico N°5)

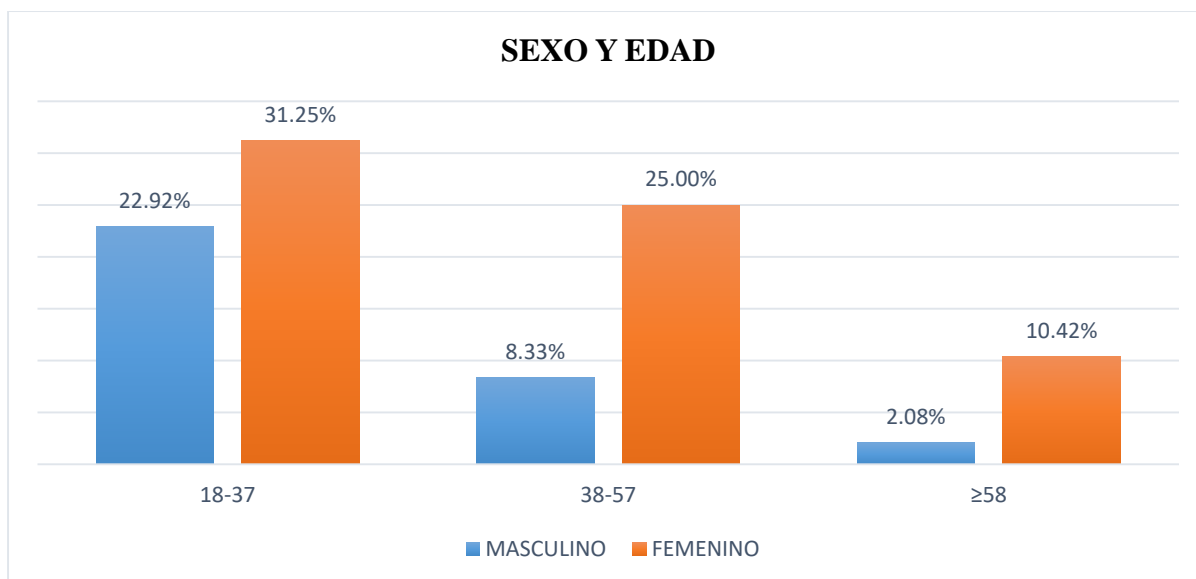


Gráfico N°5. Grafica de porcentaje de infección por *Blastocystis hominis* según su sexo y edad en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.

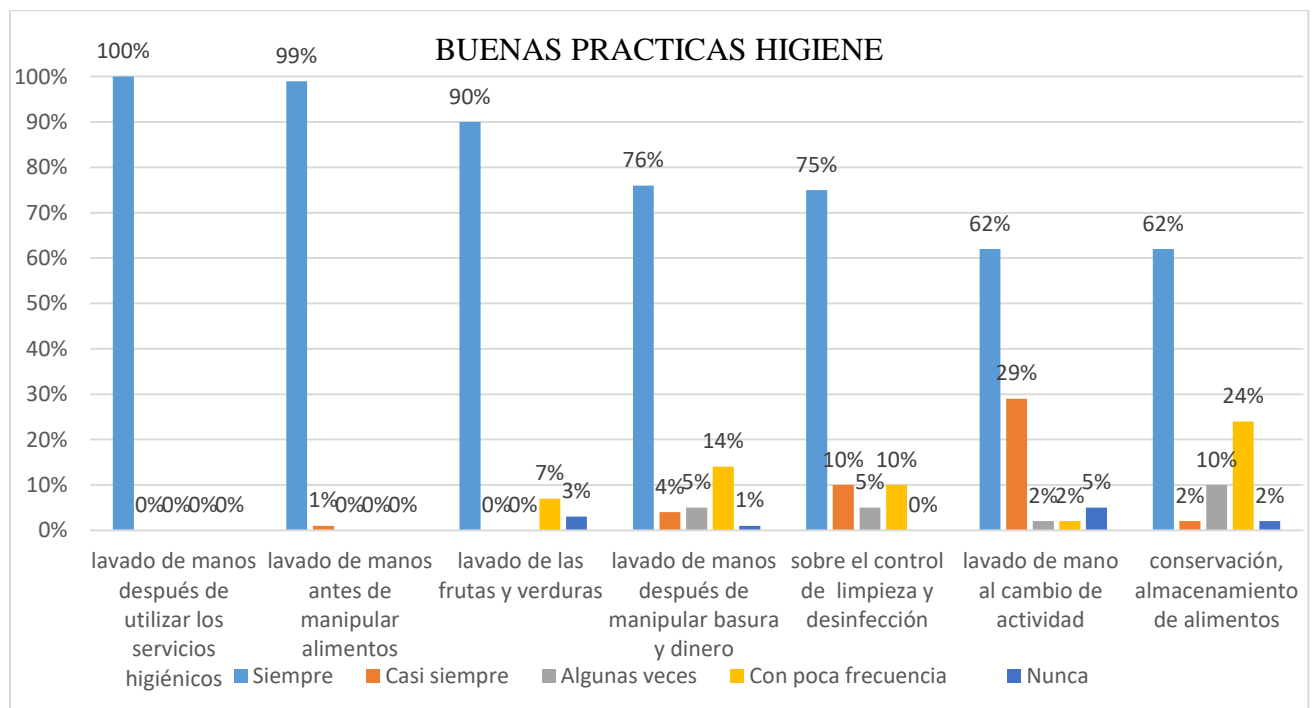
Tabla N°2. Tabla de porcentaje de infección por *Blastocystis hominis* según su sexo y edad en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.

Grupos de edades (años)	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%	N°	%
18-37	11	22.92%	15	31.25%	26	54.17%
38-57	4	8.33%	12	25.00%	16	33.33%
≥58	1	2.08%	5	10.42%	6	12.50%
Total	16	33.33%	32	66.67%	48	100.00%

En este cuadro nos muestra que el mayor porcentaje de infección por *Blastocystis hominis* tiene el sexo femenino con 32 casos (66.67%), también se halló que en el grupo de edades entre los

18-37 años con 26 casos (54.17%) siendo el grupo con mayor porcentaje infectado por *Blastocystis hominis*. (Ver la tabla N°2)

De los 210 vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero referente las buenas prácticas higienes se obtuvo estos resultados de los cuales más importantes son, lavado de manos después de utilizar los servicios higiénicos (100%), lavado de manos antes de manipular alimentos (99%), lavado de las frutas y verduras (90%), lavado de manos después de manipular basura y dinero (76%), sobre el control de limpieza y desinfección (75%), lavado de mano al cambio de actividad (62%) y conservación, almacenamiento de alimentos (62%). (Ver el grafico N°6)



Grafica N°6. Gráfico de Porcentaje en las buenas prácticas higiene en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero - la victoria, 2019.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De los 210 vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero, 40% presentaron parásitos intestinales, donde el parásito más prevalente fue *Blastocystis hominis* con 48.57 %, los resultados fueron similar en la investigación Devera. R. (2016) realizado en una comunidad indígena en Venezuela, con lo cual se obtuvo parásito intestinal 84.7 % y *Blastocystis hominis* fue el parásito más prevalente con 67, 8%. En comparación a nuestro estudio los resultados fueron altos a la investigación Cabrine, M. (2015) realizado en pacientes de la Universidad Federal do Triângulo Mineiro en Uberaba, Brasil su presencia de parásito intestinal fue 28,7% y *Blastocystis hominis* con 17.8%.

En cuanto las buenas prácticas higiene de los 210 vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero con respecto el lavado de manos antes de manipular alimentos realizaron siempre 99% y el lavado de manos después de utilizar los servicios higiénicos realizaron siempre 100%, es similar a los resultados en la investigación por Pérez, M., et al. (2015) realizado en dos zonas diferentes, zona urbana el lavado de manos antes de manipular alimentos 100%, lavado de manos después de realizar deposiciones 94.5% y en la zona rural el lavado de manos antes de manipular alimentos 95.6%, lavado de manos después de realizar deposiciones 99%.

Los resultados en cuanto nuestro estudio la asociación parasitaria por *Blastocystis hominis* fue el protozoo *Entamoeba coli* con 64.29% es similar al estudio por Devera. R. (2016) donde parásito asociado a *Blastocystis hominis* es *Entamoeba coli* con 15.2%. Al contrario, nuestro estudio en una investigación realizado en Huaral Perú por Sorina, P. (2018) a los pacientes que asisten Hospital Víctor Ramos Guardia, el parásito asociado a *Blastocystis hominis* siendo destacado *Giardia lamblia* con el 21.3%.

Referencia a la edad y sexo la infección por *Blastocystis hominis*, en nuestro resultado indica que fue más prevalente sexo femenino 66.67%, también se halló que en el grupo de edad de 18-37 años tiene el mayor porcentaje 54.17% y la prevalencia se observa que disminuye cuando la edad aumenta de los pacientes, es similar en la investigación por Sorina, P. (2018) cuyo porcentaje de infecciones por *Blastocystis hominis* la tiene el sexo femenino con el 63.1%, hallándose en el grupo edad comprendido dentro las edades de 21 -30 años con el mayor porcentaje 25.8%.

VI. CONCLUSIONES

- De los 210 vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero presentaron parásitos intestinales 40% y el parásito más prevalente fue *blastocystis hominis* 48.57%.
- El parásito intestinal asociado a *Blastocystis hominis* más prevalente fue *Entamoeba coli* con 64.29%.
- Según su sexo y edad la prevalencia de *Blastocystis hominis*, es mayor en el sexo femenino 32 casos (66.67%), también se halló que en el grupo de edad de 18-37 años tiene el mayor porcentaje con 26 casos (54.17%) y la prevalencia se observa que disminuye cuando la edad aumenta de los pacientes.
- De los 210 vendedores alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero indicaron que realizaron el lavado de manos después de utilizar los servicios higiénicos 100%, lavado de manos antes de manipular alimentos 99%.
- lavado de las frutas y verduras (90%).
- El lavado de manos después de manipular basura y dinero 76%.
- Sobre el control de limpieza y desinfección 75%.
- El lavado de mano al cambio de actividad 62%.
- Conservación, almacenamiento de alimentos 62%.

VII. RECOMENDACIONES

- Se le recomienda realizar más estudio con relación al parásito *Blastocystis hominis* en vendedores de alimentos de los mercados, debido que hay poca información de investigaciones en nuestro país.
- A la municipalidad seguir con las campañas de parásitos en los vendedores de alimentos mercados en distrito de la victoria con el fin de impedir la contaminación de los alimentos. También hacer visitas de inspección un determinado periodo menor de un año, así tener un control en los vendedores de alimentos de los mercados.
- Capacitación a los vendedores alimentos en los mercados, así adquirir una adecuada practica higiene, evitando la contaminación por este parásito intestinal estudiado a las personas que compran sus productos.

VIII. REFERENCIAS

- Amaya, A., Trejos, J., Morales, E., *Blastocystis spp.*: revisión literaria de un parásito intestinal altamente prevalente. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud 2015. Vol.47 No.2.
- Barbabosa, I., et al. *Blastocystis hominis* y su relación con el estado nutricional de escolares en una comunidad de la sierra de Huayacocotla, Veracruz, México. Rev. Biomed 2010; 21:77-84.
- Bustelo, M. Jorga, M., Sánchez, S., López, E., Taboada, J. *Blastocystis hominis*, un gran desconocido. Rev Pediatr Aten Primaria. 2015; 17: e39-e44.
- Cabrine, M. I., et al. OCURRENCIA DE *Blastocystis spp.* En Uberaba, Minas Gerais, Brasil. Rev. Inst. Medicina. Trop. Sao Paulo 57 (3): 211-215, mayo-junio, 2015.
- Castro, C., Moncayo, J., factores de riesgo y su relación con la infección por *Blastocystis hominis* en niños escolares. unidad educativa 20 de enero. parroquia san José, Babahoyo, los ríos. Octubre 2018 a abril 2019. Babahoyo – los ríos – ecuador 2018.
- Chacón, N., Durán, C., De la Parte, M. *Blastocystis sp.* En humanos: actualización y experiencia clínico-terapéutica. Bol Venez Infectol Vol. 28 - N.º 1, enero-junio 2017.
- Del coco, V., Molina, N. *Blastocystis spp.*: avances, controversias y desafíos futuros. Rev. Argent Microbiol. 2017;49(1):110-118.
- Devera, R., Velásquez, V., Vásquez, M., Azacón, B., Jiménez, M., (2000). *Blastocystis hominis*: criterios de patogenidad. Universidad de Oriente, Venezuela. Vol.12. N.º 2. 23-28.

INS. Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre. MPR-CNSP-015. 2003

Luján, D., Castillo, Y., Bazán, H., Rodolfo, G., Luján L. Presencia de *Blastocystis hominis* en escolares de un asentamiento humano del distrito de San Juan de Lurigancho, ciudad de Lima. Revista Horizonte Médico. 2010. Volumen 10, N.º 2.

Maravilla, P., López E., Martínez, F. Blastocistosis, ciencia volumen 68 número 1 enero-marzo de 2017.

Muñoz, V. Elevada prevalencia de *Blastocystis hominis* en manipuladores de alimentos de los mercados públicos de la zona sud de la ciudad de La Paz. Rev. Cuadernos; 51 (2): 16-24. 2006.

Nakandakari, M., De la Rosa, D., Beltrán, M., Enteroparasitosis en niños de una comunidad rural de Lima-Perú. Rev. Med. Hered. 27:96-99. 2016.

OMS, OPS. Manual para manipuladores de alimentos. Instructor. Washington, D.C., 2016

Pérez, M., et al. Estudio comparativo de la frecuencia de *Blastocystis hominis* en niños en edad preescolar de una zona urbana y una rural de la ciudad de Cartagena de Indias y su relación con las manifestaciones clínicas y factores de riesgo. Acta Odontológica Colombiana Enero - junio 2015; 5(1): 91-100.

Quispe, C., Chiara, Y., Moreno, O. Elevada prevalencia de *Blastocystis spp.* En niños de una escuela periurbana. An. Fac. med. 2016; 77(4):393-6.

Sal y Rosas, H., Sorina, P. Prevalencia de *Blastocystis hominis* en pacientes que acuden al Servicio de Laboratorio Clínico del Hospital Víctor Ramos Guardia – Huaraz – 2016. Facultad de Ciencias de la Salud, sede Huaraz, Ancash – Perú.2018.

Salinas, J., Gonzales, H. Infección por *Blastocystis*. Rev. Gastroenterol Perú 2007; 27: 264-274.

Sánchez, L., Gallardo, E., Jara, C. (2011). Prevalencia de infección por *Blastocystis* y protozoarios intestinales en niños de “alto Trujillo”, la libertad, Perú. Univ. Nacional de Trujillo. Sciéndo 14(1-2): 36-45.

Vielma, J., et al. *Blastocystis spp.* Y enteroparásitos en pacientes que asisten a dos instituciones públicas de atención a la salud, occidente venezolano. Acta bioclinica Volumen 7, N°. 14, Julio/diciembre 2017.

Villegas, W. prevalencia del parasitismo intestinal en manipuladores de alimentos atendidos en la municipalidad de lima metropolitana, Perú. Neotrop. Helminthol., 6(2), 2012.

IX. ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RESULTADO DE EXAMENES DE LABORATORIO – CAMPAÑA

LUGAR:

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	SEXO	EDAD	FECHA DE NACIMIENTO	RESULTADO PARASITARIO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

ANEXO 2

DATOS

DATO DE GENERAL	CATEGORIAS
EIDADES	18-37
	38-57
	≥ 58

ANEXO 3

INSTRUMENTO: GUÍA DE ENCUESTA

Buenas prácticas de higiene en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero, según el Manual para manipuladores de alimentos- OMS. (2016).

1.- lavado de manos después de utilizar los servicios higiénicos.

Siempre Casi siempre Algunas veces Con poca frecuencia Nunca

2- lavado de manos antes de manipular alimentos.

Siempre Casi siempre Algunas veces Con poca frecuencia Nunca

3- lavado de las frutas y verduras.

Siempre Casi siempre Algunas veces Con poca frecuencia Nunca

4.- lavado de manos después de manipular basura y dinero.

Siempre Casi siempre Algunas veces Con poca frecuencia Nunca

5- sobre el control de limpieza y desinfección.

Siempre Casi siempre Algunas veces Con poca frecuencia Nunca

6- lavado de mano al cambio de actividad.

Siempre Casi siempre Algunas veces Con poca frecuencia Nunca

7- conservación, almacenamiento de alimentos.

Siempre Casi siempre Algunas veces Con poca frecuencia Nunca

ANEXO 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Problema	Objetivo	Variables	Metodología
“PREVALENCIA DE BLASTOCYSTITIS HOMINIS EN VENDEDORES DE ALIMENTOS	Problema General ¿Cuál es la prevalencia de <i>Blastocystis hominis</i> en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero- la victoria, 2019?	Objetivos generales Determinar la prevalencia de <i>Blastocystis hominis</i> en vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero- la victoria ,2019.	Prevalencia de <i>Blastocystis hominis</i> Edad Sexo	Tipo de investigación Este estudio es tipo observacional, descriptivo de corte transversal.
	Problema Específico ¿Cuál es la prevalencia de <i>Blastocystis hominis</i> según su edad y sexo de los vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero?	Objetivos específicos Determinar es la prevalencia de <i>Blastocystis hominis</i> según su edad y sexo de los vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.	Buenas prácticas higiene	Población La población estuvo conformada por 850 vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero en el mes de agosto del 2019. MUESTRA La muestra estuvo conformada por 210 vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero, siendo seleccionado de la población

<p>DE LOS MERCADOS 9 DE OCTUBRE Y 3 DE FEBRERO - LA VICTORIA, 2019”</p>	<p>¿Cuál es la prevalencia en la práctica higiene de los vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de parásitos intestinales asociado con <i>Blastocystis hominis</i> de los vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero?</p>	<p>Determinar prevalencia en la práctica higiene de los vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.</p> <p>Determinar la prevalencia de parásitos intestinales asociado con <i>Blastocystis hominis</i> de los vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero.</p>	<p>aleatoriamente y de acuerdo según los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>Criterio de inclusión</p> <p>A los vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero que entregaron su muestra de heces correctamente.</p> <p>Criterio de exclusión</p> <p>A los vendedores de alimentos de los mercados 9 de octubre y 3 de febrero que no contaban su muestra de heces.</p> <p>Las muestras de heces contaminadas con orina.</p>
--	---	--	--