

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA

INFORME FINAL DE INVESTIGACION:

“INCIDENCIA DE PARASITISMO INTESTINAL EN LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DEL MALECON TURISTICO DEL PUERTO DE LA LIBERTAD. MARZO- JULIO 2014”.

PRESENTADO POR:

GLAUCO JAVIER RODRIGUEZ GARCIA

ASESOR:

DRA. MARIA EUGENIA JIMENEZ

SAN SALVADOR, OCTUBRE DE 2014.

INDICE

RESUMEN	4
INTRODUCCION	5-6
JUSTIFICACION	7
OBJETIVOS	8
• Objetivo general	8
• Objetivos específicos	8
MARCO TEORICO	
PARASITISMO INTESTINAL	9-10
EPIDEMIOLOGIA	10
CLASIFICACION.	11
AMEBIASIS	12-13
GIARDIASIS	13-14
ASCARIDIASIS	14-15
TRICURIOSIS	15-16
ENTEROBIASIS	16
TENIASIS Y CISTICERCOSIS	17-18
BALANTIDIASIS	18
ESTRONGILOIDIASIS	18-19
FASCIOSIS	19-21
FACTORES EPIDEMIOLOGICOS PARA LA TRANSMISION DE PARASITISMO INTESTINAL.	22-25
PARASITISMO INTESTINAL Y LA MANIPULACION DE ALIMENTOS	25-28
HIPOTESIS	30

DISEÑO METODOLOGICO	
• Tipo de estudio	31
• Periodo de investigación	31
• Universo	31
• Población	32
• Criterios de Inclusión y exclusión	32
• Muestra	32-33
• Variables e indicadores	34
• Operacionalización de variables e indicadores	35-41
• Fuentes de información	42
• Técnicas de recolección de datos	42
• Herramientas para la obtención de la información	43
• Mecanismos de confidencialidad y resguardo de datos	43
• Procesamiento y análisis de la información	44
RESULTADOS	45-61
DISCUSION	62-64
CONCLUSIONES	65-66
RECOMENDACIONES	67-68
BIBLIOGRAFIA	69-70
ANEXOS	71-74

RESUMEN

Durante la presente investigación se determinó la incidencia de parasitismo intestinal en los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad. La metodología utilizada fue un estudio descriptivo, explicativo, transversal, mediante la recolección e interpretación de un examen general de heces, una encuesta de preguntas cerradas y observación de los hábitos y espacio físico de los sujetos sometidos a investigación. Los resultados nos describen una incidencia de 71.63% de parasitismo intestinal, entre los cuales prevalece en orden de frecuencia: *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, y *Ascaris lumbricoides*, así mismo se observaron técnicas de manipulación de alimentos inadecuadas y un conocimiento muy bajo de lo esperado de conocimiento por parte de los manipuladores de alimentos de las técnicas apropiadas para evitar el contagio del parasitismo intestinal. Se puede concluir que el parasitismo intestinal sigue siendo una patología frecuente en la población, y que los manipuladores de alimentos no se encuentran exentos de ellos, por lo tanto es una enfermedad con un riesgo potencialmente alto de contagio, también que la falta de conocimiento y el uso deliberado de técnicas no saludables de manipulación de alimentos tiene una incidencia directa en la frecuencia de la aparición de parasitismo intestinal en manipuladores de alimentos lo que los constituye en uno de los eslabones importantes en la transmisión de dichas enfermedades a los consumidores.

INTRODUCCION

El parasitismo intestinal es una enfermedad infecciosa transmisible producida por parásitos que se localizan a lo largo del intestino delgado y del colon y que se caracterizan por signos y síntomas polimorfos e inespecíficos, que causan que la salud de las personas vaya en detrimento. La más importante forma de transmisión de este problema sanitario es por el mecanismo fecal oral, las técnicas sanitarias en la manipulación y preparación de alimentos constituye una importante determinante en la salud de la población. Por medio de esta investigación se pretende conocer la incidencia de parasitosis intestinal en las personas que se dedican a la manipulación y elaboración de alimentos en el Malecón Turístico del Puerto de La Libertad, el cual forma parte de los destinos turísticos más importantes de El Salvador, en un período de tiempo comprendido entre el mes de Marzo y Julio del presente año.

Según datos del Registro diario de consulta médica del Sistema Nacional de Estadística del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MINSAL), figuró entre las principales cuatro causas de morbilidad entre el año de 1997 y el de 2005, presentando incidencias importantes como es el caso del año de 1999 donde representó la tercera causa a nivel nacional de morbilidad con 365,438 casos, siendo este año el de mayor incidencia de casos. En 1997 representó la segunda causa a nivel nacional de morbilidad con 248,144 casos. En el nuevo milenio el año que presentó mayor morbilidad fue en 2002 donde figuró como la tercera causa con 330,860 casos., a tal medida que en 2012 el parasitismo intestinal y otras helmintiasis ocuparon el décimo tercer lugar de incidencia con 1016 casos y la amebiasis el décimo noveno lugar con 680 casos. Esta es una tendencia que se mantiene, ya que en 2013 el parasitismo intestinal y otras helmintiasis ocuparon la décima causa en orden de aparición con 1383 casos y la amebiasis el décimo octavo lugar con 672 casos.

Por medio del examen general de heces se ha logrado identificar en una muestra representativa de manipuladores de alimentos la incidencia de parasitismo intestinal,

la cual ha sido significativamente elevada en el presente estudio; así como también la etiología en orden de frecuencia de los principales parásitos presentes en esta población; y por medio de la interpretación de datos obtenida por el cuestionario y la observación se ha logrado identificar de qué manera las incorrectas técnicas de manipulación de alimentos, así como las condiciones ambientales inadecuadas, tienen una relación directamente proporcional con el apareamiento de parasitismo intestinal en manipuladores de alimentos, representando un potencial riesgo de contagio a los consumidores finales de sus productos.

JUSTIFICACION

La importancia de esta investigación en primer lugar es debido a que representa un requisito de graduación en el cual se tendrá la oportunidad de poner en práctica los conocimientos en investigación y método científico adquiridos a lo largo de la carrera. También, como se mencionó anteriormente el parasitismo intestinal es una problemática muy frecuente dentro de la Unidad de Salud del Puerto de la Libertad, lo cual, esto puede evidenciarse en las estadísticas del Registro diario de consulta médica de la Unidad Comunitaria y Especializada de Salud familiar del Puerto de La Libertad del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MINSAL), y su incidencia es totalmente prevenible.

De esta forma se ha considerado trascendental estudiar la relación entre las medidas higiénicas, los factores medio ambientales y sociales que influyen en la adquisición y transmisión de estas enfermedades, siendo necesario conocer si los manipuladores de alimentos en el Malecón Turístico del Puerto de La Libertad cuentan con las medidas de saneamiento adecuadas; ya que esto permitirá identificar los factores prevenibles que influyen en el parasitismo intestinal, en estas personas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la incidencia de parasitismo intestinal en los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del puerto de La Libertad en marzo - julio de 2014.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1) Enumerar los factores sociales y ambientales que pueden influir en la propagación de parasitismo intestinal en el Malecón Turístico del Puerto de La Libertad.
- 2) Determinar el conocimiento de los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad de medidas sanitarias para el desempeño de su oficio.
- 3) Identificar en orden de frecuencia la etiología de las infecciones parasitarias en los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad.

MARCO TEORICO

1. PARASITISMO INTESTINAL.

“En un ideal sentido de lo normal, el hombre debiera vivir en un estado de salud permanente; sin embargo, si se recuerda la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), según la cual es el estado de bienestar físico, psíquico y social completo, es casi una utopía que este ideal sea alcanzado en su integridad. El parasitismo intestinal es una enfermedad cosmopolita que en nuestro país siempre es de las morbilidades más frecuentes.”¹

Se denomina parasitosis intestinal a las enfermedades producidas por parásitos, los cuales son organismos infecciosos exclusivos del reino animal, dichos organismos se localizan a lo largo del intestino delgado y colon. Se caracteriza por signos y síntomas polimorfos e inespecíficos, su tendencia a la evolución crónica, alternancia de episodios agudos y silencios sintomatológicos, y presencia de síntomas generales, digestivos, psíquicos y alérgicos. La mayoría de los parásitos intestinales ejercen su acción patógena. La parasitosis intestinal es una enfermedad que comprende un gran número de agentes, protozoos y helmintos, afectan distintas partes del tubo digestivo y su relación con la pared intestinal es variable. Pueden constituir un problema clínico de relevancia, así como pasar inadvertidos por mucho tiempo. Sus mecanismos de daño son muy variables y el equilibrio ambiente, huésped y agente infeccioso es primordial.

Existen diferentes tipos de parasitismo: el parasitismo obligatorio: en la cual el parásito necesita de otro ser vivo para vivir; el parasitismo facultativo: en donde el parásito es un ser de vida libre que en circunstancias favorables hacen vida parasitaria; parasitismo

¹ [Gómez Vital, Miguel Nicolás, Orihuela de la Cal Jorge Luis, Orihuela de la Cal María Elena, Fernández Cárdenas Norma. "Parasitismo intestinal en manipuladores de alimentos". Revista Cubana de Medicina General Integral \(revista en internet\). Consultado el día 5 de mayo de 2014. Volumen 15 numero 5. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000500005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000500005)

accidental: en donde los organismos no son parásitos verdaderos pero en ocasiones pueden llegar a serlo; parasitismo extraviado: en los cuales los parásitos de animales pueden encontrarse raramente en humanos; parasitismo errático: que es cuando la localización del parásito en el huésped no es en el órgano o tejido habitual. En todos los tiempos, el individuo ha adquirido gran número de parásitos; aproximadamente 300 especies de helmintos y 70 de protozoos, de los cuales una pequeña porción causa alguna de las más importantes enfermedades del mundo. Algunos de estos parásitos provienen de nuestros ancestros primates del África, y otros han sido adquiridos a través del contacto con animales durante nuestra evolución, migraciones o prácticas agrícolas.

2. EPIDEMIOLOGIA

Son enfermedades producidas por parásitos que se localizan en el intestino del ser humano. Su tendencia a la evolución crónica, alternancia de episodios agudos y silencios sintomatológicos y presencia de síntomas generales, digestivos, psíquicos y alérgicos. La mayoría de los parásitos intestinales ejercen su acción patógena desde su hábitat intestinal, aunque algunos de ellos pueden migrar y así provocar daño en otros tejidos o cuadros sistémicos.

Más de un billón de personas en el mundo están infectadas con helmintos intestinales. La morbilidad asociada con estas parasitosis está estrechamente relacionada con la carga parasitaria que genera desordenes nutricionales, anemia, déficit cognitivo y bajo desempeño escolar en los niños. Factores ecológicos, sociales, económicos y culturales condicionan la aparición y distribución de las parasitosis intestinales en distintas partes del mundo, por lo que la enfermedad parasitaria se produce por la interacción entre parásito hospedador y ambiente. Si bien los parásitos ocupan y están adaptados a determinados nichos ecológicos, el ambiente que el hospedador proporciona al parásito no es pasivo, sino que reacciona adaptándose a su presencia. Es un problema de salud pública multifactorial, con una carga socioeconómica elevada; desde el punto de vista epidemiológico es una de las principales causas de morbilidad en la consulta

médica. Su frecuencia es más elevada en países en vías de desarrollo debido a una fusión de factores ambientales, socioculturales y económicos.

3. CLASIFICACION.

Los parásitos intestinales de interés médico se clasifican en dos grandes órdenes (tabla 1): los protozoos: que a su vez pueden ser flagelados, microsporidios, amebas, ciliados y coccidios; y los metazoos: en donde encontramos los nematelmintos, platelmintos, cestodos y trematodos, cada uno diferenciado por ciertas características biológicas. A medida se desarrolle este marco teórico se describirán los principales parásitos que afectan a nuestra población.

Tabla 1

TIPO	PARASITO	ENFERMEDAD
PROTOZOOS		
Flagelados	<i>Giardia lamblia</i>	Giardiasis
Microsporidios	<i>Microsporidium ssp.</i>	Microsporidiosis
Amebas	<i>Entamoeba histolytica</i>	Amebiasis
Ciliados	<i>Balantidium coli</i>	Balantidiosis
Coccidios	<i>Cryptosporidium parvus</i>	Criptosporidiosis
	<i>Isospora belli</i>	Isosporosis
	<i>Cyclospora cayetanensis</i>	Ciclosporiasis
METAZOOS		
Nematelmintos	<i>Ascaris lumbricoides</i>	Ascariosis
	<i>Enterobius vermicularis</i>	Oxiuriasis o enterobiosis
	<i>Necator americanus</i>	Uncinariosis
	<i>Ancylostoma duodenalis</i>	Ancilostomiasis
	<i>Strongyloides stercoralis</i>	Estrongiloidosis
	<i>Trichuris trichiura</i>	Tricocefalosis
	<i>Trichinella spiralis</i>	tricuriosis
		Triquinosis

Trematodos	<i>Schistosoma mansioni</i> <i>Fasciola hepática</i>	Esquistosomiosis Fasciolosis
------------	---------------------------------------------------------	---------------------------------

4. AMEBIASIS

La amebiasis es una importante enfermedad en el hombre, producida por *Entamoeba histolytica*, ameba patógena que puede producir afectación intestinal y extraintestinal. Su primer aislamiento fue en Rusia en 1875. Constituye la tercera causa de muerte en infección por protozoo. “Su distribución es cosmopolita, se encuentra en todas las regiones del planeta, pero las cepas más patógenas son las de Centroamérica”.² Su reservorio es el hombre, la transmisión es fecal oral, a través de ingesta de alimentos o aguas contaminadas, relacionándose altamente con los manipuladores de alimentos en su propagación.

Entamoeba histolytica se presenta en dos formas diferentes: trofozoito, la forma móvil, responsable de las lesiones en los tejidos y capaz de penetrar en los mismos, en su citoplasma pueden observarse eritrocitos fagocitados, lo cual es una importante característica de patogenicidad; y el quiste, el cual es la forma infectante, son resistentes y sobreviven en el medio ambiente. Tras ingerir los quistes, cada uno llega al intestino delgado y se convierte en 8 trofozoitos, los cuales van a colonizar la luz del colon, invadiendo por debajo de la mucosa intestinal, dando origen a la típica “lesión en botón de camisa”.

En el 90% de los casos no presenta sintomatología, ya que el humano solo se encuentra en estado de portador asintomático, pero en el 10% restante la clínica invasiva puede adoptar 3 formas: la más frecuente, y que representa el 90% de los casos es la colitis

² Sareadi, Nélica G. “Manual práctico de parasitología médica” 1 ed. Buenos Aires, Argentina. Laboratorios Andrómaco. 2002. Capítulo II Protozoos. Pág. 17.

amebiana crónica no disintérica, la cual se caracteriza por dolor crónico y alteraciones en el patrón defecatorio, luego la colitis amebiana aguda disintérica, caracterizada por evacuaciones diarreicas con moco y ocasionalmente sangre con pujo y tenesmo, pero sin fiebre. En casos excepcionales las amebas invaden el torrente sanguíneo, dando lugar a un cuadro conocido como amebiasis invasiva extraintestinal con abscesos a distancia, siendo el lugar más peligroso el absceso hepático. Dentro de las complicaciones podemos observar el ameboma, colitis gangrenosa, la perforación amebiana y la apendicitis amebiana.

El diagnóstico es sencillo, mediante la demostración en el examen coprológico directo al microscópico de trofozoitos o quistes en las muestras fecales frescas. Para abscesos hepáticos son útiles también los rayos X o ultrasonido. Existen algunas amebas que son comensales y no afectan al ser humano dentro de ellas tenemos: *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e *Iodamoeba butschlii*, estas habitan en el intestino grueso, y sirven como índice de contaminación fecal, ya que su presencia indica que las personas han ingerido alimentos contaminados con heces, por lo cual son susceptibles a otras parasitosis.

5. GIARDIASIS

*“Es la parasitosis más común en el mundo, especialmente en climas templados, es más prevalente en niños, alcanzando su máximo pico entre los 2 y 6 años de vida. Es una infección cosmopolita, su mecanismo de transmisión es por la ingesta de agua o alimentos contaminados y por transmisión interhumana o fecal oral”.*³

³ [Romero González Julio, López Casado Miguel Ángel. Protocolos diagnósticos - terapéuticos de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica SEGHNP-AEP. Asociación Española de Pediatría. Pág. 143. Consultado el 29 de abril. http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis.pdf.](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis.pdf)

Es causada por el parásito *Giardia lamblia*, que fue el primer parasito observado en el humano y que tiene dos estadios: el trofozoito; el cual es piriforme, móvil, es mas lábil y tiene capacidad de adherirse al borde en cepillo del intestino; y los quistes que son la forma infectante y poseen alta capacidad de resistir en el medio ambiente, estos últimos se forman en el intestino delgado y se excretan por las heces, siendo la forma infectante de esta enfermedad. De forma tal que el quiste infecta agua o alimentos y luego es ingerido por l ser humano en donde se convierte en trofozoito infecta los tejidos y posteriormente en quiste para ser eliminado nuevamente al medio.⁴

Generalmente es asintomático, pero en un pequeño número de casos se presentan síntomas, generalmente se observa dolor abdominal y distensión abdominal y flatulencias, la diarrea es infrecuente y cuando se presente posiblemente se debe a lesión de la mucosa intestinal y citocinas del parásito. Una de las características importantes de los casos crónicos es el síndrome de mala absorción, que ocasiona pérdida de peso y retraso del crecimiento. El diagnóstico es sencillo, mediante la demostración en el examen coprológico directo al microscópico de trofozoitos o quistes en las muestras fecales frescas

6. ASCARIDIASIS

Es una enteropatosis producida por el nemátodo *Ascaris lumbricoides*, geohelminto de distribución mundial que afecta a más de un billón de personas, fundamentalmente a niños preescolares que habitan en regiones húmedas tropicales y templadas, con déficit alimentario y carencia de adecuado saneamiento ambiental y que es el parásito nemátodo de mayor tamaño que afecta al humano.⁵

⁴ Tay, Jorge; Lara, Ramón; Gutiérrez, Manuel; Velasco, Oscar. "Parasitología Medica". Séptima edición. Méndez Editores México. 2002. Unidad II protozoosis transmitidas por fecalismo. Pág. 87.

⁵ Cecchini, Emilio; Ayala, Silvia. "Infectología y enfermedades infecciosas". Primera edición. Ediciones Jorunal. 2008. pag.701.

Su reservorio es el ser humano, no posee reservorios animales. La hembra pone aproximadamente 200,000 huevos diarios, los cuales se depositan en el suelo y necesitan un período de maduración de 20 días con adecuada humedad y temperaturas entre 22 C° y 33 C° para convertirse en infectantes, caso contrario mueren frente a la desecación, y temperaturas bajas. Al ser ingerido dicho huevo se libera una larva que perfora la pared duodenal, entra al torrente sanguíneo, es transportada hasta el hígado donde se aloja entre 3 a 4 días y al corazón, después pasan a la circulación pulmonar. Las larvas quedan libres en los alvéolos pulmonares, donde maduran, al cabo de 3 semanas son expulsadas del sistema respiratorio por la tos y deglutidas nuevamente hacia el intestino delgado, todo este ciclo recibe el nombre de Ciclo de Loos.

Con frecuencia el primer signo de infección es la presencia de gusanos vivos arrojados en las heces o vómitos. Durante la fase migratoria pulmonar fugaz de las larvas, los pacientes pueden presentar tos, fiebre, disnea, hemoptisis, disnea, sibilancias e infiltrados pulmonares, que generalmente evoluciona a neumonitis eosinofílica o síndrome de Loeffler. Durante la fase intestinal, los pacientes pueden estar asintomáticos o presentar diarrea leve intermitente, dolor abdominal, náuseas y vómitos. En esta fase pueden generar complicaciones mecánicas tales como obstrucción intestinal o biliar, pancreatitis, invaginación, apendicitis y granulomas viscerales. Una característica importante es su capacidad de realizar parasitismo errático, ya que pueden ser expulsados por la boca, el ano, la nariz o ir por la trompa de Eustaquio y perforar el oído o también atravesar el conducto lagrimal.

7. TRICURIOSIS

Es una geohemiltiasis de carácter universal, su único reservorio es el humano, es más frecuente en niños, tiene mayor prevalencia en zonas tropicales y climas templados, con lluvias abundantes, importante vegetación y suelos húmedos. Es producida por el nemátodo tricocéfalo *Trichuris trichiuria*. Los huevos de *T. trichiuria* embrionan en el suelo después de 10 a 14 días cuando la temperatura es alrededor de 26 C°, esto

quiere decir que los como los huevos no son embrionados en el momento de la postura, es imposible la auto reinfección. Los huevos ya embrionados son ingeridos por el hombre, luego estos llegan al intestino delgado, donde nacen larvas que emigran al ciego, donde penetran la mucosa y maduran hasta convertirse en gusanos adultos. Tres meses después de la exposición las hembras empiezan a poner huevos en cantidades de 3,000 hasta 10,000 al día.⁶

El daño intestinal está directamente relacionado con la carga parasitaria. La mayoría de infecciones son asintomáticas; pero cuando presenta síntomas estos pueden ser crisis disentéricas, con deposiciones mucosanguinolentas, pujos, tenesmo, siendo característico el prolapso rectal recurrente. El diagnóstico se hace mediante la identificación de huevos en el examen coprológico o mediante la observación del parásito por rectosigmoidoscopia.

8. ENTEROBIASIS

Es una parasitosis de distribución universal, es más frecuente en niños, tiene mayor prevalencia en zonas tropicales y climas templados. Es transmitida por el nemátodo *Enterobius vermicularis*, el cual se adquiere por la ingestión de huevos fecundados; aunque también esta descrita la inhalación de los mismos; posteriormente se liberan larvas que maduran en el duodeno, localizándose después en la región ileocecal; luego las hembras progresan, generalmente por la noches, hasta el recto o el ano para realizar la puesta de huevos, los cuales mediante una sustancia especial se adhieren a los márgenes del ano y piel circundante.

Generalmente es asintomático, pero cuando presenta síntomas se observa su síntoma principal, el prurito anal y perineal, generalmente nocturno y frecuentemente tan

⁶ Murray, Patrick R; Rosenthal, Ken S; Pfauer, Michael A. "Microbiología Medica". 5ta edición. Editorial Elsevier, España 2006. Pag.883

intenso que obliga al rascado, infectándose así las manos para luego reinfectarse. También, aunque menos frecuente, puede cursar con prurito vulvar, que se asocia a leucorrea, alteraciones del sueño, insomnio, bruxismo, pesadillas, cansancio, apatía diurna.

El diagnóstico se realiza mediante la búsqueda del parásito en heces o identificación de los huevos, utilizando el método de Graham-Garaguso, que consiste en pegar una cinta en la región perianal y posteriormente colocarla en un portaobjetos para su observación microscópica.

9. TENIASIS Y CISTICERCOSIS

Son infecciones por céstodos, hay dos tipos la *Taenia saginata* y *Taenia solium*. Ambas son de distribución mundial a excepción de zonas donde profesan religión judía o musulmana, en donde *T. solium* no se presenta debido a que no se ingiere cerdo.

*“T. saginata se encuentra en la carne de vaca contaminada por cisticercos, la cual al ser ingerida sin el adecuado tiempo de cocción, infecta al humano, el cual es el huésped definitivo, luego se adhiere al intestino y en 3 meses se desarrolla como parásito adulto, comenzando la expulsión de proglótides, el céstodo puede vivir en el ser humano hasta 30 años”.*⁷

La infección generalmente es asintomática, aunque puede referirse dolor abdominal, sensación de malestar, constipación y diarrea; el principal signo es la expulsión de proglótides móviles en las heces, esta es una diferencia importante ya que los proglótides de *T. solium* no presentan movilidad.

⁷ Cecchini, Emilio; Ayala, Silvia. “Infectología y enfermedades infecciosas”. Primera edición. Ediciones Jorunal. 2008. pag.707

Taenia solium se encuentra en carne de cerdo contaminada con cisticercos, la cual al ser ingerida sin el adecuado tiempo de cocción, infecta al humano, el cual puede ser huésped intermediario o huésped definitivo, esto debido a que los huevos de *T. solium* no requieren de maduración en el medio ambiente, por lo tanto se puede adquirir la enfermedad al ingerir carne de cerdo cruda o mal cocinada contaminada con cisticercos o al ingerir de forma accidental huevos. De tal forma que si se ingieren cisticercos, se desarrollara teniasis, pero si se ingieren huevos embrionados se desarrollara cisticercosis.

La teniasis es generalmente asintomática y se diagnostica al observar proglótides, ya sean móviles en el caso de *T. saginata*, y no móviles en el caso de *T. solium* en la materia fecal; sin embargo la cisticercosis si causa una gran serie de síntomas, ya que el huevo puede alojarse en músculo, ojo y cerebro. La neurocisticercosis es el caso más complejo, ya que puede presentar convulsiones, cefalea, alteraciones visuales, síndrome de compresión medular, hidrocefalia, meningitis y en casos más graves hipertensión intracraneana. Es de vital ayuda para el diagnóstico una Tomografía computarizada o una Resonancia magnética.

10. BALANTIDIASIS

Es una enfermedad del colon producida por *Balantidium coli*, protozooario ciliado, poco frecuente en el mundo; infección que se caracteriza por la producción de diarrea, o disentería, acompañada de cólicos abdominales, tenesmo, nauseas y ocasionalmente vómitos, en algunas ocasiones puede observarse deposiciones con abundante sangre y moco. La invasión peritoneal y urogenital es rara. La infección se adquiere al ingerir quistes, que al llegar al intestino se convierten en trofozoitos, los cuales en el colon se dividen por fisión binaria y luego dan origen a nuevos quistes que serán expulsados por las heces.

Usualmente es asintomático, aunque en casos graves puede haber perforación de la mucosa intestinal y con ello deposiciones disentéricas, úlceras de variada profundidad o extensión y excepcionalmente perforación intestinal.

Se diagnostica mediante la observación de trofozoitos o quistes en el examen coprológico.

11. ESTRONGILOIDIASIS

Es una enfermedad helmíntica del duodeno y parte superior del yeyuno, producida por *Strongyloides stercoralis*, un nemátodo que también desarrolla ciclo de Loos, su infección es asintomática en la mayoría de los casos. Las manifestaciones clínicas incluyen una dermatitis cuando las larvas del parásito penetran en la piel en la primera infección, tos, estertores y hasta neumonitis demostrable. Cuando la hembra adulta se aloja en la mucosa del intestino, los signos de infección crónica pueden ser leves o intensos, según la gravedad de la infección en orden de frecuencia son: dolor generalmente en región epigástrica y que a menudo sugiere una úlcera péptica, náuseas, pérdida de peso, vómitos, diarrea, debilidad y estreñimiento. Puede haber urticaria. En ocasiones raras la autoinfección interna con gran infestación de helmintos, pueden producir caquexia y muerte. La eosinofilia es generalmente moderada en la fase crónica.

Se presenta en regiones tropicales y templadas, es más común en el clima cálido y húmedo. Su reservorio es el hombre y raramente los perros. Las larvas infectantes filariformes en el suelo húmedo contaminado con heces penetran la piel, generalmente de los pies, se introducen en la circulación venosa y son transportados a los pulmones, atraviesan las paredes de los capilares, las larvas quedan libres en los alvéolos pulmonares, donde maduran, al cabo de 3 semanas son expulsadas del sistema respiratorio por la tos y deglutidas nuevamente hacia el intestino delgado y

posteriormente ser eliminado por las heces, todo este ciclo recibe el nombre de Ciclo de Loos.

12. FASCIOLOSIS

Se trata de un parásito del ganado ovino, bovino y en ocasiones en los humanos del orden de los tremátodos llamado *Fasciola hepática*, la ingesta de metamercurios generalmente adheridas a los vegetales, especialmente berro salvaje, da lugar a que los parásitos salgan de los quistes, a nivel del duodeno, atravesando la pared intestinal, para alcanzar el parénquima hepático donde permanecen unas semanas antes de llegar a los conductos biliares donde van a madurar iniciando la puesta de huevos que a través de la bilis alcanzan nuevamente el intestino delgado para luego ser expulsados por las heces.

Las manifestaciones clínicas se presentan durante la fase migratoria transitoria hepática y biliar del parásito, estas pueden ser fiebre, dolor en hipocondrio derecho, hepatoesplenomegalia, en raras ocasiones ictericia obstructiva o cirrosis biliar. En sangre puede haber una marcada eosinofilia.

A continuación se presenta un cuadro resumen del método de transmisión de cada parásito.

PARASITO	DISTRIBUCION	TRANSMISION
Protozoos	E	Oral fecal
<i>Blastocystis hominis</i>	E	Oral fecal
<i>Cryptosporidium parvum</i>	I	Oral fecal
<i>Ciclospora cayetanensis</i>	E	Oral fecal
<i>Dientamoeba fragilis</i>	E	Oral fecal
<i>Entamoeba dispar</i>	E	Oral fecal
<i>Entamoeba histolytica</i>	E	Oral fecal
<i>Giardia lamblia</i>	E	Oral fecal
<i>Isospora belli</i>	E	Oral fecal

<i>Microsporidium sp.</i>	E	Oral fecal
Otros protozoos no patógenos		
<i>Entamoeba coli</i>	E	Oral fecal
<i>Entamoeba hartmanni</i>	E	Oral fecal
<i>Iodamoeba butschlii</i>	E	Oral fecal
<i>Endolimax nana</i>	E	Oral fecal
HELMINTOS		
Nemátodos		
<i>Enterobius vermicularis</i>	E	Oral fecal
<i>Trichuris trichiuria</i>	E	Oral fecal
<i>Ascaris lumbricoides</i>	E	Oral fecal
<i>Strongyloides stercoralis</i>	E	Oral fecal
<i>Triquinosis</i>	E	Oral
Tremátodos		
<i>Fasciola hepática</i>	E	Oral
Céstodos		
<i>Taenia sp.</i>	E	Oral

E: parasitosis autóctona e importada

I: parasitosis únicamente importada.

En general el diagnóstico de las parasitosis intestinales es sencillo y casi siempre pueden ser diagnosticados por el examen general de heces, a continuación se muestra un cuadro resumen del diagnóstico de las parasitosis intestinales.

Parasitosis	Muestra	Elemento parasitario
Giardiasis	Heces	Trofozoitos/quistes
Amebiasis	Heces	Trofozoitos/quistes
Ascariosis	Heces	Huevos
Oxiuriasis	Escobillado anal	Huevos
Uncinariosis	Heces	Huevos

Tricriosis	Heces	Huevos
Estrongiloidosis	Heces/sondeo de duodeno	Larvas
Triquinosis	Heces	Larvas
Teniosis saginata	Heces	Huevos
Teniosis solium	Heces	Huevos
Cisticercosis	TAC o RM	Larvas
Difilobotriosis	Heces	Huevos
Himenolepiosis nana	Heces	Huevos
Esquistosomiosis	Heces	Huevos
Fasciolosis	Heces	Huevos

En nuestro país sin duda, las situaciones climáticas y la presencia de zonas de extrema pobreza, son factores contribuyentes para esta situación epidemiológica. En las áreas más pobres se dan una serie de determinantes como la defecación al aire libre por falta de letrización, la carencia de suministro de agua potable, la falta de hábitos de higiene y las pobres medidas de salubridad de la población crean un ambiente favorable para la parasitosis intestinal, por lo tanto hay grupos importantes de riesgo como los escolares, embarazadas, trabajadores de la tierra y manipuladores de alimentos.

13. FACTORES EPIDEMIOLOGICOS PARA LA TRANSMISION DE PARASITISMO INTESTINAL.

La parasitosis intestinales es una enfermedad altamente endémica, dicha frecuencia de aparición de casos es el resultado de un proceso dinámico, en el cual intervienen múltiples factores que se relacionan entre sí, como variables inmunológicas, genéticas, ecológicas, fisiológicas, biológicas, nutricionales, fisionómicas y constitucionales, enmarcadas en condiciones socioeconómicas y culturales, como el medio ambiente, prácticas sociales, hábitos, situación socioeconómica y condiciones de vida que favorecen la presencia de dichas enfermedades.

Los factores biológicos son responsables de la infección, desarrollo e invasión parasitaria, mientras que los factores socioeconómicos y culturales son responsables que el medio ambiente se contamine con las diferentes formas evolutivas parasitarias, restableciéndose así el ciclo de la invasión parasitaria y favoreciendo las infecciones repetidas. En base a lo antes mencionado se toma a bien describir brevemente los factores más importantes que condicionan la parasitosis intestinal.

- **Contaminación fecal**

Sin duda es el factor más importante en la diseminación de las parasitosis intestinales, independientemente cual sea la forma en que las heces han llegado al suelo. La infectividad del suelo depende del número de elementos parasitarios depositados en determinadas áreas y que consiguen desarrollarse para ser infectantes, y del tiempo de sobrevivencia de las formas infectantes en el ambiente. El número de elementos diseminados está en estrecha relación con la densidad poblacional en un área determinada, de las condiciones de higiene y saneamiento, carga parasitaria y del contacto favorable entre suelo y parásito.

Como ya se describió anteriormente en cada uno de las parasitosis intestinales, hay muchas que son geohelmintiasis, es decir, que el hombre elimina con las heces las formas no infectantes como huevos o larvas que maduran en el suelo para transformarse en infectantes. En otras ocasiones el suelo sirve de vehículo.

- **Condiciones ambientales**

La humedad, lluvia, latitud, temperatura, altitud, vegetación, fauna, flora, clima etc. de un área geográfica determinada pueden favorecer el desarrollo de los parásitos, la existencia de vectores o reservorios animales establecen la distribución de muchas parasitosis. Las condiciones geográficas son dinámicas y están en relación directa con

la actitud del hombre frente a la naturaleza y con el nivel de interacción y forma de utilización de recursos que el hombre tenga con el medio ambiente.

- **Deficiente educación y pobre higiene.**

El déficit de conocimientos sobre prevención y transmisión de las enfermedades parasitaria junto con las pobres técnicas higiénicas de la población, son factores que favorecen su frecuente presencia. Los grupos de población que presentan estas deficiencias tienen prevalencia más alta de parasitismo; los más susceptibles son las personas de bajo nivel socio económico, con un deficiente saneamiento ambiental.

- **Migraciones.**

Cuando un grupo de personas migra de una zona endémica para una parasitosis a otra zona no endémica se facilita la propagación y diseminación universal de estas enfermedades. Al servir estas personas como portadores de las enfermedades interactúan con la población sana que adquiere las enfermedades. Esto ocurre con el incremento de viajeros internacionales, migración de campesinos a las ciudades y refugiados después de guerras o catástrofes.

- **Contaminación de Agua.**

El agua representa un vehículo de transmisión importante, así como permite la supervivencia de las formas infectantes, independientemente como haya llegado el parásito al agua.

Si bien los huevos y larvas de geohelminthos sufren en el agua un retardo de su proceso evolutivo, principalmente por la baja tensión de oxígeno, estos se preservan para condiciones más favorables. El factor restrictivo natural más importante en la diseminación hídrica es la sedimentación, que está dada por el peso específico de las

distintas formas infectantes. Los elementos de menor peso (quistes y ooquistes) permanecen mayor tiempo en suspensión permitiendo una fácil diseminación.

Luego los humanos ingieren esta agua que ocasiona que el parásito pueda continuar su ciclo de vida. El agua para beber es la forma más común de infección, debido a la carencia de agua potable en muchas regiones y a veces los tratamientos de potabilización son insuficientes. Los enteroparásitos inicialmente involucrados en brotes de enfermedades transmisibles por el agua fueron *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica*. Los parásitos, si sobrepasan en las plantas de tratamiento las barreras de la filtración y de la sedimentación, las desinfecciones serán poco efectivas, porque las concentraciones de hipoclorito de sodio aceptadas para el agua de consumo son insuficientes para atacar las formas parasitarias.

- **Extrema pobreza.**

La gente que vive en extrema pobreza está en riesgo potencialmente alto de adquirir estas enfermedades, esto debido a la falta de agua potable, la falta de energía eléctrica para una buena cocción de alimentos, la falta de educación que va de la mano con la pobreza, la pobre disposición de desechos y excretas, la pobre cobertura por parte de los sistemas básicos de salud con la gente que vive en los lugares de difícil acceso. La ausencia de letrinas en las zonas rurales de extrema pobreza es el factor predominante para la alta prevalencia de parasitosis intestinales en esas zonas. La costumbre de no usar zapatos y tener contacto con aguas contaminadas, condicionan la presencia de parasitosis que se transmiten a través de la piel.

- **Costumbres alimenticias y manipulación de alimentos.**

La ingestión de carnes crudas o mal cocidas permite la infección por tenias, *Toxoplasma gondii* y *Trichinella spiralis*. La ingestión de pescado, cangrejos,

langostas, en condiciones de cocción deficiente, es el factor indispensable para que se adquiriera cestoidiasis y otras parasitosis por tremátodos. Así mismo las malas técnicas de higiene en la manipulación de alimentos es un factor importante en la incidencia de estas enfermedades.

14. PARASITISMO INTESTINAL Y LA MANIPULACION DE ALIMENTOS

El parasitismo intestinal sigue ubicándose dentro de las primeras 4 causas de morbilidad en la consulta médica en El Salvador con una alta prevalencia y continua siendo constantemente endémica.

Existe una gran variedad de grupos poblaciones que se encuentran afectados por esta morbilidad, siendo dentro de ellos de gran interés, los manipuladores de alimentos, identificándose como un foco probable de contaminación y un factor de riesgo importante para la propagación de estas morbilidades, ya que la mayoría de formas parasitarias se transmiten directamente de la fuente de infección al susceptible, por vía fecal-oral.

A nivel mundial se estima que 2 000 millones de personas están en riesgo de enfermar, 300 millones tienen morbilidad severa asociada y 155 000 mueren anualmente. Aunque la mayoría de los casos de morbilidad en El Salvador pueden ser atribuidos a Giardias y Amebas, las geo helmintiasis es un problema importante de salud, que alcanzaron 15,629 casos en el 2006. Actualmente, El Salvador tiene un Programa de Atención Integral, que incluye el suministro de medicamentos antihelmínticos a los niños mayores de dos años que no han recibido tratamiento en los últimos seis meses. A este programa se le unen los esfuerzos de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, el programa de Escuelas Saludables y las acciones de saneamiento básico, los cuales buscan lograr la prevención de dichas enfermedades

parasitarias, extendiendo coberturas a poblaciones rurales y urbano-marginales y los municipios más pobres.⁸

En el año 2012 el Ministerio de Salud y Asistencia Social de El Salvador (MINSAL), lanza la normativa “Manipulación de Alimentos, Guía Didáctica para el Personal Técnico” disminuyendo el nivel de exposición a esta problemática. Manipular alimentos es un acto que sin importar nuestros oficios todos realizamos a diario, bien sea como amas de casa, profesionales de la gastronomía o como expendedores. Manipuladores de alimentos no son únicamente los operarios, supervisores de planta, chef, cocineros en hoteles, confiterías y restaurantes.

Los manipuladores de alimentos son todas aquellas personas que, por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos durante su preparación, Fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.

La adecuada manipulación de los alimentos, desde que se producen hasta que se consumen, incide directamente sobre la salud de la población. Está demostrada la relación existente entre una inadecuada manipulación de los alimentos y la producción de enfermedades transmitidas a través de éstos. Las medidas más eficaces en la prevención de estas enfermedades son las higiénicas, ya que en la mayoría de los casos es el manipulador el que interviene como vehículo de transmisión, por actuaciones incorrectas, en la contaminación de los alimentos.

Higiene alimentaria se define como la destrucción de todas y cada una de los microorganismos perjudiciales del alimento por medio del cocinado u otras prácticas

⁸ [OMS-OPS. Taller sobre el control de las geo helmintiasis en los países de Centroamérica, México y la República Dominicana \(Honduras, julio 2007\) página 12.](#)

de procesado. La protección del alimento frente a la contaminación, la prevención de la multiplicación de microorganismos perjudiciales por debajo del umbral en el que producen enfermedad en el consumidor, y el control de la alteración prematura del alimento.

Los manipuladores de alimentos deben capacitarse continuamente en buenas prácticas de manufactura. De tal manera que conozcan y practiquen los habitantes higiénicos usen una vestimenta de trabajo limpia y que protejan a los alimentos, realicen procesos adecuados de preparación, conservación de los alimentos y mantengan un control de su salud a través exámenes de laboratorio que deben realizarse cada seis meses con el respectivo chequeo médico así como el estricto cumplimiento de las normas sanitarias.

Los alimentos y materias primas se contaminan de las formas siguientes:

-Contaminación física: Se produce cuando cae algún elemento u objeto en el alimento durante su preparación o distribución y se corre el riesgo de ingerirlo (ejemplo: anillos, cadenas, espinas, huesecillos y cabellos, entre otros).

-Contaminación química: ocurre cuando el alimento entra en contacto con una sustancia tóxica o un veneno. Por ello, no se deben usar envases de productos de limpieza para guardar alimentos, ya que pueden quedar restos del producto. Además se debe evitar almacenar sustancias químicas en las áreas de procesamiento de alimentos. Se debe observar bien las latas de alimentos en conserva ya que si estas se encuentran oxidadas pueden transmitir esta sustancia tóxica a los mismos.

-Contaminación biológica: es producida por microorganismos como virus, bacterias, parásitos y hongos que se encuentran en los alimentos, en el aire o son transmitidos por el manipulador, insectos (moscas, cucarachas), roedores y otra fauna nociva.

-Contaminación cruzada: ocurre cuando un alimento contaminado entra en contacto directo con un alimento sano. Cuando se mezclan alimentos cocidos con crudos, en platos que no requieren posterior cocción, como ensaladas, platos fríos, tortas con crema, postres y otros. Se produce también por la transferencia de contaminantes de un alimento a otro a través de las manos, utensilios, equipos, tablas de cortar. Además generalmente ocurre por el uso de utensilios sucios y por la falta de higiene de quien manipula o vende alimentos.⁹

⁹ Ministerio de Salud de El Salvador. “Manipulación de Alimentos. Guía didáctica para personal técnico”. El Salvador 2012.

HIPOTESIS

- **Hipótesis de trabajo:**

La incidencia de parasitismo intestinal en los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del puerto de La Libertad es alta.

- **Hipótesis nula:**

La incidencia de parasitismo intestinal en los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del puerto de La Libertad no es alta.

- **Hipótesis alternativa**

Las medidas higiénicas de los manipuladores de alimentos, en el lugar de trabajo y en sus hogares así como el medioambiente que les rodea y su nivel académico inciden en la prevalencia del parasitismo intestinal.

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio descriptivo de tipo transversal

El tipo de estudio incluye el tipo *Descriptivo*, ya que estos estudios buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, en este caso en la investigación se pretende describir la prevalencia de parasitismo en los manipuladores de comida del Puerto de La Libertad, y debido a que desde el punto de vista científico, describir es medir, y además este tipo de estudio se centra en medir con la mayor precisión posible, se ha elegido este tipo de estudio. Así también incluye el tipo *Explicativo*, debido a que van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; estos están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da este, o porque dos o más variables están relacionadas. En este caso se pretende buscar las acciones o actividades que llevan a padecer este tipo de enfermedad. Y *Transversal*, ya que permitirá identificar la magnitud y distribución de esta enfermedad en un momento dado.

Periodo de investigación

De Marzo a Junio de 2014

Universo

Toda la población del Puerto de La Libertad, del departamento de La Libertad, El Salvador.

Población.

Los 369 manipuladores de alimentos del Malecón turístico del Puerto de La Libertad.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: Trabajar en el Malecón Turístico Puerto de La Libertad, ser manipulador de alimentos, encontrarse en el establecimiento a la hora de la encuesta y recolección de muestra, haber aceptado colaborar con la investigación.

Criterios de exclusión: Que tenga día libre o no trabaje el día en que se pasen las encuestas o se recolecten las muestras, pacientes que estén actualmente tomando tratamiento contra parásitos o que lo haya tomado hace menos de un mes, que no esté en voluntad de colaborar con la investigación, que curse con proceso de diarrea a la hora de recolectar la muestra.

Muestra

Muestreo aleatorio simple

Este se caracteriza porque otorga la misma probabilidad de ser elegidos a todos los elementos de la población.

$$N_o = \frac{Z^2 \times pq}{e^2}$$

Población	N = 369
Nivel de confianza 95%	z = 1.96
Error máximo permitido de 3%	e = 0.03
P = 0.5	Varianza de la población
Q = 0.5	

Tamaño de la muestra	No
-----------------------------	-----------

$$N_0 = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.03)^2}$$

$$N_0 = 1067$$

Población ajustada N1

$$N1 = \frac{N_0}{1 + \frac{(N_0 - 1)}{N}}$$

$$N1 = \frac{1067}{1 + \frac{(1067-1)}{369}}$$

$$N1 = 275$$

En total la muestra a utilizar fue 275 manipuladores de alimentos del Malecón turístico del Puerto de La Libertad.

Variables e indicadores

- **Variable dependiente**

Parasitismo intestinal

- **Indicadores**

Etiología

Frecuencia

Personas infectadas

- **Variable independiente**

Manipuladores de alimentos del Malecón turístico del Puerto de La Libertad.

- **Indicadores**

Medidas higiénicas

Medio ambiente

Nivel educativo

Operacionalización de variables

Objetivos	Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Indicador	Técnica	Instrumento
Determinar la incidencia de parasitismo intestinal en los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del puerto de La Libertad en	Variable dependiente Incidencia de parasitismo intestinal	El parasitismo intestinal se presenta cuando una especie vive dentro del huésped, en el tracto intestinal, estas son infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hombre.	Enfermedad de carácter infeccioso que es producida por parásitos capaces de vivir en el intestino delgado e intestino grueso del ser humano en el cual intervienen factores contribuyentes en el desarrollo de esta enfermedad.	Número de manipulador es que presentan parasitismo intestinal	Realizar exámenes de laboratorio	Examen general de heces

marzo - junio de 2014.	Variable independiente Manipuladores de alimentos del Malecón turístico de La Libertad.	Manipulador de alimentos se define como aquellas personas que pueden entrar en contacto con un producto comestible, y que intervienen ya sea en la preparación, producción, distribución o transformación de los alimentos	Personas que se dedican a la preparación y manejo de alimentos de consumo en este caso en el Malecón turístico del Puerto de La Libertad. Y que debido a esto están en contacto directo con los alimentos.			
OE1. Enumerar los factores sociales y ambientales que influyen en la propagación de parasitismo intestinal en el	Variable dependiente Propagación de parasitismo intestinal.	Propagación se define como la extensión o difusión de algo a muchos lugares o a muchas personas, o también la vía de reproducción de un agente patógeno en este	Vía de transmisión de esta enfermedad, formas o mecanismos que contribuyen a que se dé una extensión a una población determinada en este	Edad Sexo Lugar de procedencia Manejo de desechos		

malecón turístico del Puerto de La Libertad.		caso los parásitos intestinales	caso los manipuladores de alimentos	Procedencia de agua Tipo de vivienda	Encuesta Observación	Cuestionario
	Variable independiente Factores sociales y ambientales	La sociedad funciona como entidad organizada, y se acerca al hombre en formas distintas, le enseña normas, define los límites a los cuales debe apegarse su conducta. En nivel más general influye en la conducta de los miembros. El medio ambiente se entiende como lo que rodea a un ser vivo, es decir su entorno siendo	Tanto los factores sociales como ambientales influyen en la vida de las personas que son parte de una sociedad que dicta normas y conductas a seguir dentro del ambiente que les rodea es así como estos pueden influir en los estilos y formas de vida , costumbres y conductas, que pueden	Hábitos higiénicos Ubicación y tipo de servicio sanitario Preparación de alimentos Medidas higiénicas al entrar en contacto con alimentos		

		este el que afecta o condiciona la forma de vida de una persona.	variar dependiendo el lugar y persona.			
OE 2. Determinar el conocimiento de los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del	Variable dependiente Medidas sanitarias	Medidas sanitarias hacen referencia a mecanismos que garantizan que se suministren a los consumidores de un país o región alimentos inocuos.	Las medidas sanitarias establecen reglas básicas para la normativa sobre inocuidad de los alimentos aplicados en la medida necesaria	Reglas establecidas por el lugar de trabajo Capacitación recibidas Información por parte de	Encuesta	Cuestionario

<p>Puerto de La Libertad de medidas sanitarias para el desempeño de su oficio.</p>	<p>Variable independiente Conocimiento del parasitismo intestinal de los manipuladores.</p>	<p>El conocimiento se define como un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje. Se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que llevan a conocer.</p>	<p>para proteger la salud y vida de las personas.</p> <p>El conocimiento, lo que conocen acerca de medidas sanitarias para el desempeño adecuado de su trabajo</p>	<p>las entidades encargadas del control sanitario.</p> <p>Reglas establecidas para “Manipulación de Alimentos. Guía didáctica para personal técnico”. El Salvador 2012.</p>		
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

OE3. Identificar en orden de frecuencia la etiología de las infecciones parasitarias en los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad.	Variable dependiente Orden de frecuencia	Orden se define como colocación de las cosas en el lugar que les corresponde. Frecuencia se define como el número de veces que se repite un suceso determinado en un intervalo de tiempo o en una muestra de una población	Orden de frecuencia es el orden que recibiría las diferentes etiologías causantes de esta patología, de acuerdo al número de veces que aparecen en la población a estudiar.	Microorganismos presentes en muestras para ser analizadas.	Realizar exámenes de laboratorio	Examen general de heces
	Variable independiente Etiología de las infecciones parasitarias	La etiología describe la causa de una enfermedad.	Cuáles son los microorganismos que causan las infecciones parasitarias en los manipuladores de alimentos del Malecón			

			Turístico del Puerto de La Libertad			
--	--	--	----------------------------------------	--	--	--

Fuentes de información

Primaria: Personas que se dedican al manejo de alimentos y que están en contacto directo con estos, mediante exámenes de laboratorio (examen general de heces) para recolectar información sobre si presenta o no la enfermedad, y así también mediante los datos obtenidos de la encuesta y la observación. Entendiéndose por estos todos aquellos datos que el investigador obtuvo directamente de la realidad de la población.

Secundaria: registros escritos procedentes del contacto con la práctica, que ya han sido recogidos y procesados, como estadísticas nacionales y regionales obtenidas del ministerio de salud y de la Unidad de Salud del Puerto de La Libertad; información citada de fuentes bibliográficas como libros, internet, revistas científicas, publicaciones y artículos.

Técnicas de recolección de datos

Se utilizó como técnica la Encuesta con la finalidad de obtener información acerca de la incidencia de parasitismo intestinal, por medio de una serie de preguntas (Anexo 1) referente a la temática que permitieron recopilar información del tema tratado en la investigación. Así también se utilizó la observación, durante la encuesta (Anexo 1), en el cual se contempló tanto aspectos personales como ambientales del manipulador para tener un conocimiento del entorno del lugar de trabajo y de los hábitos higiénicos del manipulador que sirvió para dar veracidad o en su defecto restar credibilidad a las respuestas de los mismo en sus encuestas.

V.xi. Herramientas para obtención de la información

Un instrumento utilizado fue el cuestionario (Anexo 1), como documento básico para obtención de la información, el cual constó de 5 preguntas cerradas dirigidas al manipulador y de 5 parámetros a observar por el encuestador, en el cual las respuestas se obtuvieron de forma escrita. El cuestionario fue elaborado de tal forma que tuviera un conjunto de preguntas cerradas, las cuales fueron redactadas de forma coherente, organizadas y estructuradas de acuerdo con una determinada planificación; ubicadas en el instrumento desde los puntos más sencillos a los más complejos, redactadas de forma clara y con un lenguaje comprensible para la población que participó en el estudio con el fin que sus respuestas ofrezcan toda la información que se precisa. También se utilizó la observación para obtener información de primera mano acerca del entorno laboral y así comprobar la veracidad de las respuestas. Se utilizó además exámenes generales de heces que se llevaron a cabo en la población estudiada.

Mecanismos de confidencialidad y resguardo de datos

Se realizó un documento de consentimiento informado (Anexo 2), con el cual se obtuvo la autorización y el consentimiento de los manipuladores de alimentos del Malecón turístico del puerto de La Libertad que participaron en dicha investigación, así mismo se garantizó a los manipuladores participantes de esta investigación la confidencialidad de sus identidades y de la información recabada, aclarando a la vez que dicha información será de uso confidencial de la Universidad de El Salvador y usado únicamente para fines académicos.

Procesamiento y análisis de la información

- **Procesamiento de la información**

Es fundamental tener presente que los datos por si mismos no dan respuesta a lo que se estudia. Por lo tanto es necesario determinar la forma en que estos se agrupan, clasifican y resumen a fin de que signifiquen algo. El cuestionario como instrumento de recolección de datos se estructuró con preguntas cerradas, lo cual nos permitió la obtención de la información necesaria para la realización de un buen análisis.

El proceso de tabulación se realizó por conteo manual por el investigador y se utilizó el programa Microsoft Word para la presentación de los datos obtenidos por medio de graficas de barra y tablas simples. Una vez recolectada la información se procesaron los datos a fin de ordenarlos u organizarlos, agrupados en categorías.

- **Plan de análisis de la información**

El análisis e interpretación de los datos fue fundamentalmente cuantitativo y cualitativo; se describió la información por categorías de respuestas, luego se estableció comparaciones entre la información recabada, posteriormente se hizo el análisis e interpretación de la información con el fin de establecer relaciones entre variables y de esta forma poder dar respuesta a las preguntas planteadas del problema estudiado. Fue necesario el uso de técnicas estadísticas descriptivas y deductivas de utilidad para describir, y sintetizar datos utilizando distribuciones de frecuencia, promedios y porcentajes. Por tanto se procedió con la información obtenida a describir, clasificar con el fin de explicar los resultados obtenidos del fenómeno estudiado. El análisis de la información se realizó según los objetivos de la investigación

RESULTADOS

GRAFICO 1: Resultados de Examen General de Heces manipuladores de alimentos del Malecón turístico del Puerto de La Libertad.



Tabla 1: Resultados de Examen General de Heces manipuladores de alimentos del Malecón turístico del Puerto de La Libertad.

ESTADO	VALOR	PORCENTAJE
ENFERMOS	197	71.63%
SANOS	78	28.37%

Grafico 2: Resultados de exámen general de heces por sexo.

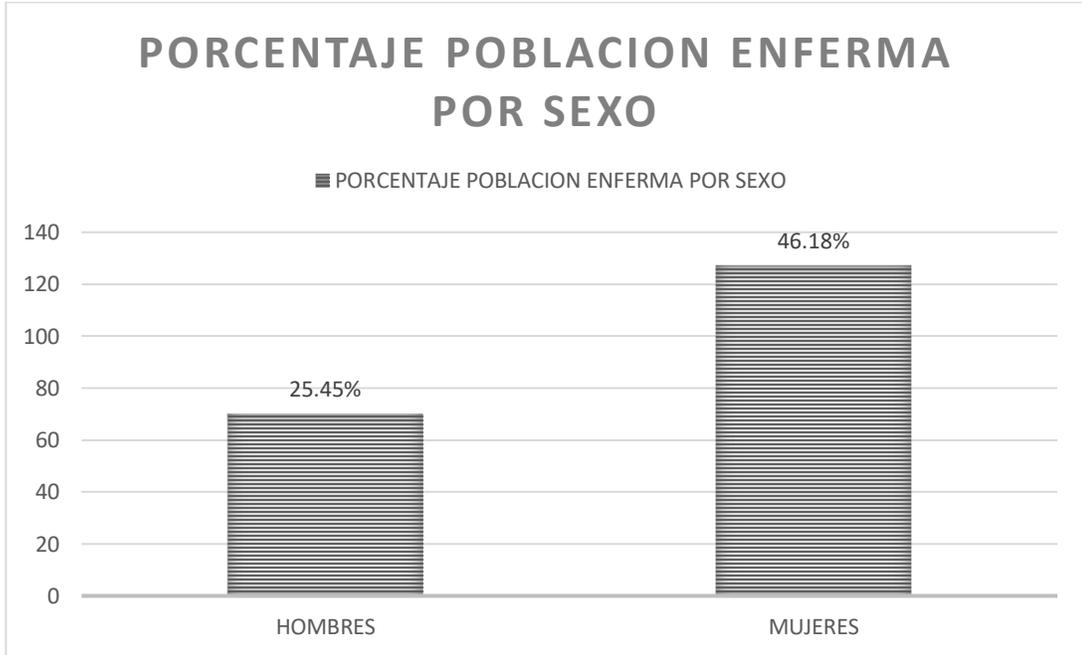


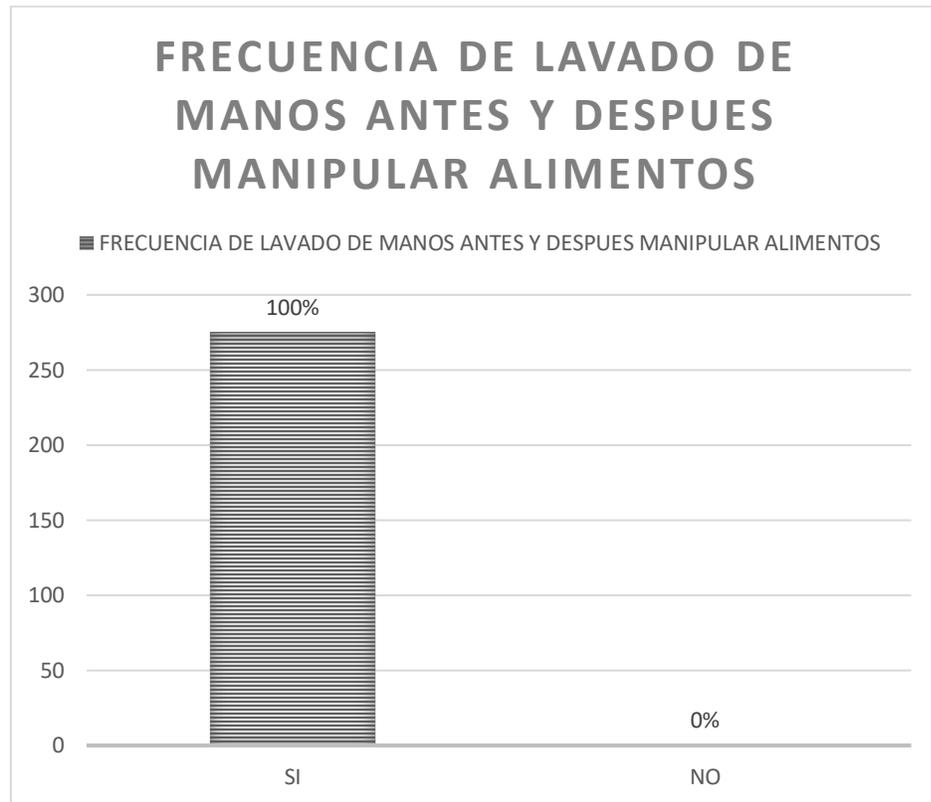
Tabla 2: Resultados de examen general de heces por sexo.

SEXO DE ENFERMOS	VALOR	PORCENTAJE DEL TOTAL DE ENFERMOS
HOMBRES	70	25.45%
MUJERES	127	46.18%

Tabla 3: Preguntas y resultados de instrumento que dan respuesta al Objetivo 1.

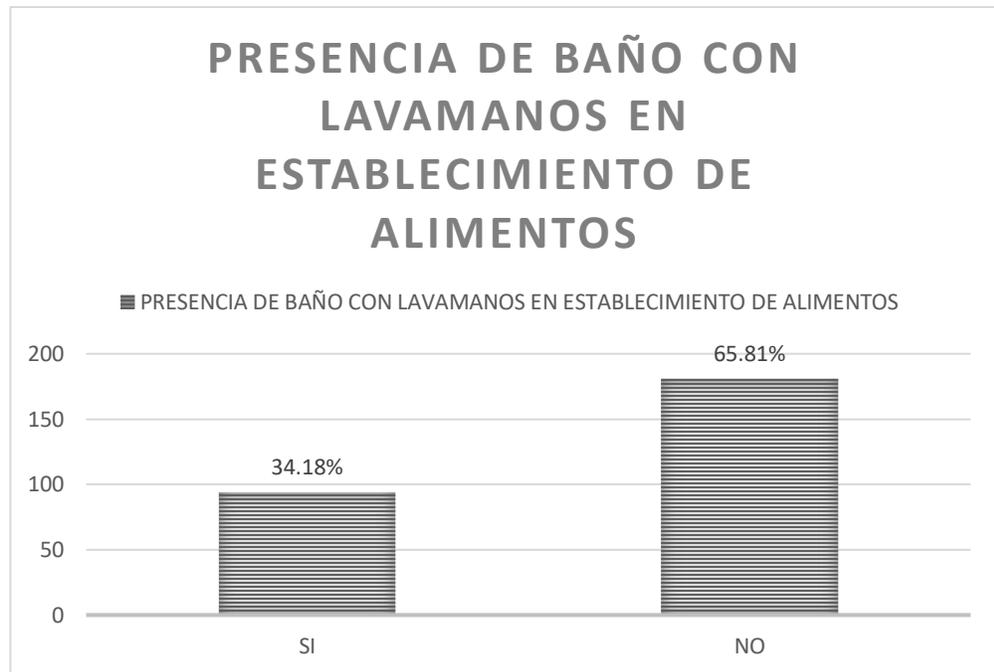
PREGUNTA	SI	NO
¿Se lava usted las manos antes y después de manipular alimentos?	275 100%	0 0%
¿Cuenta usted con servicio sanitario con lavamanos dentro del establecimiento de alimentos?	94 34.18%	181 65.81%
¿Cuenta usted con congelador con termómetro visible?	136 49.45%	139 50.55%
¿Hay presencia de vectores como moscas en el establecimiento?	258 93.81 %	17 6.19%
Uso de redecillas por parte de los manipuladores de alimentos	204 74.18%	71 25.82%
Basureros de pedal para almacenamiento de desechos sólidos	197 71.63%	78 28.37%

Gráfico 3: ¿Se lava usted las manos antes y después de manipular alimentos?



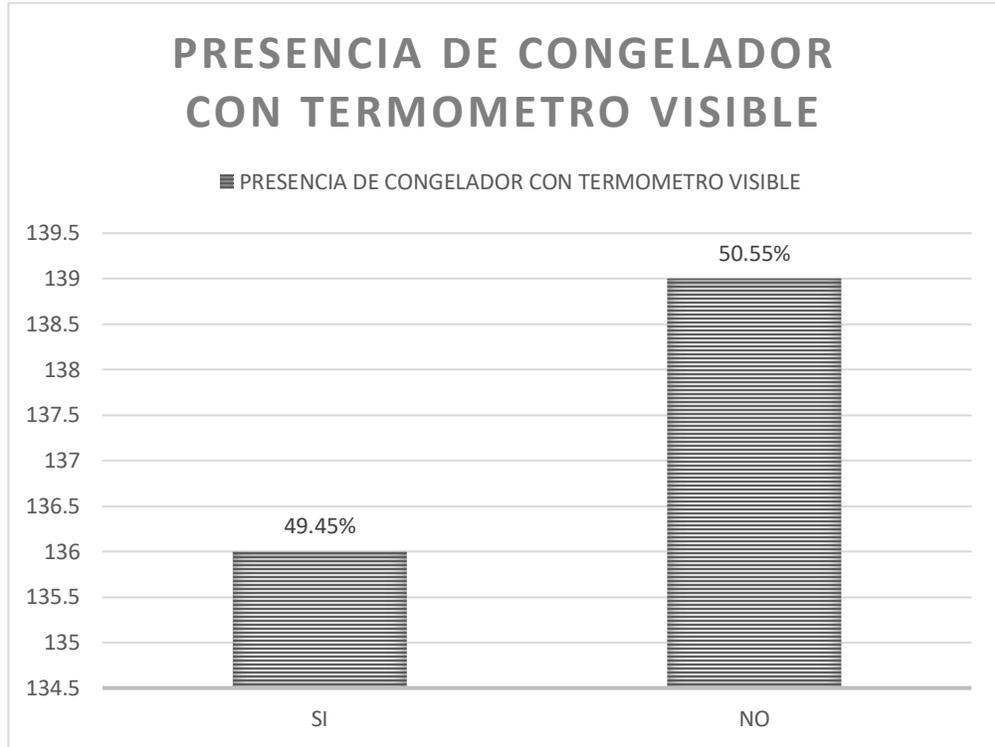
ANALISIS: El total de la muestra en estudio respondió afirmativamente esta interrogante, los 275 manipuladores de alimentos refieren que se lavan las manos antes y después de manipular cada alimento.

Gráfico 4: ¿Cuenta usted con servicio sanitario con lavamanos dentro del establecimiento de alimentos?



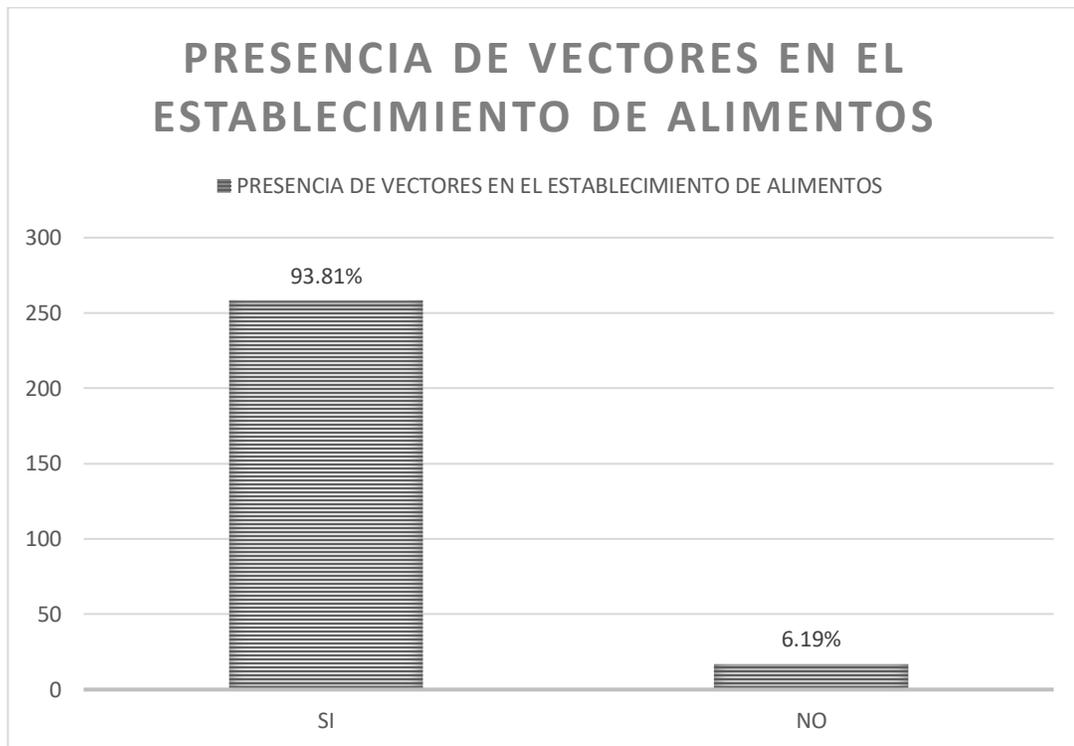
ANALISIS: Conociendo la importancia de tener un lugar adecuado para las necesidades fisiológicas de los manipuladores de alimentos, nos encontramos con que el 34.18% de la población investigada que responde a 94 manipuladores de alimentos, cuentan con servicio sanitario y lavamanos dentro del establecimiento de alimentos, mientras que 181 manipuladores que equivalen a 65.81% no cuentan con este beneficio en la prevención de parasitismo intestinal.

Gráfico 5: ¿Cuenta usted con congelador con termómetro visible?



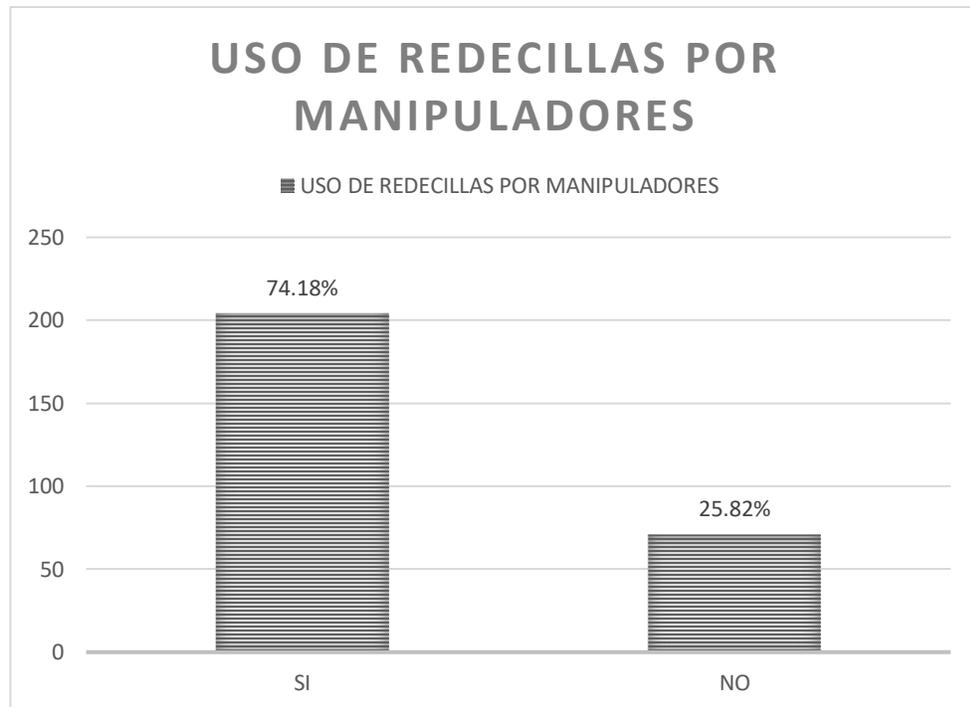
ANALISIS: Sabiendo la importancia del adecuado almacenamiento de alimentos en cadena de frío, podemos constatar que apenas un poco menos de la mitad de los manipuladores de alimentos investigados cuentan con congelador con termómetro visible para tener un control estricto de la cadena de frío de los alimentos, siendo así que 136 personas que representan el 49.45% lo poseen mientras que 139 que equivalen a 50.55% no cuentan con este valioso instrumento.

Gráfico 6: ¿Hay presencia de vectores como moscas en el establecimiento?



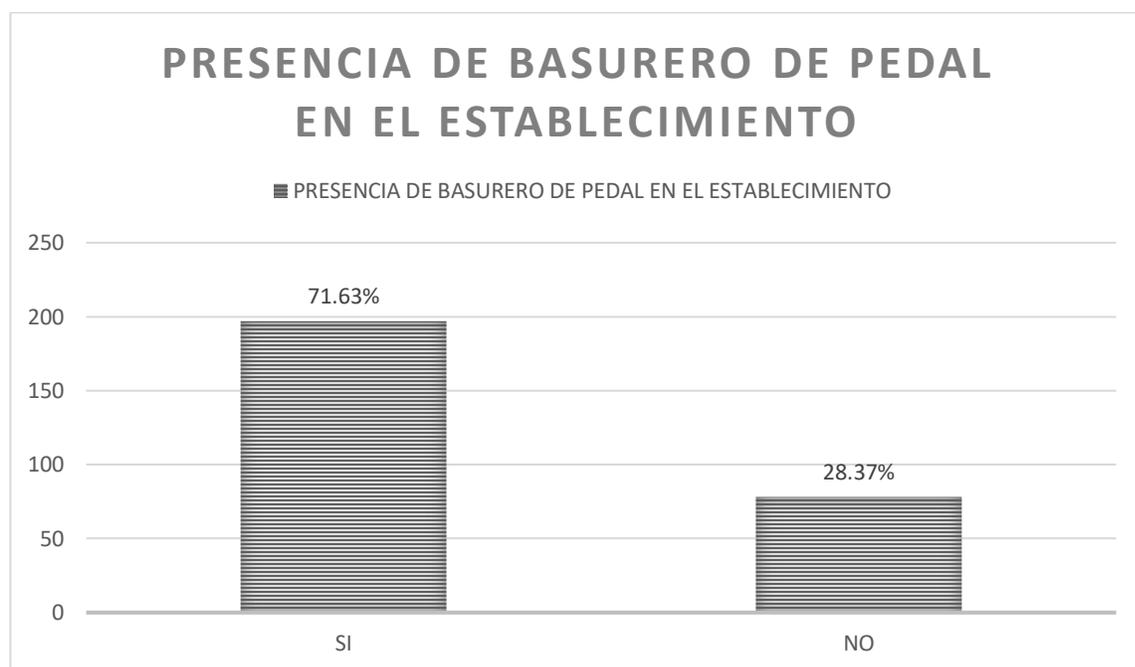
ANALISIS: Conociendo ya la el papel de varios animales como ratas, moscas, cucarachas en la propagación de parasitismo intestinal; pudimos observar en el momento de la encuesta, que la gran mayoría; 258 manipuladores ósea el 93.81% cuenta con vectores en su lugar de trabajo, mientras que apenas el 6.19% equivalente a 17 personas están libre de estas plagas en sus lugares de trabajo.

Gráfico 7: Uso de redecillas por parte de los manipuladores de alimentos



ANALISIS: Al indagar acerca del uso de redecillas para cabello en manipuladores de alimentos por medio de la observación en el momento de la encuesta, los resultados fueron alentadores; el 74.18% que son exactamente 204 manipuladores usan la redecilla para la manipulación de alimentos, mientras que 71 manipuladores, correspondientes al 25.82% no cuentan con este hábito sanitario en sus labores diarios.

Gráfico 8: Basureros de pedal para almacenamiento de desechos sólidos



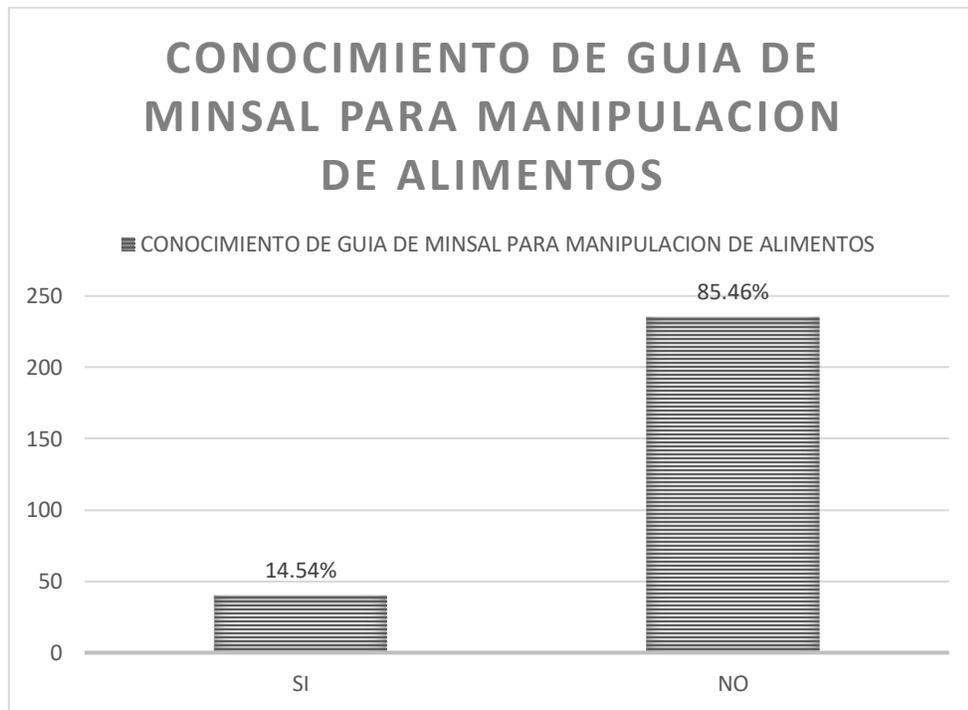
ANALISIS: Constatamos por medio de la observación en el momento de la encuesta en la presente investigación que el 71.63%, equivalente a 197 manipuladores de alimentos cuenta con basurero de pedal en su establecimiento lo cual puede ayudar a reducir el contagio de parasitismo intestinal, mientras que el 28.37% equivalente a 78 manipuladores de alimentos.

Tabla 4: Preguntas y resultados de instrumento que dan respuesta al

Objetivo 2.

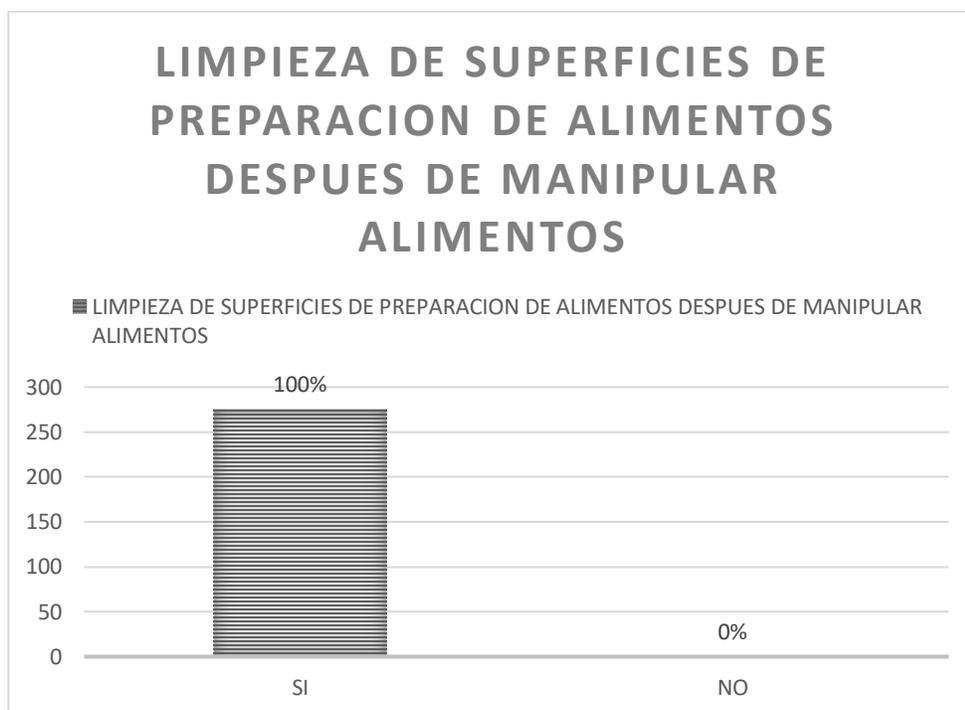
PREGUNTA	SI	NO
¿Conoce usted si hay alguna guía del MINSAL para manipulación de alimentos?	40 14.54%	235 85.46%
¿Limpia usted las superficies donde prepara alimentos después de utilizarlas?	275 100%	0 0%
Uso de aretes, pulseras, relojes o anillos a la hora de manipular alimentos	98 35.67%	177 64.33%
Posee una adecuada técnica de lavado de manos	173 62.90%	102 37.10%

Gráfico 9: ¿Conoce usted si hay alguna guía del MINSAL para manipulación de alimentos?



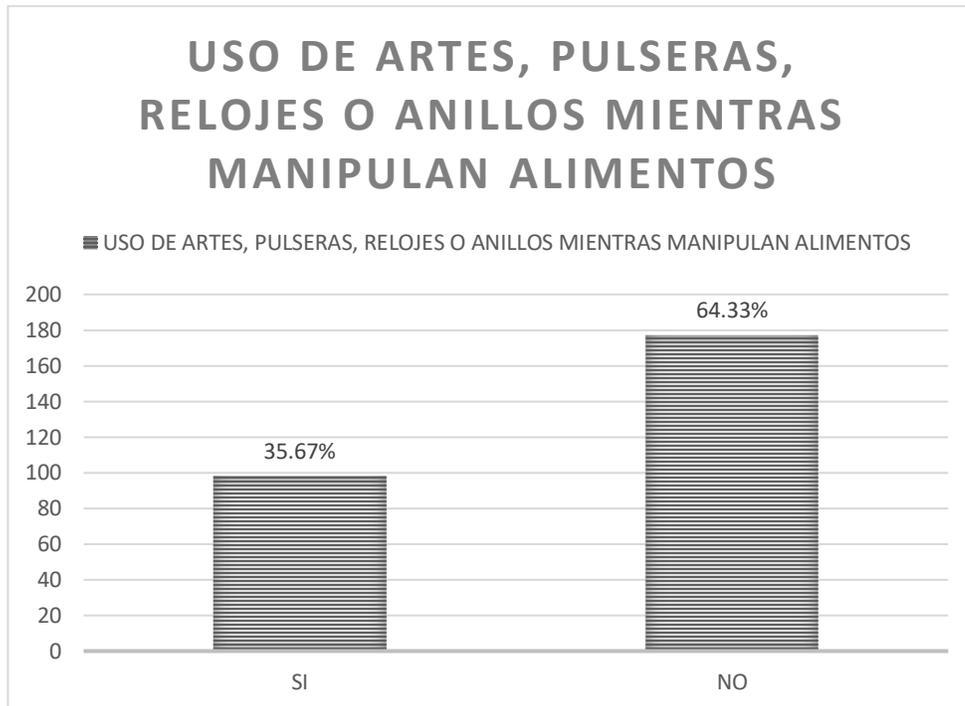
ANALISIS: A pesar de la existencia de la Norma Técnica de Manipulación de alimentos del MINSAL, elaborada en el 2012, solo el 14.54% de la población total, lo cual equivale a 40 personas son conocedoras de la norma, mientras que los 235 restantes que equivalen al 85.46% desconocen esta norma, la cual dicta los principales cuidados y técnicas para la adecuada manipulación de alimentos.

Gráfico 10: ¿Limpia usted las superficies donde prepara alimentos después de utilizarlas?



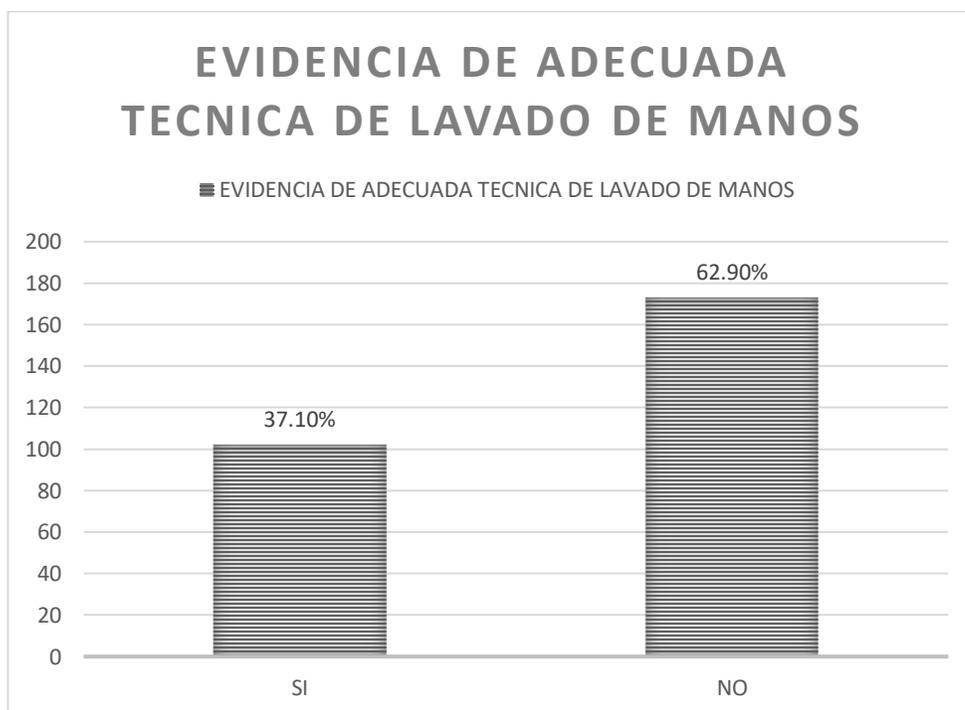
ANALISIS: Al indagar acerca de la limpieza de las superficies de preparación de alimentos, como tablas, platos, planchas, ollas, el 100% equivalente a 275 manipuladores la respuesta fue favorable, por lo tanto ninguno respondió negativamente a este ítem.

Gráfico 11: Uso de aretes, pulseras, relojes o anillos a la hora de manipular alimentos



ANALISIS: Siendo un factor importante para la transmisión de parasitismo intestinal la presencia de vehículos o fómites, podemos descubrir por medio de la observación en el momento de la encuesta que 98 personas en investigación los utilizan lo cual promedia el 35.67% y el 64.33% restante equivalente a 177 manipuladores no ocupan este tipo de instrumentos en su oficio diario.

Gráfico 12: Posee una adecuada técnica de lavado de manos

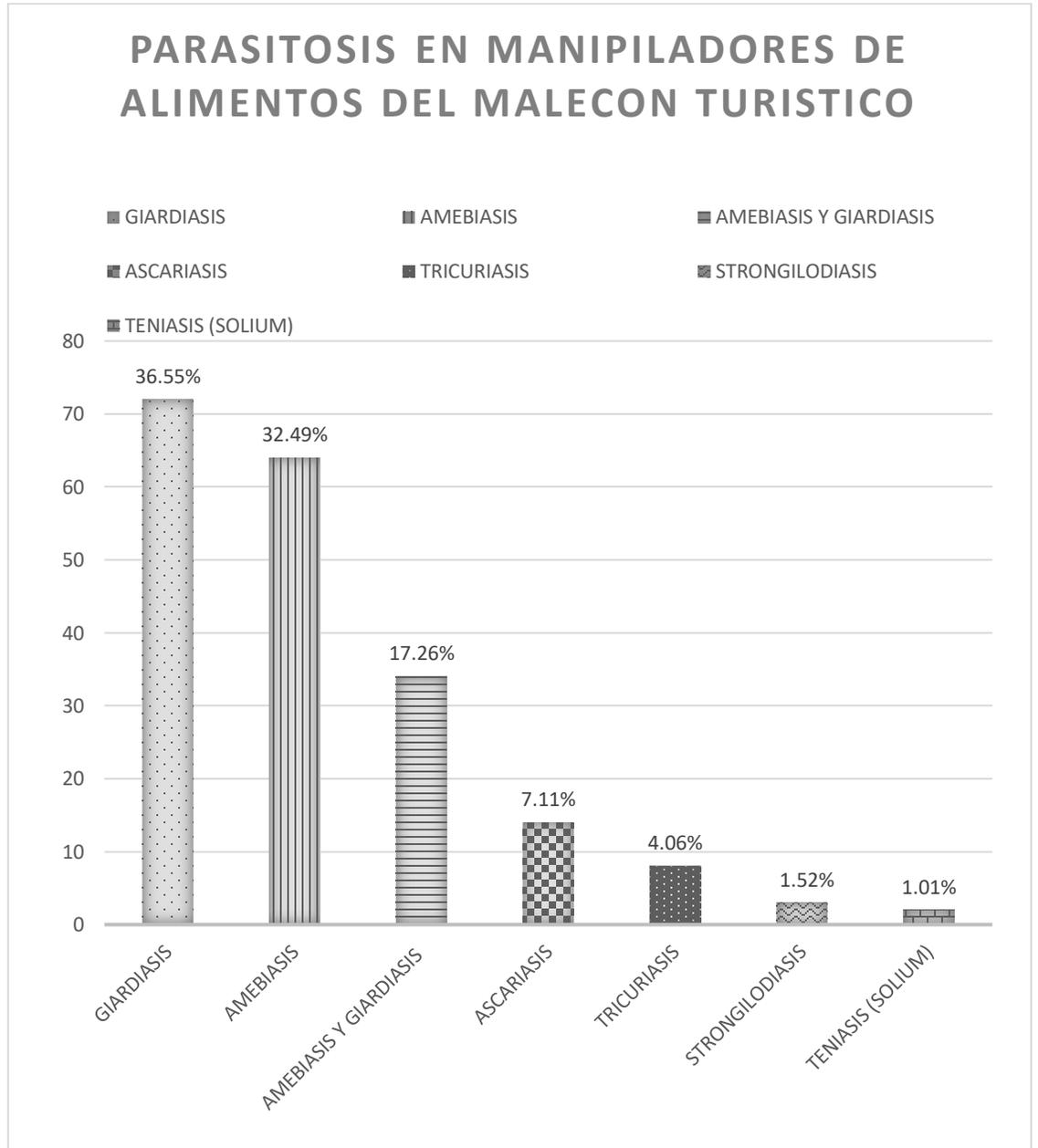


ANALISIS: Por medio de la demostración de la técnica de lavado de manos y tomando como base la técnica explicada por la Norma Técnica de Manipulación de alimentos del MINSAL de 2012, se observó que el 62.90% de los manipuladores de alimentos de la muestra que corresponde a 173 sujetos, no poseen una adecuada técnica de lavado de manos. Mientras que el 37.10% representante de 102 manipuladores si poseen una adecuada técnica de lavado de manos.

Tabla 5: Frecuencia de agentes etiológicos en los resultados de exámenes generales de heces en los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad.

PARASITOSIS	PACIENTES ENFERMOS	PORCENTAJE
GIARDIASIS	72	36.55%
AMEBIASIS	64	32.49%
GIARDIASIS Y AMEBIASIS	34	17.26%
ASCARIDIASIS	14	7.11%
TRICURIASIS	8	4.06%
STRONGILOIDIASIS	3	1.52%
TENIASIS (SOLIUM)	2	1.01%

Gráfico 13: Etiologías más frecuentemente observadas en los exámenes generales de Heces del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad.



ANALISIS: Según los datos obtenidos por medio del examen general de heces el orden de frecuencia encontrado fue en primer lugar fue *Giardia lamblia*, con 72 pacientes, representando el 36.54% de la población enferma; así mismo figuró en segundo lugar *Entamoeba histolytica*, con 32.48%, que equivalen a 64 pacientes, en tercer lugar encontramos una parasitosis mixta con *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica*, con 34 casos que representan el 12.36%, ubicada en el cuarto lugar, se encuentra el *Ascaris Lumbricoides*, que contó con 14 apariciones que fueron el 5.09%; luego encontramos con porcentajes más inferiores encontramos a *Trichuris trichiuria*, *Taenia solium*, y *Strongyloides stercoralis*. Todos estos datos brindan respuesta al tercer objetivo específico de esta investigación, el cual buscaba.

DISCUSION

La población estudiada abarca a los 369 manipuladores de alimentos que pertenecen al Malecón Turístico del Puerto de La Libertad, de los cuales se escogió una muestra representativa de estos por medio de un muestro aleatorio simple, dándonos un valor de 275 como muestra, según los resultados obtenidos un total de 197 se encontró con parasitismo intestinal que corresponde a un 71.63%, mientras que un total de 78 se encontró sano que corresponde a un 28.37% de la muestra, dando respuesta al objetivo general de la investigación, indicando así que la incidencia de parasitismo en la población de estudio es alta puesto que representa más del 50%.

Se encontró además factores que influyen para que la proporción de enfermos sea elevada, cabe señalar que los factores ambientales son más prevalentes que los sociales de acuerdo a los datos obtenidos; dentro de los sociales se pueden tomar el lavado correcto de manos, el cual se evidenció que apenas el 37.10% conoce la técnica adecuada del lavado de manos, que como se estudió en el marco teórico es un factor importante en la propagación de parasitismo intestinal en la manipulación adecuada de los alimentos, así mismo, el uso de redecillas por parte de los manipuladores de alimentos, que muchas veces se encontró que no eran utilizados, que dentro de los encuestados se obtuvo que el total de la muestra 275 se realiza el lavado de manos antes y después de manipular alimentos, siendo este un dato que al correlacionarlo con las demás preguntas, nos evidencia una inconsistencia entre la información brindada por los manipuladores y la observada por el encuestador, así mismo podría poner en evidencia que a pesar del buen hábito del lavado de manos antes y después de la manipulación de alimentos por parte de los sujetos estudiados, la técnica de lavado de manos no es correcta; y en la observación que se realizó se encontró que 204 personas que representa un 74.18% si utilizaban redecillas y un 25.82% no utilizaba que corresponde a un total de 71 personas; esto representa una técnica de suma importancia en la manipulación correcta de los alimentos; siendo aún un poco alarmante, a pesar de no ser la mayoría, ese porcentaje de gente que no ocupa redecilla en su lugar de trabajo. Por el contrario dentro de los factores ambientales se tomó dentro de la encuesta 2 preguntas: una de las cuales hacía referencia a la presencia de servicio sanitario con lavamanos dentro del establecimiento, a lo cual 94 personas respondieron que si lo que corresponde un 34.18% y 181 personas dijeron que no representando un 65.81%, señalando así que este es un factor ambiental influyente; también si se contaba con congelador con termómetro visible, ya que es necesario tener un estricto control del nivel de temperatura para almacenar y contener los alimentos, a lo que 136 personas

respondieron que sí y 139 que no, esto al correlacionarlo con el marco teórico y recordar la cadena de frío en la cual deben ser almacenados los alimentos, nos pone en evidencia que la ausencia de este aparato en los negocios por parte de los manipuladores de alimentos representa un riesgo potencial para la propagación del parasitismo intestinal debido a unas inadecuadas técnicas de almacenamiento de los alimentos.

Dentro de la observación uno de los parámetros que se logró observar fue la presencia de vectores sobre todo moscas dentro de los establecimientos, de los cuales en 258 hubo presencia de estas, las cuales representan un 93.81% y en 17 que corresponde un 6.19% no se observó moscas, lo cual evidencia que uno de los problemas ambientales en estos locales es la presencia de este tipo de vectores, que como ya se sabe pueden servir como vectores portadores y ayudar fácilmente a la alta incidencia de parasitismo intestinal observada en los manipuladores de alimentos estudiados. Así también dentro de la observación un parámetro a observar era si el local contaba con basureros de pedal, puesto que es necesario para evitar el contacto directo con las manos de los desechos por parte de los manipuladores, así como representa una herramienta que permite mantener los desechos sólidos almacenados con un recipiente y evitar la presencia de vectores que puedan llegar atraídos por la basura o restos de alimentos y se obtuvo como resultado que 197 locales contaban con este tipo de basureros, esto corresponde al 71.63% y un 28.37% no cuenta con estos, siendo este último dato; a pesar de no representar la mayoría, un dato bastante elevado en el presente estudio, ya que representa a 78 manipuladores de alimentos. Todo esto muestra que existen factores influyentes para la presencia de este tipo de enfermedades.

Uno de los objetivos a investigar en la población era sobre el conocimiento que los manipuladores tienen sobre las medidas sanitarias para la elaboración y manipulación de los alimentos. Para esto se hizo uso tanto de la encuesta y la observación. Dentro de las preguntas de las encuestas, una indagaba sobre el conocimiento por parte de los manipuladores de alimentos sobre la guía de “manipulación de alimentos. Guía didáctica para personal técnico”. Dentro de las respuestas obtenidas solo 40 personas tenían conocimiento sobre la existencia de dicho documento, representado solo el 14.54%, una cantidad pequeña que muestra que gran parte de la población no tiene conocimiento sobre esto, influyendo así en la preparación de los alimentos o las medidas que se tienen que tomar y representando un riesgo potencial para la propagación de parasitismo intestinal al manipular los alimentos. Además cabe recalcar que si bien tienen conocimiento sobre la existencia de la guía es muy pobre el conocimiento en sí que se tiene a cabalidad del contenido de esta. Otra pregunta hacía relevancia a la limpieza realizada antes y después

de las superficies donde se prepara el alimento, a lo cual se obtuvo que las 275 si lo realizaban, dato que podría perder credibilidad al evidenciar que no conocer la norma y que un porcentaje alto de la población no conoce la técnica adecuada del lavado de manos, por lo cual, podríamos pensar que tampoco conoce la importancia que tiene esta medida en el control del contagio de parasitismo intestinal a los manipuladores de alimentos. Dentro de la observación los parámetros a evaluar fueron 2: uno incluía el uso de aretes, pulseras, relojes o anillos a la hora de manipular alimentos, y un 64.33% no utilizaba nada de estos que representa un total de 177 personas de la muestra y solo 98 personas con un porcentaje de 35.67% si utilizaban, a pesar de no representar a la mayoría me parece una cifra demasiado elevada, ya que como observamos en el marco teórico, todos estos objetos pueden servir como vehículos o fómites para los parásitos.. El siguiente parámetro era en cuanto a una técnica adecuada de lavado de manos, lo que se observó fue que 102 personas que representa un 37.10% de la muestra si realiza un adecuado lavado de manos y un 62.90% que representa a 173 manipuladores no lo hacían, lo cual evidencia que existe un riesgo potencial de contagio de parasitismo intestinal al no hacer un lavado correcto de manos y pone en evidencia que a pesar de que todos los manipuladores refieren lavarse las manos antes y después de manipular alimentos, no es muy efectiva esta medida si la técnica no es la adecuada; así mismo, nos comprueba el poco conocimiento de la Norma Técnica del MINSAL por parte de los manipuladores de alimentos, ya que en dicha guía se explica la adecuada técnica de lavado de manos para los manipuladores de alimentos.

También pudimos observar que el organismo más frecuente es *Giardia lamblia*, el cual como ya lo mencioné en el marco teórico es el parásito más frecuente a nivel mundial, seguido de *Entamoeba histolytica*, que ya sabemos que es el segundo parásito más frecuente a nivel mundial; observamos que el tercer lugar corresponde a parasitosis mixta con los dos primeros parásitos y luego observamos en menor cantidad los parásitos que son menos frecuentes que las tres parasitosis intestinales ya antes mencionadas, lo cual nos demuestra que la parasitosis intestinal es cosmopolita y tiene una tendencia parecida a la descrita en el marco teórico en los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad.

CONCLUSIONES.

Luego de haber finalizado con la investigación realizada con la población sujeto de estudio se concluye que:

- Existe una elevada incidencia de parasitismo intestinal en los Manipuladores de alimentos del Malecón Turístico Puerto de la Libertad, la cual fue de 71.63% equivalente a 197 personas de 275 estudiadas.
- Que existen diferentes factores ambientales y sociales, como una higiene inadecuada, un espacio físico no apropiado, un inadecuada conservación y almacenamiento de alimentos, el uso de técnicas no sanitarias de manipulación de alimentos con el uso de vehículos, que podrían influir en la alta incidencia de parasitismo intestinal en los manipuladores de alimentos antes mencionados.
- Que las malas condiciones sanitarias del espacio físico de los establecimientos son un factor que va de la mano con la aparición de altas tasas de parasitismo intestinal en manipuladores de alimentos.
- Que el conocimiento por parte de los manipuladores de alimentos acerca de las técnicas sanitarias necesarias para la adecuada manipulación de alimentos es muy deficiente y que prácticamente no existe conocimiento de las normas que dictamina el MINSAL para la adecuada manipulación de alimentos.

- Que las altas tasas de parasitismo intestinal en manipuladores de alimentos, junto con las inadecuadas técnicas sanitarias de manipulación de alimentos y el medio ambiente poco saludable, representa un riesgo potencialmente alto de propagación y transmisión de parasitismo intestinal a los consumidores de los alimentos.
- Que la parasitosis intestinal comúnmente más encontrada en los exámenes generales de heces de los Manipuladores de alimentos del Malecón turístico del Puerto de La Libertad es *Giardia lamblia*, seguido de *Entamoeba histolytica*, seguido a su vez de una parasitosis mixta entre *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica*, seguido luego por parásitos menos frecuentes como *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiuria*, *Strongyloides stercoralis* y *Taenia solium*.

RECOMENDACIONES

Recomendamos a los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad:

:

- Tomar tratamientos anti parasitario a los manipuladores que han resultado enfermos durante el presente estudio.
- Eliminar las condiciones ambientales y sociales identificadas como factores negativos que favorecen la propagación de parasitismo intestinal en la actual investigación.
- Tomar preocupación acerca del conocimiento de la adecuada técnica de lavado de manos para evitar el riesgo de transmisión de parasitismo intestinal.
- Estudiar y conocer la Guía de “manipulación de alimentos. Guía didáctica para personal técnico” MINSAL, El Salvador, 2012.

Recomendamos a los dueños de establecimientos de manipulación de alimentos del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad:

- Propiciar el medio físico sanitario para la adecuada manipulación de alimentos en sus establecimientos.
- Realizar protocolos rutinarios de supervisión constantes acerca de la adecuada técnica de manipulación de alimentos por parte de sus empleados.
- Equipar con las herramientas, instrumentos, aparatos y demás necesarios para cumplir los estándares de calidad que eviten la propagación de parasitismo intestinal.
- Coordinar junto con al área de Saneamiento ambiental de la UCSF del Puerto de La Libertad, capacitaciones constantes sobre las técnicas sanitaria adecuadas para la manipulación de alimentos.

Recomendamos al departamento de Saneamiento ambiental de la UCSF Puerto de La Libertad:

- Realizar supervisiones constante y periódicamente cortas, en los establecimientos de alimentos del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad.
- Exigir el equipamiento necesario en cada establecimiento para el adecuado almacenamiento y manipulación de los alimentos en el Malecón Turístico del Puerto de La Libertad.
- Coordinar junto con los dueños de los establecimientos de alimentos del Malecón Turístico del Puerto de La Libertad, capacitaciones constantes sobre las técnicas sanitarias adecuadas para la manipulación de alimentos.

Recomendamos a los consumidores de alimentos en el Malecón Turístico del Puerto de La Libertad:

- Observar el establecimiento de alimentos, así como la adecuada vestimenta y técnicas de manipulación de alimentos por parte de los empleados antes de elegir el lugar donde consumir.
- Exigir al establecimiento de salud donde va a consumir, el certificado y permiso de venta de alimentos extendido por el MINSAL.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Cecchini, Emilio; Ayala, Silvia. “Infectología y enfermedades infecciosas”. Primera edición. Ediciones Jorunal. 2008.
- 2) Gómez Vital, Miguel Nicolás, Orihuela de la Cal Jorge Luis, Orihuela de la Cal María Elena, Fernández Cárdenas Norma. “Parasitismo intestinal en manipuladores de alimentos”. Revista Cubana de Medicina General Integral (revista en internet). Consultado el día 5 de mayo de 2014. Volumen 15 numero 5. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000500005
- 3) Junta de Andalucía. “Manipulación de alimentos (manual común)”. Consultado el 29 de abril de 2014. http://www.juntadeandalucia.es/empleo/recursos2/material_didactico/especialidades/materialdidactico_manipulacion_alimentos/PDF/Manual_Comun.pdf
- 4) Murray, Patrick R; Rosenthal, Ken S; Pfauer, Michael A. “Microbiología Médica”. 5ta edición. Editorial Elsevier, España.
- 5) OMS-OPS. Taller sobre el control de las geo helmintiasis en los países de Centroamérica, México y la República Dominicana (Honduras, julio 2007) página 12
- 6) Romero González Julio, López Casado Miguel Ángel. Protocolos diagnósticos - terapéuticos de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica SEGHNPAEP. Asociación Española de Pediatría. Pág. 143. Consultado el 29 de abril. <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis.pdf>.
- 7) Romero González Julio, López Casado Miguel Ángel. Protocolos diagnósticos - terapéuticos de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica SEGHNPAEP.

AEP. Asociación Española de Pediatría. Consultado el 5 de mayo. <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis.pdf>.

- 8) Sareadi, Nélica G. “Manual práctico de parasitología medica” 1 ed. Buenos Aires, Argentina. Laboratorios Andrómaco. 2002.

- 9) sitio web de la OPS. “Taller sobre el control de las geo helmintiasis en los países de Centroamérica, México y Republica Dominicana”. Consultado el 5 de mayo de 2014.

- 10) Sitio web del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. “Parasitosis Intestinal”. Artículo creado el miércoles 28 de abril de 2010, última actualización el Martes 26 de octubre de 2010. Consultado el 5 de mayo de 2014. http://www.issv.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=184&Itemid=189

- 11) Sitio web del Ministerio de Salud de El Salvador. “Manipulación de Alimentos. Guía didáctica para personal técnico”. El Salvador 2012. Consultado el 5 de mayo de 2014.
- 12) Sitio: Saber de ciencias. Argentina. “Características de los parásitos. Mecanismos de acción. Patogenia. Evasión de la respuesta inmune”. Fecha de acceso el 5 de mayo de 2014. <http://www.saberdeciencias.com.ar/index.php/apuntes-de-parasitologia/156-caracteristicas-de-los-parasitos-mecanismos-de-accion-patogena-evasion-de-la-respuesta-inmune>

- 13) Sitio: Saber de ciencias. Argentina. “Epidemiología de las enfermedades parasitarias”. Fecha de acceso el 29 de abril de 2014. <http://www.saberdeciencias.com.ar/index.php/apuntes-de-parasitologia/157-epidemiologia-de-las-enfermedades-parasitarias>

ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO DE INVESTIGACION “INCIDENCIA DE PARASITISMO INTESTINAL EN MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE MALECON TURISTICO PUERTO DE LA LIBERTAD MARZO-JULIO 2014”

PREGUNTAS

1. ¿Se lava usted las manos antes y después de manipular alimentos?

SI NO

2. ¿Cuenta usted con servicio sanitario con lavamanos dentro del establecimiento de alimentos?

SI NO

3. ¿Cuenta usted con congelador con termómetro visible?

SI NO

4. ¿Conoce usted si hay alguna guía del MINSAL para manipulación de alimentos?

SI NO

5. ¿Limpia usted las superficies donde prepara alimentos después de utilizarlas?

SI NO

PARAMETROS A OBSERVAR

6. Uso de aretes, pulseras, relojes o anillos a la hora de manipular alimentos

SI NO

7. Posee una adecuada técnica de lavado de manos

SI NO

8. Hay presencia de vectores como moscas en el establecimiento

SI NO

9. Uso de redcillas por parte de los manipuladores de alimentos

SI NO

10. Presencia de basureros de pedal para almacenamiento de desechos sólidos

SI NO

ANEXO 2: Hoja de consentimiento informado firmada en el presente estudio por los manipuladores de alimentos del Malecón Turístico Puerto de La Libertad.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE INVESTIGACION “INCIDENCIA DE PARASITISMO INTESTINAL EN MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE MALECON TURISTICO PUERTO DE LA LIBERTAD MARZO-JULIO 2014”

Por este medio yo, _____, de _____ años de edad, con número de Documento Único de Identidad, siendo manipulador de alimentos del Malecón Turístico Puerto de La Libertad y cumpliendo con el perfil requerido por el investigador, acepto participar en la investigación “INCIDENCIA DE PARASITISMO INTESTINAL EN MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE MALECON TURISTICO PUERTO DE LA LIBERTAD MARZO-JULIO 2014”, a realizarse en dicho período de tiempo por Glauco Javier Rodríguez García, médico en año social de la UCSF Puerto de La Libertad, comprometiéndome a brindar con sinceridad y objetividad toda la información solicitada, estando siempre en la disposición de colaborar con dicha investigación, la cual solo tiene objetivos académicos y en la cual se respetará la confidencialidad de mis datos como participante.

La Libertad, 2014

Nombre Manipulador de Alimentos

Firma.

ANEXO 3: Examen General de heces tomados a manipuladores de alimentos del Malecón Turístico Puerto de La Libertad entre el 1 y el 7 de Julio de 2014.



LABORATORIO CLINICO FUENTES

Paciente	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Fecha	: 05-07-2014
	: XXXXX		
Establecimiento	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Registro	: 39
	: XXXXX		

H E C E S

Color	Café	Consistencia	diarreica	Mucus	Negativo
-------	------	--------------	-----------	-------	----------

PROTOZOARIOS

METAZOARIOS

Concentrado

Leucocitos: 2-4
x campo

Directo

Trofozoitos : Entamoeba histolytica

Hematíes: No se observan

Amibas Activas : No se observan

Huevos: no se observan

Restos Alimenticios : escasos

Quistes : Entamoeba histolytica

Larvas: No se observan

Bacterias : escasas

Observaciones:

