



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“PARAGONIMUS MEXICANUS Y SU INFLUENCIA EN LOS
PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN PERSONAS QUE ACUDEN AL
CENTRO MATERNO 24 HORAS EN LA PARROQUIA POSORJA.”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciado en Laboratorio Clínico

Autor: Moreira Freire, Raúl Andrés

Tutora: Lcda. De la Torre Fiallos, Ana Verónica

Ambato-Ecuador

Mayo, 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema:

PARAGONIMUS MEXICANUS Y SU INFLUENCIA EN LOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN PERSONAS QUE ACUDEN AL CENTRO MATERNO 24 HORAS EN LA PARROQUIA POSORJA. De, Raúl Andrés Moreira Freire estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Marzo del 2015

LA TUTORA

.....

Lcda. De la Torre Fiallos, Ana Verónica

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Informe el Trabajo de Investigación **PARAGONIMUS MEXICANUS Y SU INFLUENCIA EN LOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN PERSONAS QUE ACUDEN AL CENTRO MATERNO 24 HORAS EN LA PARROQUIA POSORJA** contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de mi exclusiva responsabilidad, como autor del trabajo de grado.

Ambato, Marzo del 2015

LA AUTOR

.....
Moreira Freire, Raúl Andrés

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimonial de mi tesis con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetado mis derechos de autora.

Ambato, Marzo del 2015

EL AUTOR

.....

Moreira Freire, Raúl Andrés

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema **PARAGONIMUS MEXICANUS Y SU INFLUENCIA EN LOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN PERSONAS QUE ACUDEN AL CENTRO MATERNO 24 HORAS EN LA PARROQUIA POSORJA**, de Moreira Freire Raúl Andrés estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico.

Ambato, Mayo del 2015

Para constancia firman

.....

PRESIDENTE/A

.....

1er VOCAL

.....

2do VOCAL

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dedicado a mis padres quienes con su esfuerzo y paciencia pudieron ayudarme a culminar mi Carrera, a mi esposa, hija y hermanos, que de algún modo u otro pudieron darme ánimo para seguir adelante y terminar mi meta anhelada.

AGRADECIMIENTO

Hago un agradecimiento en especial a Dios y a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO Facultad De Ciencias De La Salud, quienes me dieron la oportunidad de formarme como profesional, además a los docentes quienes han sido los mentores de mis conocimientos y destrezas el cual aprovecharé al máximo en mi vida profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DELTRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
PROBLEMA.....	3
1.1.- TEMA	3
1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.1.- CONTEXTUALIZACIÓN	3
1.2.2.- ANÁLISIS CRÍTICO	4
1.2.3.- PROGNOSIS	5
1.2.4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.2.5.- PREGUNTAS DIRECTRICES	5
1.2.6.- DELIMITACIÓN.....	6
1.2.6.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	6
1.2.6.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL	6
1.2.6.3 DELIMITACIÓN DEL CONTENIDO.....	6
1.3.- JUSTIFICACIÓN	6
1.4.- OBJETIVOS	7
1.4.1.- OBJETIVO GENERAL.....	7
1.4.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
CAPÍTULO II	9

MARCO TEÓRICO.....	9
2.1.-ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	9
2.2.- FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	11
2.3.-FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	12
2.4.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	15
CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	15
2.4.1.- PARÁSITOS INTESTINALES	16
2.4.2 TREMATODOS.....	17
2.4.3.- PARAGONIMUS MEXICANUS.....	20
2.4.4 FACTORES DE RIESGO	22
2.4.5 ENFERMEDADES ASOCIADAS	24
2.4.6 PROBLEMAS RESPIRATORIOS	27
2.5.- HIPÓTESIS.....	28
2.6.- SEÑALAMIENTO DE VARIABLES.....	28
2.6.1.- VARIABLE INDEPENDIENTE	28
2.6.2.- VARIABLE DEPENDIENTE	28
CAPÍTULO III.....	29
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	29
3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	29
3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.3.- TIPO DE INVESTIGACIÓN.	30
3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA.....	30
3.4.1 POBLACIÓN	30
3.4.2. MUESTRA.....	30
3.5.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	32
3.5.1.- VARIABLE INDEPENDIENTE	32

3.6.- PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	34
3.7. INFORMACIÓN DE LABORATORIO	34
3.8 PROTOCOLO DE TOMA DE MUESTRAS	34
CAPÍTULO IV	37
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	37
4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA	37
4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	47
CAPÍTULO V	55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
5.1 CONCLUSIONES.....	55
5.2 RECOMENDACIONES	56
CAPÍTULO VI.....	57
PROPUESTA.....	57
6.1 DATOS INFORMATIVOS.....	57
6.1.1 TEMA.....	57
6.1.2 INSTITUCIÓN EJECUTORA.....	57
6.1.3 BENEFICIARIOS	57
6.1.4 UBICACIÓN	57
6.1.5 TIEMPO	58
6.1.6 TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN	58
6.1.7 EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	58
6.1.8 COSTO	58
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	58
6.3 JUSTIFICACIÓN.....	59
6.4 OBJETIVOS.....	60
6.4.1 OBJETIVO GENERAL	60

6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	60
6.5 FACTIBILIDAD	60
6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	60
6.7 MODELO OPERATIVO	60
6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	61
6.9 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.....	62
BIBLIOGRAFÍA.....	64
LINKOGRAFÍA	65
CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASES DE DATOS UTA	67
ANEXOS.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Variable independiente.....	32
Tabla N° 2 Variable dependiente.....	33
Tabla N° 3 Edad.....	37
Tabla N° 5 Consumo de cangrejo.....	39
Tabla N° 6 Dolor Abdominal.....	40
Tabla N° 7 Tos Seca.....	41
Tabla N° 8 Nausea.....	43
Tabla N° 9 Fiebre.....	44
Tabla N° 10 Urticaria.....	45
Tabla N° 11 Determinación de <i>Paragonimus</i>	46
Tabla N° 12 resultados de los exámenes.....	48
Tabla. No 13 Frecuencias Observadas.....	52
Tabla. No14. Frecuencias Esperadas.....	53
Tabla N° 15 Obtención de X^2 Calculado.....	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1 Ciclo de vida.....	19
Gráfico N° 2 <i>Paragonimus mexicanus</i>	20
Gráfico N° 3 Cangrejo de Manglar.....	22
Gráfico N°4 Síntomas de parasitosis.....	25
Gráfico N°5 Zoonosis.....	26
Gráfico N°6 Edad.....	38
Gráfico N°7 Sexo.....	39
Gráfico N°8 Consumo de cangrejo.....	40
Gráfico N°9 Dolor Abdominal.....	41
Gráfico N°10 Tos Seca.....	42
Gráfico N°11 Nausea.....	43
Gráfico N°12 Fiebre.....	44
Gráfico N°13 Urticaria.....	45
Gráfico N°14 Determinación de <i>Paragonimus</i>	46
Gráfico No15. Campana de Gauss.....	54

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

PARAGONIMUS MEXICANUS Y SU INFLUENCIA EN LOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN PERSONAS QUE ACUDEN AL CENTRO MATERNO 24 HORAS EN LA PARROQUIA POSORJA.

Autor: Raúl Andrés Moreira Freire

Tutora: Lcda. De la Torre Fiallos, Ana Verónica

Fecha: Marzo 2015

RESUMEN

La investigación se realizó para determinar las principales manifestaciones y complicaciones de la paragonimiasis que es una enfermedad zoonótica, lo que quiere decir que en su transmisión intervienen un circuito de varias especies animales. En el Ecuador es producida por un gusano tremátodo cuyo nombre científico es *Paragonimus mexicanus*. El recorrido para contraer esta enfermedad empieza con los huevos del parásito, estos deben ser eliminados a través de la expectoración en la tos o en las heces fecales del hombre en ríos o lagunas. Cuando los huevos se embrionan invaden a una especie de caracol, y tras varias generaciones son liberados e ingresan en cangrejos de agua dulce, se vuelven infectantes cuando los crustáceos son consumidos crudos o mal cocidos. Una vez en su huésped, el parásito llega al intestino y se desplaza hacia los pulmones donde madura y empieza a poner huevos lo que perpetúa su ciclo vital. La técnica que se utilizó para el diagnóstico fue la observación microscópica con la tinción de Lugol, La finalidad de la investigación fue dar a conocer sobre los efectos que puede causar el *Paragonimus mexicanus*, educar a la gente de la comunidad para evitar el contagio y mejorar la calidad de vida.

PALABRAS CLAVES: *PARAGONIMUS_MEXICANUS*, ZOONÓTICA, TREMÁTODO, PARÁSITO, EXPECTORACIÓN, CRUSTÁCEOS.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

“PARAGONIMUS MEXICANUS AND ITS INFLUENCE ON THE
RESPIRATORY PROBLEMS IN PEOPLE WHO ATTEND TO THE
MATERNAL CENTER IN POSORJA PARISH.”

Author: Raúl Andrés Moreira Freire

Tutora: Lcda. De la Torre Fiallos, Ana Verónica

Date: March 2015

SUMMARY

The research was conducted to determine the main manifestations and complications of paragonimiasis is a zoonotic disease, which means that transmission circuitry involved several animal species. In Ecuador it is produced by a trematode worm whose scientific name is *Paragonimus mexicanus*. The route for this disease begins with parasite eggs, they must be eliminated through coughing or spitting in the stool of man in rivers or lakes. When eggs are embrionan invade a species of snail, and after several generations are released and enter freshwater crabs, become infective when shellfish are consumed raw or undercooked. Once in their host, the parasite reaches the intestine and moves toward the lungs where it matures and begins to lay eggs which perpetuates their life cycle. The technique used for diagnosing microscopic observation was staining with Lugol, The aim of the research was to show the effects that can cause *Paragonimus mexicanus*, educate people in the community to prevent infection and improve quality of life.

KEYWORDS: *PARAGONIMUS_MEXICANUS*, ZOOBOTIC TREMATODE,
PARASITE, SPITTING, CRUSTACEANS.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país el primer caso de paragonimiasis se reportó hace 93 años. Ha habido reportes de un incremento en el número de casos de paragonimiasis en el año de 1996 con 225 pacientes y el último reportado en 2006 con 190. La situación actual de casos en el país se desconoce puesto que carece de un programa de control riguroso.

La enfermedad es muchas veces confundida con infecciones respiratorias bacterianas – especialmente la tuberculosis - aunque la mayoría de las ocasiones pasa inadvertida produciendo pocas molestias. Afecta especialmente a niños y jóvenes, no tiene predilección por el sexo del paciente y su diagnóstico puede tomar mucho tiempo, de meses a varios años. El tratamiento es sencillo y efectivo con el uso de Praziquantel una droga que no se encuentra disponible en el Ecuador a pesar de ser un medicamento básico.

El humano se infecta de Paragonimiasis al ingerir crustáceos de agua dulce (cangrejos de río) parasitados, crudos o insuficientemente cocidos, crustáceos encurtidos en vino, vinagre o limón, a veces exportados de áreas endémicas y por manipulación de alimentos y utensilios de cocina contaminados con las formas larvarias o metacercarias durante la preparación de los crustáceos reconocidos como segundos hospedadores del *Paragonimus*.

En el tejido pulmonar se desarrollan los adultos formando quistes con una cápsula fibrosa y contenido purulento desde donde liberan huevos los cuales se eliminan por vía bronquial y si son deglutidos, por las heces.

Esta parasitosis es endémica en la mayoría de los países asiáticos especialmente en Japón, Corea, Filipinas, Tailandia, Taiwán y China, donde por hábitos culturales, la forma de preparación de los comestibles, favorece la transmisión humana.

El punto clave para su control es detener el consumo de cangrejos crudos o mal cocidos. Esta costumbre tiene que ver con creencias populares que involucran usos curativos o el apreciar el cangrejo como un aperitivo culinario. Bien cocidos pueden ser disfrutados sin ningún temor.

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1.- TEMA

Paragonimus mexicanus y su influencia en los problemas respiratorios en personas que acuden al Centro Materno 24 Horas en la Parroquia Posorja.

1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1.- CONTEXTUALIZACIÓN

La paragonimosis es una enfermedad que afecta a unos 22 millones de personas en el mundo, con focos endémicos en Asia, África y el continente Americano, causada por diferentes especies de trematodos del genero *paragonimus*.

El *paragonimus* requiere de dos hospederos intermediarios, un músculo y un crustáceo de agua dulce antes de instalarse en hospedadores definitivos, el humano y una amplia variedad de mamíferos domésticos y silvestres.

Se han reportado muchas especies de *paragonimus*, de las cuales ocho se han reportado como patógenas para el ser humano. La validez taxonómica de algunas especies se ha puesto en duda según la variación morfológica en los trematodos adultos. Se reconocen: *P. westermani*, *P. skrjabini*, *P. miyazakii*, *P. heterotremus*, *P. africanus*, *P. uterobilateralis*, *P. kellicotti* y *P. mexicanus*.

La paragonimosis ha sido notificada en las zonas donde se da un mayor consumo de cangrejo como es en el Lejano Oriente, Asia Sudoriental, La India, África y América. China en la actualidad es el principal país endémico le siguen en probabilidad Laos y la provincia de Manipur de la India Myanmar (Antigua Birmania). En Japón y Korea está prácticamente eliminada. En América Latina, el país más afectado es Ecuador en la Provincia de Esmeraldas en 1992. Se han señalado casos en Brasil, Colombia, Perú, Venezuela, Costa Rica y México. Es menos común en EE.UU y Canadá.

La paragonimiasis ha sido también descrita en África, principalmente Camerún, Nigeria, Guinea, Gambia y Liberia. En América se han reportado casos en diversos países, sobre todo en Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela y parte de Brasil.

En la Parroquia Posorja existe un alto consumo de cangrejos y otros mariscos debido a sus condiciones sociodemográficas, la cual surge la probabilidad de que en ese sector del país exista un brote endémico de dicha enfermedad, a pesar de que la Parroquia cuenta con centros de salud, no se han realizado estudios para la identificación y manejo y control de esta enfermedad, aunque a nivel del país se han reconocido casos provenientes de distintos lugares, pues no se ha establecido cuáles serán los lugares más afectados por el paracito *Paragonimus mexicanus*.

1.2.2.- ANÁLISIS CRÍTICO

Esta investigación se realizó ya que es un problema de salud que afecta a gran parte de la población en la Parroquia Posorja casi el 80% de la población se dedica a la pesca y el consumo de alimentos siendo en gran parte los cangrejos, cabe indicar que Posorja es una parroquia marginada de la provincia del Guayas y lamentablemente los pobladores solo cuentan con atención médica de primer nivel, y para que puedan obtener atención medica de especialistas tienen que ser derivados hacia la ciudad de Guayaquil.

Teniendo como consecuencia la despreocupación de los pobladores y la indolencia de las autoridades de salud pública que facilitan a que las múltiples

enfermedades que presenta esta pequeña parroquia sean agravadas, tomando en cuenta los malos hábitos de higiene en la preparación de los alimentos de algunas personas, esto aumenta la posibilidad de contraer dicha enfermedad.

1.2.3.- PROGNOSIS

El contagio del *Paragonimus mexicanus* afecta a todas las personas sin excluir raza ni condición social, causando así la paragonimosis de forma permanente cuando no se la trata a tiempo, llegando a ser confundida con la tuberculosis por los síntomas que las personas presentan en el transcurso de esta enfermedad, teniendo como principal problema la falta de conocimiento de la presencia de dicho parásito en el cangrejo, además los malos hábitos de higiene al momento de la preparación de sus alimentos, lo que podría ocasionar el incremento de la paragonimosis.

Debido a que en la Parroquia Posorja existe solo la atención de primer nivel, las personas por sus bajos recursos económicos escasos no acuden a centros médicos de especialidades que se encuentran en la ciudad de Guayaquil, motivo por el cual dejan que la enfermedad se agrave, pudiendo llegar a la muerte.

A pesar de que estos sectores son considerados como potencias turísticas, no se ha desarrollado un plan de vigilancia y control de la preparación de los alimentos por parte de las autoridades pertinentes.

1.2.4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo la presencia del *Paragonimus mexicanus* causa problemas respiratorios en personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja?

1.2.5.- PREGUNTAS DIRECTRICES

1. ¿Cómo Identificar si el *Paragonimus mexicanus* es la causa principal de los problemas respiratorios?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo que causa el *Paragonimus mexicanus*?

3. ¿Cuál es el grupo etario al que afecta el *Paragonimus mexicanus*?
4. ¿Cómo prevenir para evitar la infección por *Paragonimus mexicanus*?

1.2.6.- DELIMITACIÓN

1.2.6.1 Delimitación espacial

La Investigación se realizó con las personas que se les ha diagnosticado problemas respiratorios que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja.

1.2.6.2 Delimitación temporal

Se realizará durante el periodo: Noviembre 2014 – Marzo 2015

1.2.6.3 Delimitación del contenido

Campo: Laboratorio Clínico

Área: Parasitología

Aspecto: Prueba de esputo en fresco

Objetivo de Estudio: Las personas que se le han diagnosticado problemas respiratorios de 20 a 35 años, que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja.

1.3.- JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realizó por que la paragonimosis es una enfermedad que no se presenta con frecuencia en el Ecuador, a pesar de se han visto casos en ciertos sectores de la costa ecuatoriana, y que está relacionada con la mala

preparación de los crustáceos y las condiciones sanitarias de la población en estudio.

La importancia de este trabajo es determinar si el parásito está presente en este sector costero del país, así como la concientización de la sociedad en cómo preparar los alimentos y fomentar mejores hábitos de higiene ya que este es uno de los factores que más contribuye para que se dé la infección.

El trabajo es original porque tiene como objetivo ayudar a la comunidad a que tengan una mejor salud y así un mejor estilo de vida evitando la infección por *Paragonimus mexicanus*.

Es factible realizar la investigación porque la comunidad y todas las entidades de salud tienen como necesidad la disminución de las enfermedades que son transmitidas por la mala preparación de los alimentos y la falta de higiene.

Los beneficiarios directos de esta investigación es la población de la Parroquia Posorja, pues todos los conocimientos adquiridos serán empleados en favor de todas las personas para mejorar su salud, teniendo como favorecidos indirectos a todos los profesionales de salud porque la investigación será aplicada y se podrá capacitar a las personas de la Parroquia Posorja de cómo evitar el contagio de enfermedades producidas por la mala preparación de alimentos.

1.4.- OBJETIVOS

1.4.1.- OBJETIVO GENERAL

Identificar al *Paragonimus mexicanus* causante de problemas respiratorios en personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja.

1.4.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar si el *Paragonimus mexicanus* es la causa principal de los problemas respiratorios.

2. Determinar los factores de riesgo que causa el *Paragonimus mexicanus* en las personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja.
3. Identificar el grupo atareo al que afecta el *Paragonimus mexicanus*.
4. Diseñar campañas preventivas en conjunto con el ministerio de salud pública para evitar la infección por *Paragonimus mexicanus*.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.-ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Luego de revisar la bibliografía se consideró los siguientes artículos:

En el artículo Paragonimiasis pulmonar (Salha y Díaz 2000) indican que la Paragonimiasis es una zoonosis parasitaria de diversos animales silvestres o domésticos y del hombre, causada por especies de trematodos del género *Paragonimus* siendo el *Paragonimus westermani* el que más infecta al hombre. El humano se infecta al ingerir crustáceos de agua dulce parasitados (cangrejos de río) crudos o insuficientemente cocidos. El objetivo de este trabajo es describir el caso de un preescolar masculino de 3 años y medio de edad, natural y procedente del estado Guárico quien vivió un año en zona costera del Ecuador (Provincia Manabí) donde consumió alimentos de la zona como ceviche. Consultó por dificultad respiratoria y durante la hospitalización se evidenció hepatomegalia y presencia de nódulos subcutáneos en espalda. La Tomografía Axial computarizada (TAC) de tórax reveló importante infiltrado a nivel de ambas bases pulmonares a predominio del lado derecho con derrame y engrosamiento pleural. Por la clínica, las imágenes radiológicas, la eosinofilia (47% con conteo absoluto de eosinófilos (CAE) $6.862/\text{mm}^3$) y el antecedente de ingesta de cangrejos crudos 6 meses antes, se sugirió descartar paragonimiasis pulmonar. En un estudio seriado de muestras de sueros se evidenció la presencia de anticuerpos específicos anti-*Paragonimus* por ELISA y Western blot, sin embargo no se encontraron

huevos del parásito en heces o en esputo. Se indicó tratamiento con praziquantel 25 mg/kg de peso 3 tomas al día durante 3 días con lo cual desapareció la sintomatología, mejoraron las imágenes radiológicas y disminuyó el conteaje de eosinófilos.

Luis Jorge García-Márquez en su investigación Lesiones pulmonares en tlacuaches (*Didelphis virginiana*) infectados naturalmente por *Paragonimus mexicanus* en Colima, México (2000), refiere que la paragonimiasis constituye una enfermedad zoonótica con origen en México por el digeneo adulto *Paragonimus mexicanus*.

El ciclo de vida de esta especie involucra dos hospederos intermediarios obligatorios: un caracol y un cangrejo, así como un mamífero que actúa como hospedero definitivo. La infección humana ocurre a través de la ingestión de carne de cangrejo cruda o insuficientemente cocida, parasitada por metacercarias.

En marzo de 2005, seis tlacuaches (*Didelphis virginiana*) fueron capturados en Colima, México; fueron sacrificados con el fin de extraer los pulmones mediante necropsia para identificar las lesiones ocasionadas por el parásito. Los pulmones parasitados fueron procesados y teñidos de acuerdo con las técnicas histológicas convencionales. Cuatro de los seis (67%) hospederos resultaron infectados por 25 gusanos adultos identificados como *P. mexicanus*. En un pulmón se encontraron hasta 13 granulomas, distribuidos multifocalmente. Los principales cambios histológicos fueron: infiltración inflamatoria de monocitos, linfocitos, macrófagos, células plasmáticas, epitelioides y gigantes, con abundantes neutrófilos y eosinófilos, así como necrosis central del granuloma eosinofílico. Asimismo, se observó neumonía intersticial debido a la presencia de huevos entre las paredes del granuloma y los espacios alveolares. Este estudio representa la primera descripción de lesiones pulmonares ocasionadas por *P. mexicanus* en mamíferos silvestres.

Helminths and respiratory apparatus is an article presented by JL Pérez-Arellano in the year 2006 expone que la infección por trematodos del género *Paragonimus* afecta a unos más de 15 millones de personas en el mundo, con focos endémicos

en varios países de Asia, África y América³³. Los países asiáticos más afectados son Corea, Japón, Taiwan, región central de China y Filipinas, aunque también se ha descrito en Vietnam, Sri Lanka, Indonesia, Malasia, Laos y Tailandia. En África se distribuye en el centro-oeste, principalmente en Camerún, Nigeria, Guinea, Gambia y Liberia. En América se han descrito casos en muchos países, sobre todo en Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela y parte de Brasil. La especie más importante, de forma global, es *P. westermania*, aunque dependiendo de las zonas geográficas se encuentran otras especies (p. ej., *P. kellicotti* en EE.UU.³⁴, *P. africanus* y *P. uterobilateralis* en África³⁵ o *P. miyazakii* en Japón³⁶). Por las características del ciclo biológico, la mayor parte de las infecciones se deben al consumo de crustáceos crudos o escasamente cocinados, aunque en menor medida pueden producirse por la ingesta de carne de hospedadores paraténicos (p. ej., cerdo, oso o rata). Un aspecto de interés es la posibilidad de casos adquiridos en países occidentales al consumir crustáceos encurtidos (en vino o vinagre) exportados de zonas endémicas. En España no se han descrito casos autóctonos de paragonimosis y los importados son excepcionales. Una encuesta epidemiológica realizada en pobladores y escolares en el Distrito Namback entre 2003 y 2005 - Entre 308 habitantes y 633 alumnos de primaria y secundaria, 156 aldeanos y 92 niños tuvieron una reacción positiva a la prueba cutánea de *Paragonimus*. En consecuencia, varios tipos de cangrejos fueron recolectados de los mercados y las corrientes en una zona endémica paragonimiasis para la inspección de metacercarias y fueron identificados como el segundo huésped intermediario de las especies de *Paragonimus*. En este caso, vemos como alta prevalencia de paragonimiasis se explica por los hábitos alimenticios de la población.

2.2.- FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación se basa fundamentalmente en el principio crítico – propositivo.

Es crítico porque se pueden evidenciar los múltiples factores de riesgo que los habitante padecen y además los resultados obtenido por medio de los análisis

sabremos en qué condiciones se encuentran aquellas personas que sobrellevan dicha enfermedad en la Parroquia Posorja.

Y propositivo porque gracias a los conocimientos y a los datos obtenidos se tratara de encontrar los medios para una prevención y control del parasito en caso de que se encuentre en dicha población.

Confidencialidad y accesibilidad a la historia clínica La historia clínica con todos sus documentos tiene carácter confidencial. Por lo tanto, todos los profesionales que tienen acceso a dicha información en su actividad diaria, tienen la obligación de mantener la confidencialidad.

En caso de utilización de algunos de los datos de la historia clínica con fines docentes, epidemiológicos, etc., debe hacerse sin revelar ningún dato que pueda identificar al paciente (Castro I., 1998).

2.3.-FUNDAMENTACIÓN LEGAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL

ECUADOR

Capítulo 4

De los derechos económicos, sociales y culturales

Sección cuarta

De la salud

Art. 42.- El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

Sección octava

De la educación

Art. 75.- Serán funciones principales de las universidades y escuelas politécnicas, la investigación científica, la formación profesional y técnica, la creación y desarrollo de la cultura y su difusión en los sectores populares, así como el estudio y el planteamiento de soluciones para los problemas del país, a fin de contribuir a crear una nueva y más justa sociedad ecuatoriana, con métodos y orientaciones específicos para el cumplimiento de estos fines.

Sección novena

De la ciencia y tecnología

Art. 80.- El Estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales, y a satisfacer las necesidades básicas de la población.

Garantizará la libertad de las actividades científicas y tecnológicas y la protección legal de sus resultados, así como el conocimiento ancestral colectivo.

La investigación científica y tecnológica se llevará a cabo en las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos y tecnológicos y centros de investigación científica, en coordinación con los sectores productivos cuando sea pertinente, y con el organismo público que establezca la ley, la que regulará también el estatuto del investigador científico.

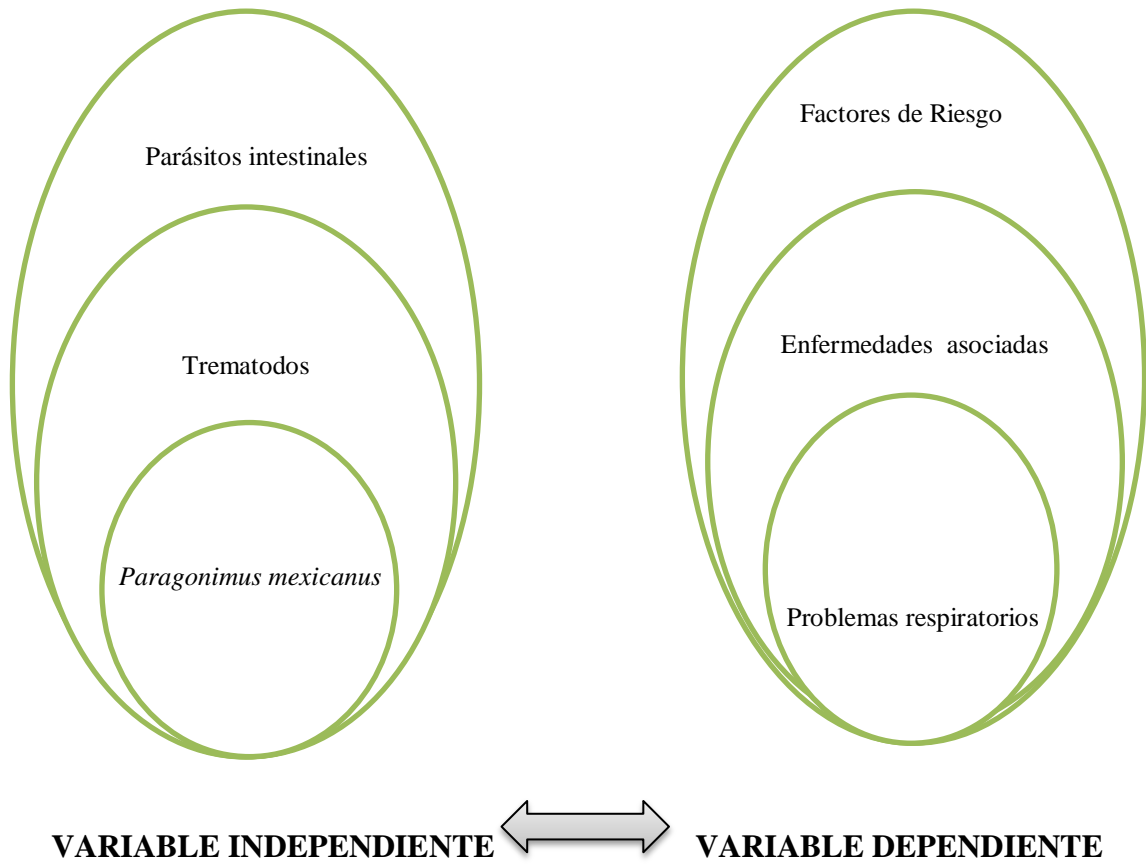
LEY ORGÁNICA DE SALUD

Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006

Que el artículo 42 de la Constitución Política de la República, dispone que "El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

2.4.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Categorías fundamentales



2.4.1.- Parásitos intestinales

Los parásitos intestinales, incluyendo los *ascaris*, *tenias* y *enterobius*, son infestaciones comunes que pueden ocurrirle a cualquiera, pero definitivamente hay factores de riesgo que aumentan las chances de contagio, como nadar en aguas contaminadas, beber agua no potable y una mala higiene (Henry ,2007).

Los gusanos intestinales son fácilmente tratables con medicación recetada por un médico, y una buena higiene puede prevenir la diseminación de éstos hacia otros habitantes de la casa y pueden causar en ellos:

Problemas digestivos

Las personas con gusanos intestinales pueden experimentar cambios en su sistema digestivo, incluyendo pérdida de apetito y náuseas ante la presencia de alimento. Si se acumulan muchos gusanos en los intestinos, éstos pueden obstruirse, lo que resulta en constipación. Las lombrices intestinales también pueden causar diarrea, la cual puede tener trazas de sangre. Las lombrices adultas pueden estar presentes en las heces (Henry ,2007).

Dolor

La infestación por tenias puede causar dolor abdominal y calambres. También puede haber dolor muscular y debilidad cuando las lombrices adultas migran a través del cuerpo. Las niñas y mujeres con *enterobius* pueden experimentar dolor en la zona genital y el tracto urinario, y las infestaciones graves pueden derivar en enfermedad inflamatoria pélvica, la cual causa un dolor pélvico crónico.

Problemas respiratorios

Las personas infestadas con *ascaris* pueden sufrir de dificultad para respirar. Si los gusanos invaden los pulmones, los infestados tosen frecuentemente. Los

afectados con *ascaris* también pueden experimentar dolor cuando respiran profundamente y tener problemas de aliento durante la actividad física o ejercicio.

Cambios en la piel

Las personas con infestación por *enterobius* pueden experimentar una picazón intensa alrededor del ano, especialmente a la noche. Las niñas y mujeres con infestación por *enterobius* pueden tener irritaciones o picazón en la piel que rodea a los genitales y en el interior de la vagina si los gusanos se desplazan hacia allí. Las personas con infestación por tenias pueden desarrollar reacciones alérgicas en la piel como hinchazón, enrojecimiento y ronchas, si las larvas se introducen en la piel (Henry ,2007).

Pérdida de peso

Los bebés infestados con *ascaris* pueden experimentar un retraso en el crecimiento tanto en altura como en peso, lo cual también es conocido como fallas en el desarrollo. Los adultos infestados con *enterobius*, *tenias* o *ascaris* también pueden experimentar pérdida de peso. Las deficiencias nutricionales también se dan en personas infestadas con gusanos intestinales como resultado de infestaciones graves o gusanos que crecen hasta alcanzar un gran tamaño Henry (2007).

2.4.2 Trematodos

Los Trematodos es un filo de animales invertebrados acelomados protóstomos triblásticos, actualmente se conocen unas 20.000 especies. Habitan generalmente en ambientes marinos, fluviales y terrestres húmedos; muchas de las especies más difundidas son parásitos que necesitan varios huéspedes.

Según la clasificación tradicional, el filo platelminto comprende cuatro clases: los Turbelarios, los Monogéneos, los Trematodos y los Cestodos.

Se los conoce con el nombre vulgar de “gusanos planos”.

A continuación se desarrollara en profundidad la clase Turbellaria, debido a que en ella se encuentran los organismos de vida libre, ya sean dulceacuícolas o marinos. Se desarrollara su ubicación y las características generales de su anatomía (características internas, aparato digestivo, aparato excretor, aparato nervioso y el aparato reproductor), (Henry, 2007).

Clase Trematodos: ("Duelas")

Parásito del hígado de cordero que también parasita en el hombre. Tiene forma de hoja y en el extremo anterior, rodeando a la boca encontramos una ventosa y en la porción ventral hay otra ventosa; con la anterior chupa y con la posterior se fija a la víctima. Si está madura, entre las ventosas se abre el poro genital.

El sistema digestivo está formado por la boca, la faringe muscular, el esófago corto y dos ramas del estómago.

El sistema excretor está formado por numerosas células flamíferas que se comunican en un único conducto excretor que se abre en un único poro excretor posterior.

El sistema nervioso está formado por dos ganglios nerviosos del que parten dos conectivos con numerosos nervios que se dirigen hacia todo el resto del cuerpo (Henry, 2007).

Sistema Reproductor:

Masculino: está formado por dos testículos muy ramificados que por medio de un conducto eferente llegan a la vesícula seminal que van a terminar en el pene y también desemboca allí una glándula prostática a la altura de la vesícula.

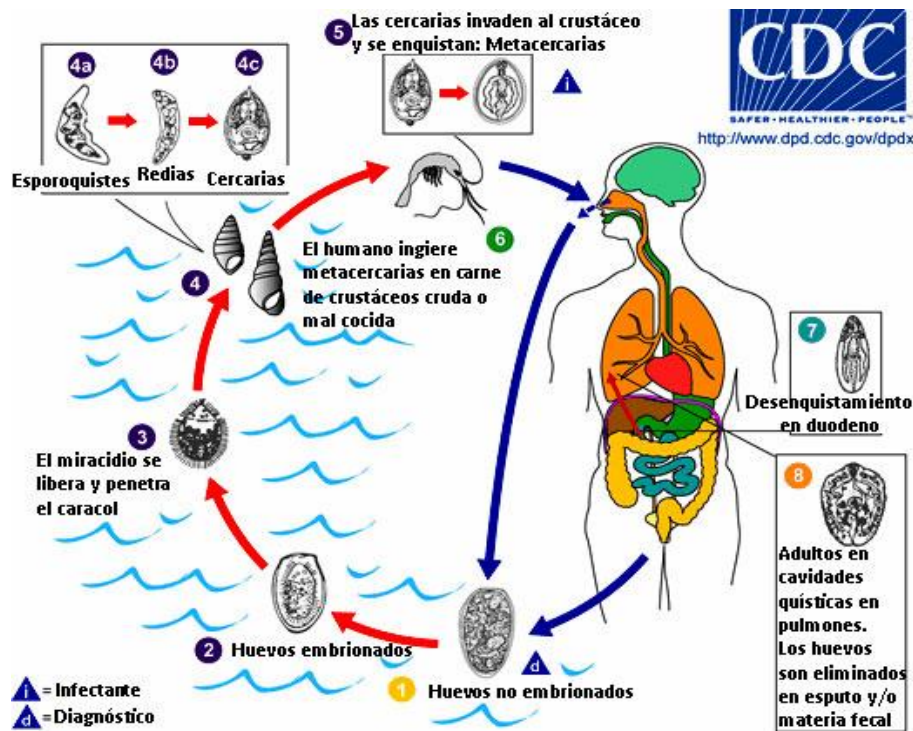
Femenino: formado por un ovario del cual parte un oviducto que va a desembocar en un ootipo con glándulas de Mellis y además van a desembocar 2 conductos vitelinos donde desembocan numerosas glándulas vitelinas y del ootipo va a salir un útero que va a desembocar en el poro genital.

Duela

Es el nombre común de los miembros de una clase de gusanos planos parásitos. Todas las duelas son parásitos. Su tamaño varía entre 0,2 y 165 mm; en la mayoría de las especies el cuerpo es plano y alargado, aunque algunas duelas de la sangre son casi cilíndricas. La presencia de un tracto digestivo, órganos sensoriales especializados y, en la mayoría de las especies, de fases de vida libre, las aproxima más en su historia evolutiva a los gusanos planos de vida libre que a los parásitos. La boca de la duela está situada en la cara inferior del animal y, en la mayoría de las especies, cerca del borde delantero.

Unas ventosas musculares sirven para que la duela se fije sobre su huésped; en las especies que son parásitos externos, estas ventosas a menudo van armadas de garfios. La mayoría de las especies son hermafroditas es decir, en cada individuo hay órganos sexuales masculinos y femeninos. Las duelas que son parásitos externos de otros organismos tienen un desarrollo sencillo; las especies que son parásitos internos (endoparásitos) experimentan a menudo un desarrollo complejo que requiere varios huéspedes para llevar a término su ciclo vital, (Henry, 2007).

Gráfico N°1 Ciclo de vida



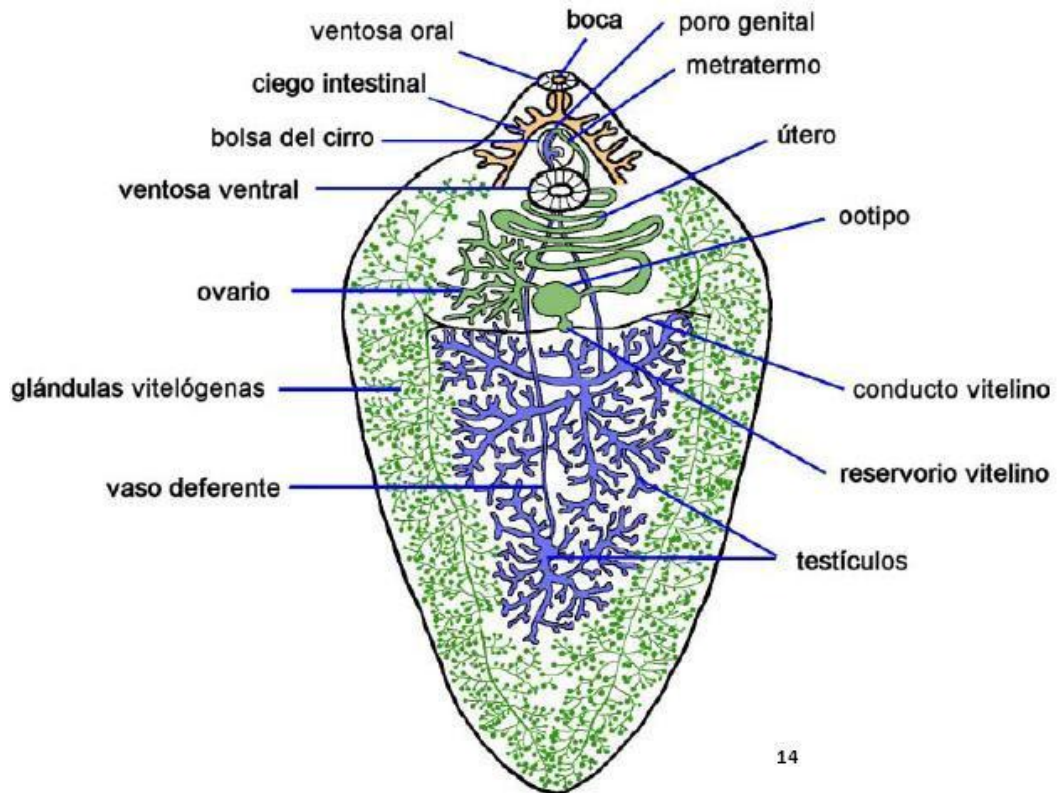
Fuente: www.vermox.com.

2.4.3.- *Paragonimus mexicanus*

Las formas adultas de *Paragonimus mexicanus* encuentran habitualmente aisladas o en parejas en los pulmones de los hospederos definitivos, encerradas en una cápsula fibrosa con contenido hematopurulento y abundantes huevos.

Estos organismos monoicos miden 7 - 13 x 5.5 - 7.5 mm, son de color castaño rojizo y tienen la forma de un grano de café con un aplanamiento en sentido dorso ventral. Su tegumento es grueso y cubierto de espinas. Presentan una ventosa oral y un acetábulo de tamaño semejante.

Gráfico N° 2 *Paragonimus mexicanus*.



Fuente: www.vermox.com.

El parásito expulsa diariamente alrededor de 20 000 huevos operculados no embrionados, que miden 40 - 50 x 60 - 70 µm. Son eliminados con la expectoración y/o en materia fecal si son deglutidos.

En agua dulce se desarrollan las formas larvarias: miracidio, el cual nada libremente hasta penetrar al primer hospedero intermediario, un caracol (*Aroapyrgus allei*, entre otros), donde se transforma en esporoquiste y en cuyo interior se forman las generaciones de redias que dan origen a cercarias microcercas; estas cercarias abandonan al molusco e infectan a un segundo hospedero intermediario, crustáceo (cangrejo *Pseudohelphusa dilatata* y otros), en el que las cercarias se convierten finalmente en metacercarias, muy activas, localizadas principalmente en el hepatopáncreas y en menor proporción en la musculatura y en los vasos de las branquias, (Ángel, 2000).

Sintomatología

Entre las manifestaciones iniciales de la paragonimosis (fase aguda y de migración) se encuentran: dolor abdominal cambiante, predominantemente epigástrico, con irradiación hacia mesogástrico y región lumbar, tos seca, náusea y vómito, fiebre, urticaria y eosinofilia.

Alimentos mal Cocidos

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la considera una de las principales causas de morbilidad, estrechamente ligada a la pobreza y relacionada con inadecuada higiene personal y de los alimentos crudos, falta de servicios sanitarios, falta de provisión de agua potable y contaminación fecal del ambiente. Infecta a personas de todas las edades, pero la sufren principalmente los niños, a quienes les causa trastornos en el crecimiento y desarrollo.

Los especialistas del Instituto Nacional de Salud (INS), advirtieron que las enfermedades parasitarias transmitidas por alimentos podrían incrementarse en nuestro país si no tomamos medidas preventivas para disminuir el riesgo de este problema de salud pública.

“Los agentes parasitarios pueden ingresar al cuerpo humano de manera accidental debido a los hábitos inadecuados de higiene y alimentación; los mismos que tienen como hábitat el aparato digestivo, donde se alimentan de sangre, ocasionando la pérdida de hierro y otros nutrientes , ocasionando la desnutrición principalmente en los niños y la baja productividad en los adultos” (Flores, 2010).

2.4.4 Factores de Riesgo

Los factores de riesgo para una Paragonimiasis son:

Consumo de Cangrejo Infectado Por *Paragonimus Mexicanus*

Gráfico N° 3 Cangrejo de Manglar



Fuente: <http://quintopilar.blogspot.com/2015/02/ciencia-en-ecuador>

La ingesta del cangrejo infectado, crudo o insuficientemente cocido, por el hospedero definitivo, animal o humano, permite el ingreso de la metacercaria. En el caso de *P. mexicanus (peruvianus)*, la metacercaria atraviesa la pared de las partes altas del tubo digestivo y se traslada a los músculos intercostales y luego de un periodo de aparente maduración, migran al parénquima pulmonar donde harán sus cavidades

El periodo invasivo del parásito suele pasar desapercibido, en cambio en el periodo de estado, correspondiente a la presencia del parásito en el pulmón, el paciente se da cuenta que tiene tos persistente, con expectoración sanguinolenta,

buen estado general. Dada la alta incidencia de tuberculosis pulmonar en las zonas endémicas, hay confusión en diagnosticar como tuberculosis a toda persona con expectoración hemoptoica y así, muchos son tratados como tuberculosos.

Se reportaron numerosas experiencias de comer cangrejos asados en el campo. Aldeanos adultos reportaron el consumo frecuente de cangrejos experimentados y ensalada de papaya con cangrejo crudo picado. Además de esta característica de la cultura de la comida de los aldeanos, los habitantes de esta zona toman jugo de cangrejo fresco como una cura tradicional para el sarampión, lo que también se cree que constituyen una vía de infección (Flores, 2010).

Mala Higiene al preparar los alimentos

Los programas de prevención deben promover más la preparación higiénica de los alimentos mediante el fomento de las técnicas de cocción más seguras y el manejo más higiénico de los mariscos potencialmente contaminados.

La eliminación del primer huésped intermediario, el caracol, no es sostenible debido a la naturaleza de los hábitos de organismos además se debe tomar en cuenta las Normas y hábitos de alimentación e higiene saludables

1. Asegurarse de que los alimentos que se van a ingerir están en perfecto estado sanitario, para evitar las infecciones y las intoxicaciones alimentarias.
2. Lavarse las manos siempre antes de comer y antes de preparar las comidas.
3. Respetar las horas de comidas, procurando no comer fuera de ellas, para evitar que el aparato digestivo trabaje continuamente.
4. Masticar despacio, con el fin de triturar perfectamente los alimentos y facilitar los procesos digestivos que se van a producir a continuación.
5. No tomar comidas ni bebidas demasiado calientes ni demasiado frías. De esta forma, evitaremos las irritaciones en las mucosas.
- 6 .Consumir fibra en cantidad suficiente favorece el movimiento intestinal, permitiendo el avance de los alimentos y la expulsión de los desechos.

2.4.5 Enfermedades asociadas

Enfermedades comunes relacionadas con el agua y el saneamiento

Diarrea

La diarrea es ocasionada por una variedad de gérmenes, entre ellos los virus, las bacterias y los protozoos. Esta enfermedad hace que las personas pierdan líquido y electrolitos, lo cual puede provocar deshidratación y, en algunos casos, causar la muerte. Los excrementos son la causa principal de la propagación de enfermedades diarreicas entre los niños y las niñas. Cada año se dan 4.000 millones de casos de diarrea y 1,8 millones de personas mueren a causa de esa enfermedad, más del 90 por ciento (1,6 millones) son niños y niñas menores de cinco años. Asimismo, cuando los menores sufren episodios repetidos de diarrea quedan en estado de mayor vulnerabilidad ante la desnutrición y otras enfermedades.

La diarrea constituye el problema de salud pública más importante provocado por las deficiencias en materia de agua y saneamiento. La simple medida de lavarse las manos con agua y jabón puede reducir en un tercio los casos de enfermedades diarreicas. Dicha medida, junto con el acceso a instalaciones sanitarias adecuadas, es el principal modo de prevención de las enfermedades transmitidas por el agua (Flores, 2010).

PARASITOSIS

Se da el nombre de parasitosis a las enfermedades causadas por parásitos, que pueden vivir en la superficie del cuerpo (los piojos, por ejemplo) o en su interior (la Tenia, las lombrices). Se calcula que la tercera parte de la población mundial, como mínimo, está parasitada por vermes o gusanos intestinales que, en general, penetran en el organismo a través de la ingestión de alimentos crudos. (Anahí Sy, 2009).

Gráfico N°4 Síntomas de parasitosis.

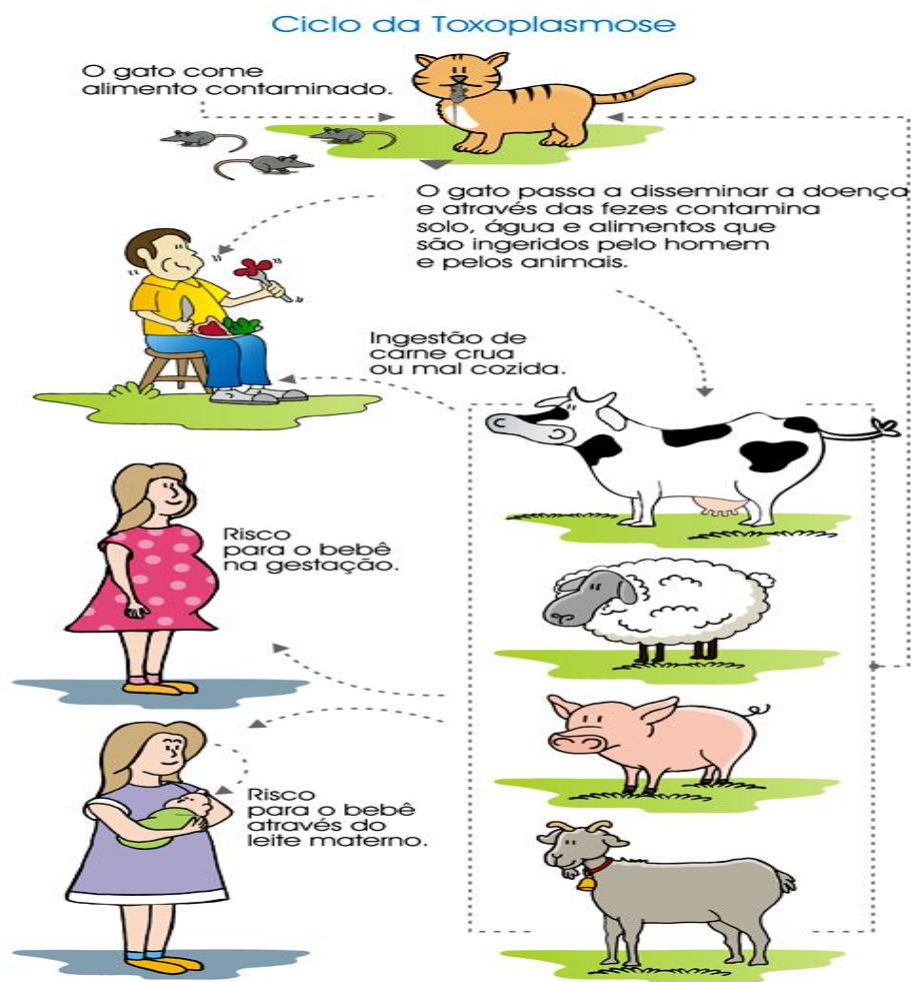


Fuente: www.vermox.com.

ZOONOSIS

El término zoonosis, etimológicamente, deriva de las raíces griegas zoo: animal y gnosis: enfermedad, y comprende a las enfermedades infecciosas transmisibles en condiciones naturales, entre los animales vertebrados y el hombre, donde los animales son la parte esencial en el ciclo biológico del agente etiológico, que pueden ser priones, virus, bacterias, hongos y parásitos.

Gráfico N°5 Zoonosis



Fuente: www.vermox.com.

Las zoonosis constituyen un grupo de enfermedades de los animales que son transmitidas al hombre por contagio directo con el animal enfermo, a través de algún fluido corporal como orina o saliva, o mediante la presencia de algún intermediario como pueden ser los mosquitos u otros insectos. También pueden ser contraídas por consumo de alimentos de origen animal que no cuentan con los controles sanitarios correspondientes, o por consumo de frutas y verduras crudas mal lavadas.

La FAO estima que el 60% de los patógenos humanos están relacionados con las zoonosis (1). Las zoonosis presentan dos aspectos a considerarse en su análisis, la infección humana y la infección animal (Anahí Sy, 2009).

En algunos países tropicales y subtropicales, las zoonosis parasitarias son muy importantes por sus repercusiones en la economía y en la salud humana y animal, en especial si se trata de zoonosis en las que están involucrados animales de abasto. La importancia de las zoonosis parasitarias varía entre los países, de acuerdo con las tasas de prevalencia en seres humanos y animales, así como la posibilidad de controlarlas o erradicarlas. En el Ecuador, las zoonosis parasitarias son problemas de importancia en la salud pública y en la economía, entre las más importantes son: la hidatidosis o equinococosis quística, la cisticercosis y la fasciolosis (González G &Pérez L. 2010).

2.4.6 Problemas respiratorios

PARAGONIMIASIS

La paragonimiasis (también conocida como distomatosis pulmonar o duela pulmonar) es una parasitosis causada por un trematodo del género *Paragonimus*

La infección humana por *Paragonimus* puede causar síntomas agudos o crónicos, y las manifestaciones pueden ser pulmonar o extra pulmonar.

Los síntomas agudos: La fase aguda puede ser marcado por la diarrea, dolor abdominal, fiebre, tos, urticaria, hepatoesplenomegalia, alteraciones pulmonares, y eosinofilia. La fase aguda se corresponde con el período de la invasión y la migración de trematodos y consiste en dolor abdominal, diarrea y urticaria, siguieron aproximadamente 1 a 2 semanas más tarde por la fiebre, dolor torácico pleurítico, tos y/o disnea. Síntomas crónicos: Durante la fase crónica, las manifestaciones pulmonares incluyen tos, expectoración de esputo descolorida, hemoptisis y alteraciones radiológicas de tórax. Paragonimiasis pulmonar crónica, el patrón clínico más frecuente, suele ser leve, con tos crónica, expectoración marrón con tintes y verdadero hemoptisis.

Confusión con Tuberculosis

Los médicos deben considerar siempre sobre la tuberculosis en pacientes con fiebre, tos, pérdida de peso. Sin embargo, es prudente considerar paragonamiasis en las zonas endémicas. Flukes ocasionalmente invaden y residen en el espacio pleural sin afectación del parénquima pulmonar.

"En contraste con la tuberculosis, paragonimiasis pulmonar es raramente acompañada de estertores u otros ruidos respiratorios adventicios. Muchos pacientes son asintomáticos y pacientes sintomáticos con frecuencia se ven bien a pesar de un tratamiento prolongado."

En paragonimiasis pleural, los síntomas pueden ser mínimos y diagnoss complicada, ya que los pacientes no pueden escupir o tragar, la flema y con frecuencia no existe la tos. Estos pacientes pueden desarrollar derrames pleurales y, debido a la confusión con *Mycobacterium tuberculosis*, tales derrames son a menudo mal diagnosticados como la tuberculosis en vez de paragominiasis (González G &Pérez L. 2010).

2.5.- HIPÓTESIS

La presencia *Paragonimus mexicanus* influencia en los problemas respiratorios en personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja.

2.6.- SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

2.6.1.- VARIABLE INDEPENDIENTE: *Paragonimus mexicanus*

2.6.2.- VARIABLE DEPENDIENTE: Problemas Respiratorios

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación está encaminada a un enfoque cuali-cuantitativo, ya que presenta en su desarrollo de cualidades como cantidades.

Cualitativo: Este estudio permitió analizar la situación de salud de las personas que se le han diagnosticado problemas respiratorios de 20 a 35 años, que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja. Además de definir qué problemas han tenido con respecto al consumo de cangrejo crudo o encurtido, el objetivo es caracterizar los conocimientos, actitudes sobre esta problemática.

Cuantitativo: Es una base para la cuantificación de los resultados del estudio, se evaluó la Prueba de esputo en fresco de las personas que se le han diagnosticado problemas respiratorios de 20 a 35 años, que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja, para establecer frecuencias y porcentajes, que ayudaron a diagnosticar la sintomatología que tienen, basados en la Normativa del Ministerio de Salud del Ecuador.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es bibliográfica documental porque se basó en la recolección de documentos que fueron analizados y clasificados para obtener una mejor información sobre la temática en estudio como es la influencia del

Paragonimus mexicanus en los problemas respiratorios, su forma de contagio y las consecuencias que la enfermedad produce. Lo cual nos ayudara a sustentar de manera confiable esta investigación.

De campo ya que se procederá a realizar la toma de muestras de Esputo de todas las personas que presenten problemas respiratorios y que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja.

3.3.- TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Descriptiva

La presente investigación es Descriptiva por que estaremos en contacto con la gente en diferentes momentos como: el periodo que dure la explicación de la investigación a realizarse y posteriormente se realizó la observación para conocer cuál es su situación económica, social además de sus costumbres.

Asociación de Variables

Esta investigación tiene como prioridad la obtención de los resultados para lograr determinar una relación directa entre la prueba de oro que es la observación con la Tinción Gram y la Tinción con Lugol para la detección del *Paragonimus mexicanus*.

3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Población

La población designada para nuestra investigación fueron 200 personas que acudieron al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja entre 20 y 35 años de edad.

3.4.2. Muestra

Se incluyó en el estudio a todos los individuos de entre 20 a 35 años que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja los que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, los cuales nos ayudaron a establecer el tamaño de la muestra para la investigación con un total un total de 170 personas con las que se realizó la investigación.

Criterios de inclusión

- Aceptación por parte del personal médico de la inclusión del paciente para formar parte de la investigación
- Aceptación por parte del paciente a formar parte de la investigación, previa información acerca de los riesgos de la misma y el método y tiempo requeridos para el tratamiento
- Las personas tienen que ser mayores de edad y proporcionar la firma de consentimiento.
- No debe tomar fármacos o tratamiento.

Criterios de exclusión

- Se excluye a las personas menores de edad.
- Que estén bajo tratamiento médico.
- Personas que presenten Tuberculosis, Asma y Cáncer Pulmonar
- Negativa del paciente a la realización de exámenes y seguimiento por parte del personal médico de la institución.

3.5.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

3.5.1.- Variable independiente: *Paragonimus mexicanus*

Tabla N° 1. Variable independiente: *Paragonimus mexicanus*

Contextualización de las variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica	Instrumento
<p><i>Paragonimus mexicanus</i> es un género de platelmintos digéneos que causan enfermedades.</p>	<p>Platelmito</p> <p>Enfermedades</p>	<p>Alimentos mal preparados</p> <p>Ingesta de parásitos</p>	<p>¿El consumo de cangrejos mal cocidos es fuente de <i>Paragonimus mexicanus</i>?</p>	<p>Exámenes de Laboratorio</p>	<p>Observación microscópica de los huevos de <i>Paragonimus</i> en esputo.</p>

3.5.2.- VARIABLE DEPENDIENTE: **Problemas Respiratorios**

Tabla N°2 Variable dependiente: Problemas respiratorios

Contextualización de las variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica	Instrumento
<p>Los problemas respiratorios son todos aquellos que afectan al aparato o sistema respiratorio. Este consta de boca, fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, y bronquios</p>	<p>Tos, mucosidad, molestias en la garganta, pulmones</p>	<p>Mucosidad y flema de color amarillo. Dolor en el pecho al toser. Tos pertinaz y constante. Dificultad para tragar.</p>	<p>¿Con que frecuencia Presenta problemas respiratorios?</p>	<p>Observación</p>	<p>Anecdotario</p>

Fuente: El investigador.

3.6.- PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la realización de este proyecto se necesitará de las siguientes técnicas y los instrumentos

Técnicas de laboratorio:

La técnica es la observación microscópica de los huevos de *paragonimus* en esputo.

3.7. INFORMACIÓN DE LABORATORIO

Los procesos que se van a realizar son los siguientes

3.8 PROTOCOLO DE TOMA DE MUESTRAS

Preparación para el estudio

El análisis del esputo no requiere de ninguna preparación especial previa por parte del paciente.

La ingesta de líquidos horas previas a la recogida de la muestra puede fluidificar las secreciones y favorecer su expulsión.

En ocasiones la obtención de la muestra puede ser dificultosa y será necesario el uso de humidificadores o mucolíticos por parte del paciente que ayuden a la expulsión del esputo.

La pauta a seguir en cuanto a la toma de muestras para el estudio diagnóstico se realizó de la siguiente manera:

- El profesional debe protegerse adecuadamente antes de realizar la toma de muestra eso incluye el uso de guantes, mascarilla, gafas, etc.

Se preparó el material necesario para la toma de las muestras

Toma de la muestra:

a. La hora óptima para la toma de la muestra es temprano en la mañana. Pida al paciente que se lave los dientes y que haga gárgaras con agua inmediatamente

antes de obtener la muestra de esputo a fin de reducir el número de bacterias orofaríngeas contaminantes. Evite los enjuagues bucales y los líquidos para hacer gárgaras que contengan sustancias antibacterianas.

- a. Levante la tapa blanca articulada.
- b. Escupa en el recipiente el material mucoso producido por una tos profunda. No escupa saliva en el recipiente ni se raspe la lengua en el borde del mismo.
- c. Cierre firmemente el recipiente.
- d. Continúe recogiendo esputo hasta obtener una muestra suficiente. Se deben tomar al menos 5 ml de muestra (el tubo está graduado).
- e. Si no va a entregar la muestra en el laboratorio en un lapso de dos horas, debe refrigerarla.
- f. Entregue la muestra en el laboratorio para que la analicen.

Permite el estudio, diagnóstico y seguimiento de múltiples enfermedades de tipo, parasitario, inflamatorio, infeccioso y/o tumoral, tanto pulmonares como sistémicas que cursen con afectación pulmonar.

Estudio macroscópico:

Comprende el análisis de las características generales del esputo como color, consistencia. Se trata del estudio básico.

Estudio bioquímico:

Permite establecer el pH del esputo

Estudio microscópico:

Que a su vez engloba el estudio citológico que permite la detección de células precancerosas o cancerosas y el estudio microbiológico que permite la detección de microorganismos patógenos.

Tinciones especiales:

Tinción Gram, tinción con Lugol permite la detección de bacilos y parásitos específicos.

Observación microscópica:

Analizar un frotis de esputo, o sea, una muestra pequeña al microscopio

Interpretación seguir las siguientes pautas:

Más de 20 células epiteliales por campo significan que la muestra es saliva

Moco con pocos polimorfo nucleares significa muestra inadecuada o neumonía no bacteriana.

Grandes cantidades de polimorfo nucleares significa un proceso supurativo.

Gran número de cocos Gram-positivos (en cadena) y bacilos Gram-negativos significan un proceso anaeróbico.

Observar microscópicamente de los huevos de *paragonimus* indica *Paragonimiasis*.

PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

Se realizara la recolección de la información mediante las encuestas para proceder a la tabulación y formulación de los cuadros según las variables de la hipótesis que se ha propuesto.

Se efectuara una representación gráfica de los resultados obtenidos de la encuesta a realizar.

Comprobación y verificación de la hipótesis planteada.

Establecer conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN

1.- Cuál es su edad

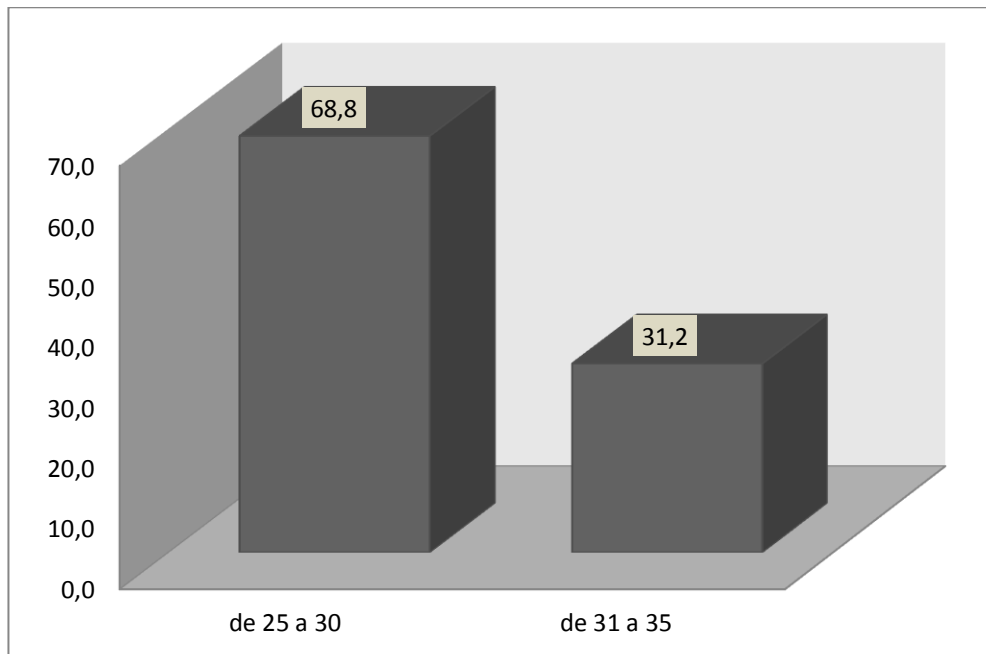
Tabla N° 3 Edad

Rangos	EDAD	
	f	%
de 25 a 30	117	68,8
de 31 a 35	53	31,2
TOTAL	170	100,0

Fuente: Resultado de la encuesta

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°6 Edad



Fuente: Resultado de la observación
Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación

La muestra está compuesta de 170 personas de las cuales 117 están en el rango de edad de 25 a 30 años lo que representa el 68.8% y 53 personas se encuentra en una edad comprendida entre los 31 y 35 años lo que significa el 31.2%, por lo que se interpreta que la mayor incidencia de personas en la muestra de estudio está entre las edades de 25 a 30 años.

2.- Cuál es su sexo

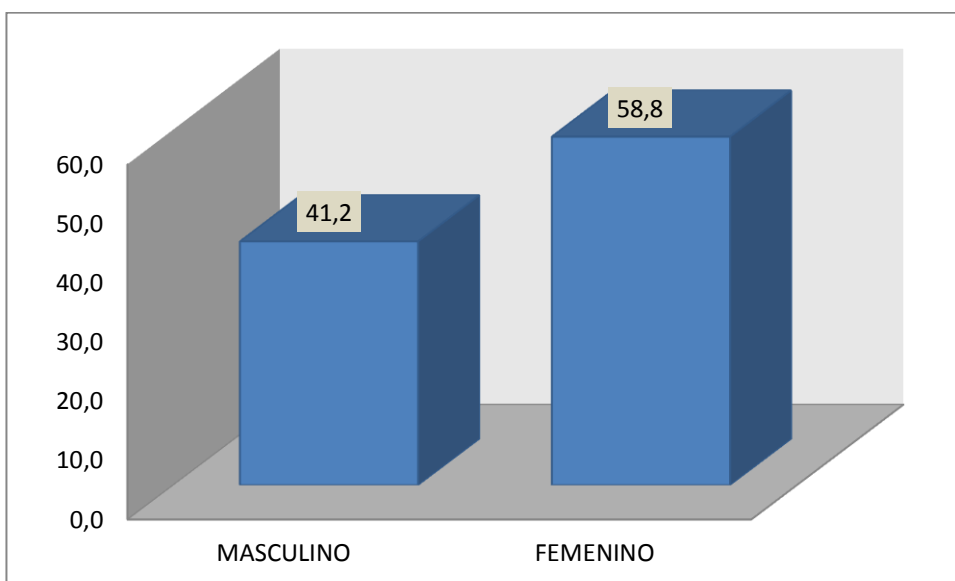
Tabla N° 4 Sexo

	SEXO	
	f	%
MASCULINO	70	41,2
FEMENINO	100	58,8
TOTAL	170	100,0

Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°7 Sexo



Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación

De los 170 pacientes 70 son de sexo masculino lo que representa el 41.2%; y 100 son de sexo femenino lo que significa el 58.8%, por lo que se interpreta que existe más pacientes de sexo femenino que de sexo masculino.

3.- Consume habitualmente cangrejo

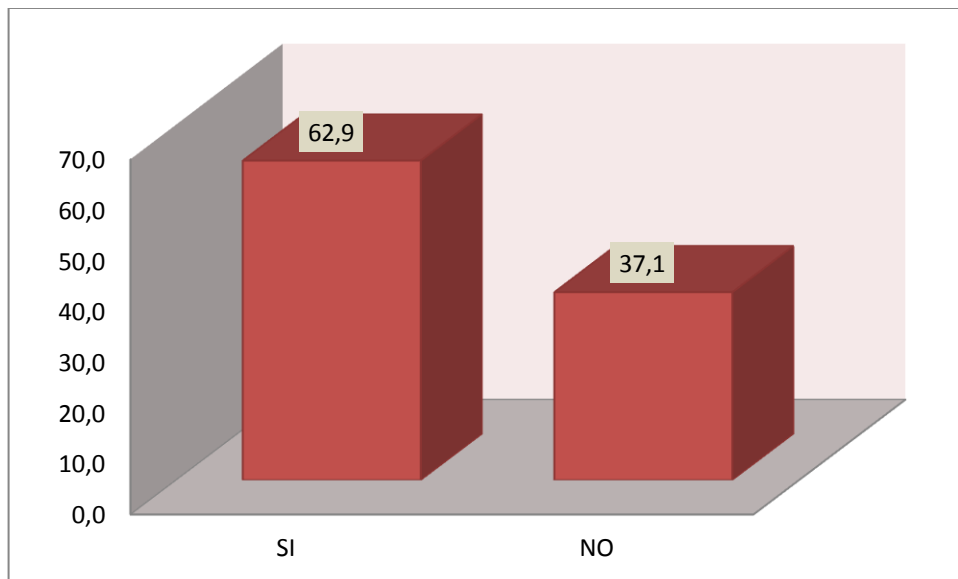
Tabla N° 5 Consumo de cangrejo

	CONSUME CANGREJO	
	f	%
SI	107	62,9
NO	63	37,1
TOTAL	170	100,0

Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°8 Consumo de cangrejo



Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación

En este caso 107 personas si consumen cangrejo habitualmente lo que significa el 62.9% y 63 no consumen cangrejo habitualmente lo que representa el 37.1%, por lo que se interpreta que el consumo habitual de cangrejo tiene gran incidencia en la población de estudio.

4.- Dolor Abdominal

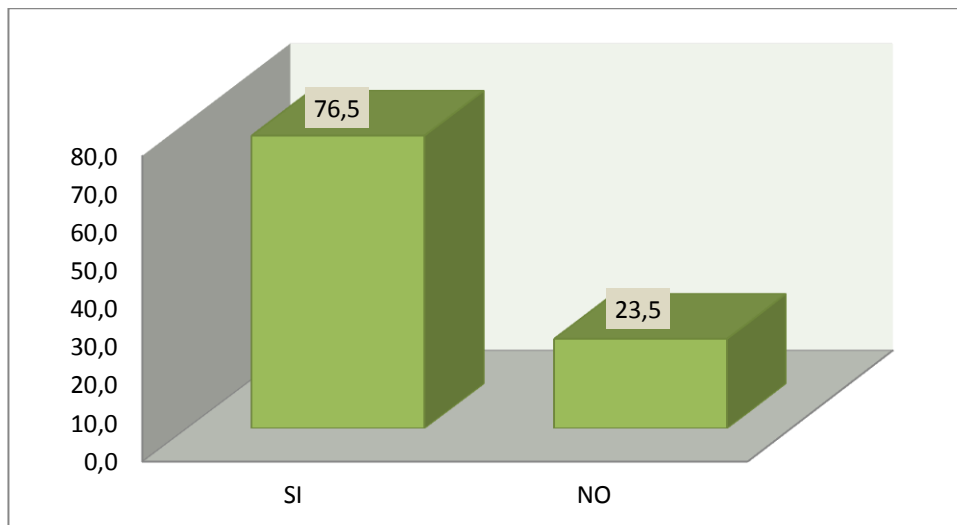
Tabla N° 6 Dolor Abdominal

	DOLOR ABDOMINAL	
	f	%
SI	130	76,5
NO	40	23,5
TOTAL	170	100,0

Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°9 Dolor Abdominal



Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación

De las 170 personas de la muestra 130 si sufren de dolor abdominal lo que representa el 76.5%; mientras que 40 pacientes no presentan dolor abdominal lo que significa el 23.5%, por lo que se interpreta que el dolor abdominal es de gran incidencia en los pacientes objeto de la muestra.

5.- Presenta Tos Seca

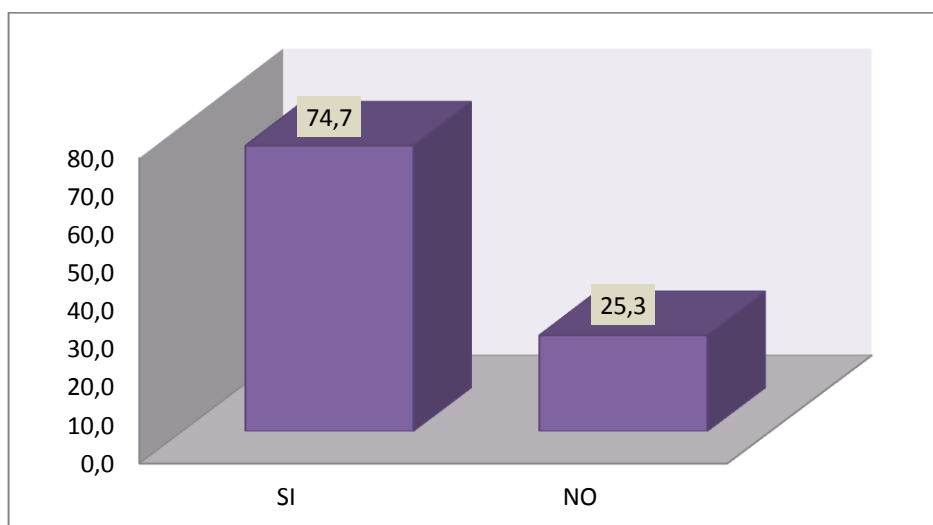
Tabla N° 7 Tos Seca

	TOS SECA	
	f	%
SI	127	74,7
NO	43	25,3
TOTAL	170	100,0

Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°10 Tos Seca



Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación

En el caso de la Tos Seca de los 170 pacientes 127 presentan tos seca lo que representa el 74.7%, mientras 43 no presentan tos seca lo que significa el 25.3%; por lo que se interpreta que la presencia de tos seca es mayoritaria en los pacientes a los que se les realizó la encuesta.

6.- Presenta nauseas

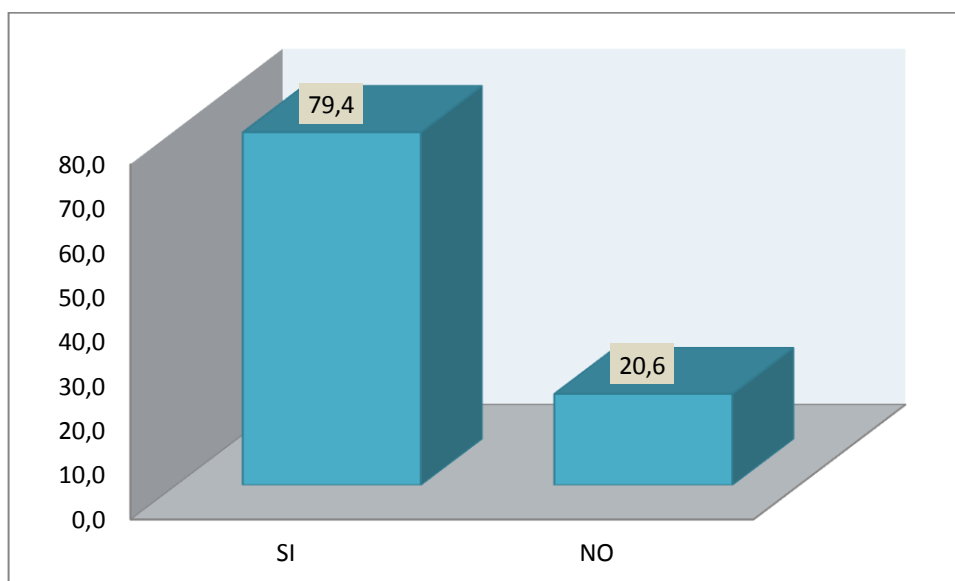
Tabla N° 8 Nausea

	NAUSEA	
	f	%
SI	135	79,4
NO	35	20,6
TOTAL	170	100,0

Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°11 Nausea



Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación

En este caso 135 pacientes presentan problemas de náuseas lo que significa el 79.4%, en tanto 35 no presentan este tipo de problema lo que representa el 20.6%; por lo que se interpreta que el problema de náuseas está presente en la mayoría de los pacientes.

7.- Presenta Fiebre

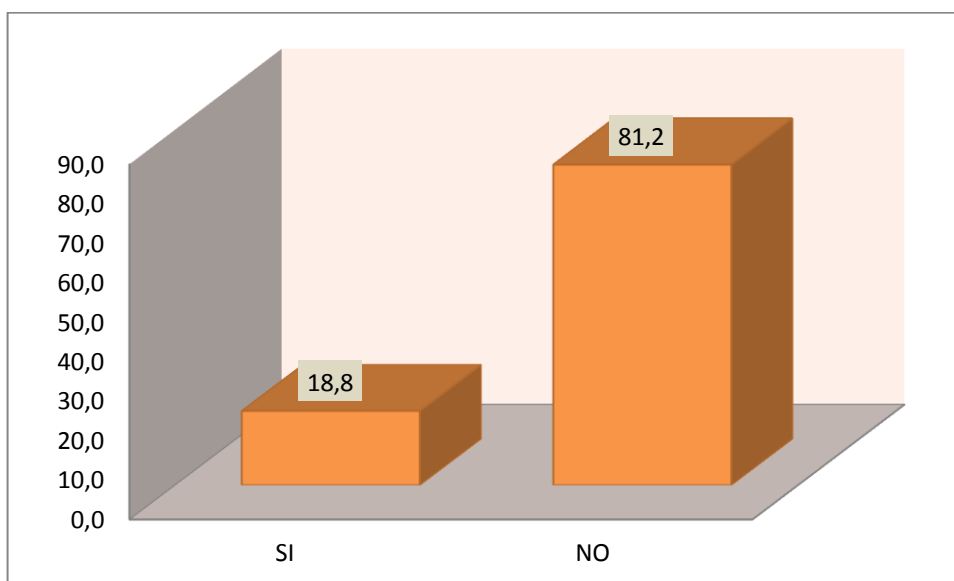
Tabla N° 9 Fiebre

	FIEBRE	
	f	%
SI	32	18,8
NO	138	81,2
TOTAL	170	100,0

Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°12 Fiebre



Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación

En este caso 32 pacientes presentan fiebre lo que representa el 18.8%; mientras que 138 no presentan fiebre lo que significa el 81.2%; por lo que se interpreta que la presencia de fiebre no es incidente en los pacientes estudiados en la muestra.

8.- Presenta Urticaria

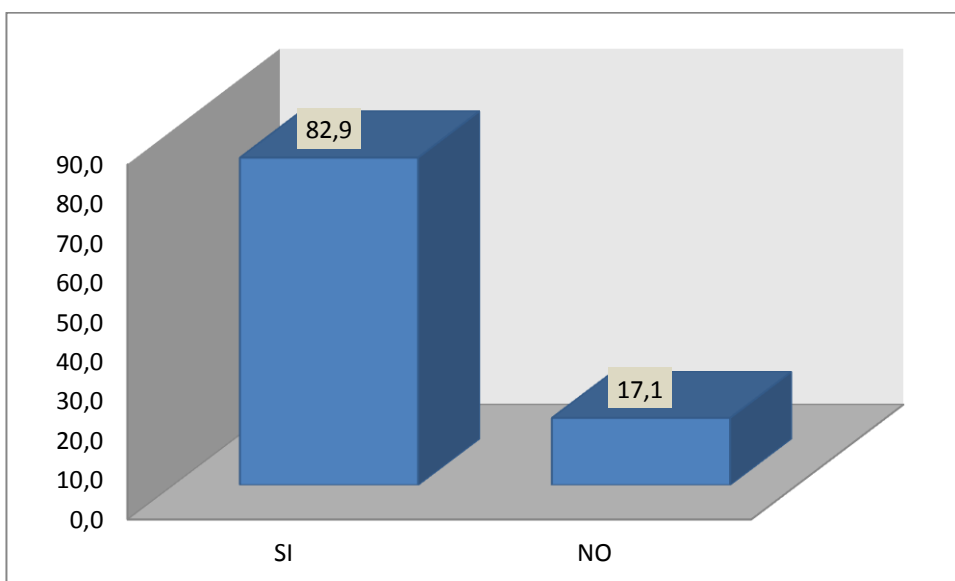
Tabla N° 10 Urticaria

	URTICARIA	
	f	%
SI	141	82,9
NO	29	17,1
TOTAL	170	100,0

Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°13 Urticaria



Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación

De los 170 pacientes 141 presentan urticaria lo que significa el 82.9% y 29 no tienen la presencia de urticaria lo que representa el 17.1%, por lo que se interpreta que es alta la incidencia de urticaria en los pacientes analizados.

9.- Determinación de *Paragonimus*

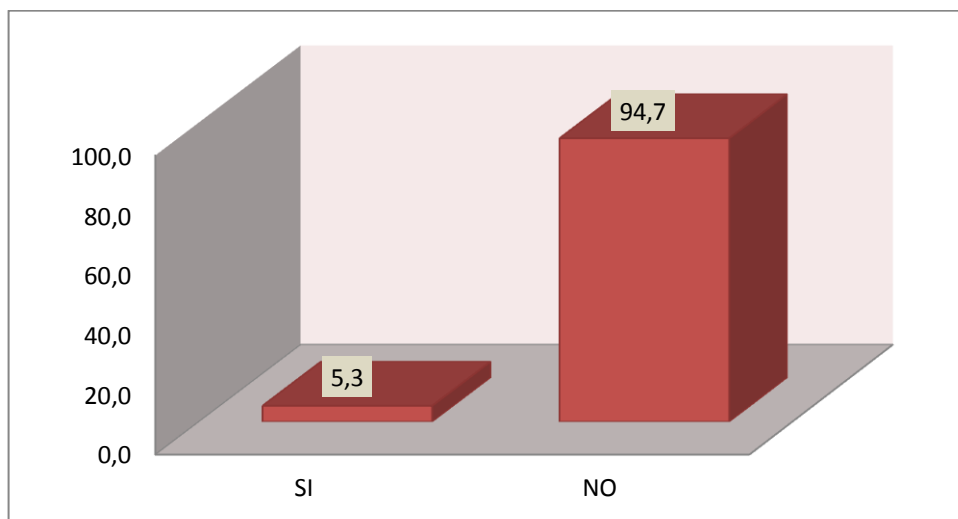
Tabla N° 11 Determinación de *Paragonimus*

	DETERMINACION DE PARAGONIMUS	
	f	%
SI	9	5,3
NO	161	94,7
TOTAL	170	100,0

Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°14 Determinación de *Paragonimus*



Fuente: Resultado de la observación

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los resultados de los análisis se determina la presencia de *paragonimus* en 9 pacientes lo que representa el 5.3%; mientras que en 161 pacientes no existe *paragonimus*; por lo que se destaca la prevalencia de *paragonimus* en la población de Posorja de acuerdo a los análisis realizados en el laboratorio.

4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La verificación de la hipótesis planteada de que, “*La presencia de Paragonimus mexicanus* causa problemas respiratorios en personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja” se realizó por medio de la prueba de Chi Cuadrado (Ji cuadrado: X^2) para el 95.00% de Confianza, con un 5% de error de muestreo.

Planteamiento de la Hipótesis.

Hipótesis nula (Ho): “*La presencia de Paragonimus mexicanus* no causa problemas respiratorios en personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja”

$$H_0: FO = FE$$

Hipótesis Alterna (H1): “*La presencia de Paragonimus mexicanus* causa problemas respiratorios en personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja”

$$H_1: FO \neq FE$$

Valor tabular crítico de Chi cuadrado

Los grados de libertad correspondientes al ensayo, se obtienen considerando el número de filas y columnas del polígono de frecuencias observadas, siendo el resultado el siguiente

$$\text{GRADOS DE LIBERTAD} = (NC-1) (NF-1)$$

$$GL = (2-1) (2-1)$$

$$GL = 1 \times 1 = 1$$

Valor X^2 tabular crítico para 1 GL y 95% (0.05) Nivel de Confianza: 3.84

Regla de decisión

Dentro del conjunto de posibilidades, se ha podido distinguir dos opciones sobre las cuales aceptar o rechazar las hipótesis planteadas, y estas son:

- Si el valor de $X^2_{tab} > X^2_{cal} \therefore$ se acepta hipótesis nula y se rechaza hipótesis alterna
- Si el valor de $X^2_{tab} < X^2_{cal} \therefore$ se acepta hipótesis alterna y se rechaza hipótesis nula

Tabla N° 12 Resultados de los exámenes

N°	EDAD	SEXO	CONSUME CANGUEREJO	DOLOR ABDOMINAL	TOS SECA	NAUSEA	FIEBRE	URTICARIA	PARAGONIMUS
1	30	M	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO
2	28	M	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
3	30	M	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
4	25	M	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
5	26	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
6	32	M	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
7	28	M	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
8	27	M	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO
9	35	M	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
10	34	M	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
11	25	M	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
12	29	M	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
13	28	M	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
14	26	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
15	25	M	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
16	28	M	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
17	29	M	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
18	30	M	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO
19	29	M	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
20	32	M	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
21	33	M	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
22	25	M	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
23	34	M	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
24	27	M	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO
25	28	M	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
26	26	M	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO

27	25	M	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO
28	32	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
29	28	M	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO
30	31	M	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO
31	35	M	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
32	25	M	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO
33	35	M	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
34	29	M	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO
35	34	M	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO
36	25	M	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO
37	30	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
38	31	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
39	28	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
40	25	M	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
41	27	M	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO
42	30	M	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
43	31	M	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
44	32	M	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI
45	25	M	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO
46	27	M	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
47	35	M	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO
48	26	M	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO
49	29	M	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO
50	35	M	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
51	26	M	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
52	28	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
53	27	M	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO
54	29	M	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO
55	25	M	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO
56	30	M	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO
57	27	M	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO
58	32	M	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO
59	28	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
60	33	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
61	34	M	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
62	28	M	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO
63	25	M	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
64	29	M	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
65	32	M	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
66	30	M	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO
67	26	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO

68	28	M	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO
69	27	M	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
70	34	M	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
71	27	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
72	28	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
73	25	F	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
74	26	F	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
75	30	F	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
76	25	F	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
77	31	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
78	29	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
79	31	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
80	31	F	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
81	29	F	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO
82	27	F	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO
83	25	F	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
84	26	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
85	26	F	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO
86	25	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
87	30	F	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO
88	31	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
89	28	F	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
90	32	F	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
91	33	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
92	25	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
93	34	F	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO
94	27	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
95	28	F	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
96	29	F	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO
97	25	F	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
98	30	F	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO
99	31	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
100	35	F	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
101	28	F	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
102	35	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
103	32	F	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
104	29	F	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI
105	25	F	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO
106	26	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
107	26	F	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
108	25	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO

109	32	F	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
110	25	F	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO
111	33	F	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
112	28	F	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
113	29	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
114	26	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
115	25	F	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO
116	33	F	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO
117	30	F	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
118	28	F	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO
119	26	F	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
120	27	F	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
121	25	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
122	29	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
123	30	F	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
124	31	F	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
125	29	F	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
126	33	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
127	35	F	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
128	34	F	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO
129	28	F	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO
130	26	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
131	32	F	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
132	34	F	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
133	31	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
134	28	F	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
135	32	F	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO
136	30	F	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
137	27	F	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
138	27	F	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
139	29	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
140	30	F	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
141	28	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
142	29	F	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO
143	26	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
144	25	F	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO
145	30	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
146	29	F	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
147	31	F	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO
148	33	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
149	28	F	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO

150	28	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
151	27	F	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO
152	25	F	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
153	30	F	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO
154	34	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
155	26	F	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
156	31	F	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO
157	30	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
158	25	F	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
159	31	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
160	29	F	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
161	27	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
162	34	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
163	25	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
164	35	F	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
165	32	F	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO
166	35	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
167	31	F	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI
168	26	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
169	26	F	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO
170	25	F	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

Elaborado por: El investigador

Fuente: Registro de exámenes y observación

Tabla. No 13 Frecuencias Observadas

DTERMINACIÓN DE <i>PARAGONIMUS</i>	HA COMIDO CANGREJO			TOTAL
		SI	NO	
	SI	9	0	9
	NO	98	63	161
TOTAL	107	63	170	

ELABORADO POR: El Investigador

Tabla. No14. Frecuencias Esperadas

DTERMINACIÓN DE <i>PARAGONIMUS</i>	HA COMIDO CANGREJO			
		SI	NO	TOTAL
	POSITIVO	5,66	3,34	9
	NEGATIVO	101,34	59,66	161
TOTAL	107	63	170	

ELABORADO POR: El Investigador

Modelo Matemático para el Cálculo de X^2

$$X^2 = \frac{(\sum Fo - \sum Fe)^2}{\sum Fe}$$

Dónde:

\sum = Sumatoria

Fo = Frecuencias observadas

Fe = Frecuencias esperadas

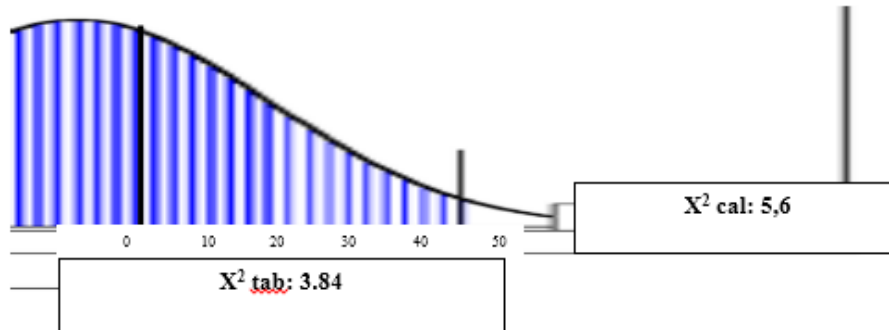
X^2 = Chi cuadrado

Tabla N° 15 Obtención de X^2 Calculado

fo	fe	fo - fe	(fo - fe) ²	(fo - fe) ² /fe
9	5,66	3,3352941	11,12	1,96
98	101,34	-3,335294	11,12	0,11
0	3,34	-3,335294	11,12	3,34
63	59,66	3,3352941	11,12	0,19
TOTAL				5,60

Elaborado por: El investigador

Gráfico No15. Campana de Gauss



FUENTE: Cálculo de Chi Cuadrado

ELABORADO POR: El Investigador

Decisión

El cálculo realizado, permitió verificar q .6, mayor al X² TABULAR 3.84, cifra que se ha obtenido con un 95% de confianza y 1 Grado de libertad, por lo que se acepta la Hipótesis alterna “*La presencia de Paragonimus mexicanus* causa problemas respiratorios en personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja”

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Luego de identificar al *Paragonimus mexicanus* es el causante de problemas respiratorios en un 5.3 % en las personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja.
- Se identificó que el *Paragonimus mexicanus* no es la causa principal de los problemas respiratorios, los mismos que pueden ser causados por otros microorganismos como bacterias y virus.
- Determinar los factores de riesgo que causa el *Paragonimus mexicanus* en las personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja
- El grupo etario al que afecta el *Paragonimus mexicanus* es de 30 años.
- Proponer campañas preventivas en conjunto con el ministerio de salud pública para evitar la infección por *Paragonimus mexicanus*.

5.2 RECOMENDACIONES

- Informar a directivos de Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja de los parásitos oportunistas que se encuentran en el cangrejo que pueden atacar afectando así no solo su calidad de vida sino también su salud en general.
- Explicar a los directivos de Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja que es de gran importancia utilizar las normas de aseo en el momento de preparar los alimentos y consumir el cangrejo bien cocido para que se pueda evitar el alojamiento de microorganismos oportunistas.
- Acudir al médico y realizarse exámenes de Laboratorio Clínico de Rutina por lo menos una vez al año ya que toda enfermedad tratada a tiempo suele dejar menos secuelas o alteraciones en su vida cotidiana.
- Brindar charlas informativas a la población y personas que acuden al Centro Materno 24 horas en la Parroquia Posorja.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

6.1.1 TEMA

Campañas preventivas en conjunto con el ministerio de salud pública para evitar la infección por *Paragonimus mexicanus* y cuáles son los riesgos al no ser diagnosticada a tiempo.

6.1.2 INSTITUCIÓN EJECUTORA

Comunidad de la Parroquia Posorja.

6.1.3 BENEFICIARIOS

Todos las personas de la Parroquia Posorja y que acudan al Centro Materno 24 Horas.

6.1.4 UBICACIÓN

Este trabajo se lo realizará en el Centro Materno 24 Horas.

6.1.5 TIEMPO

- **Inicio:** Junio 2015
- **Finalización:** Julio 2015

6.1.6 TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN

El trabajo se realizará en el periodo Junio –Octubre del 2015

6.1.7 EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE

Para este trabajo se contará con la ayuda y la supervisión de:

Licenciado: Joffre Barsallo, encargado del área.

Egresado: Moreira Freire, Raúl Andrés, responsable de la investigación.

Tutora: Lcda. De la Torre Ana

6.1.8 COSTO

Para el desarrollo de esta investigación se necesitara tanto de recursos económicos como materiales llegando a un total de \$ 600 dólares americanos.

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Después de haber realizado la presente investigación y determinando que para controlar la enfermedad de paragonimiasis hay que mantener controlados los factores de riesgo, ya que al haber realizado la encuesta se encontró que las personas de esta comunidad tienen criaderos de cangrejos en los cuales se encuentra el *Paragonimus mexicanus* y cumple parte del ciclo de reproducción, de la misma forma se obtienen resultados no tan favorables a la enfermedad, uno de ellos es el hecho de que en esta comunidad tiene un desconocimiento frente a

esta enfermedad, sin embargo estas personas han escuchado algo acerca del causante de esta enfermedad, La razón más significativa por la cual se impulsó esta propuesta es por la despreocupación de parte de las personas de esta comunidad ante las acciones a realizar cuando presentan algunos de los síntomas (Vargas, 2005).

A estos factores se le suma la condición predilecta para la enfermedad de Paragonimiasis que es la pobreza constante en la que viven las personas en este tipo de comunidades

También se encontró que existe un mayor riesgo en los adultos ya que estos son los más vulnerables, se implementara una estrategia, que a través de capacitaciones de prevención y control se pueda evitar que las personas de esta comunidad adquieran esta enfermedad y mantener una baja incidencia.

6.3 JUSTIFICACIÓN

Como se ha observado, en las personas de esta comunidad que el mayor factor de riesgo es el desconocimiento de la enfermedad por lo que no saben qué acción tomar ante la ingesta de *Paragonimus Mexicanus* y que por consiguiente no recibe los cuidados debidos, esto le puede llevar a desarrollar enfermedades graves en las que pueden afectar a otros órganos del cuerpo ya que esta enfermedad se presenta a largo plazo, por todo esto se muestra la necesidad de desarrollar esta propuesta, es factible de realizar ya que se dispone de los conocimientos y recursos necesarios para llevarla a cabo.

Esta propuesta se encamina a concientizar a todas las personas de esta comunidad sobre la importancia que tiene al saber sobre esta enfermedad y para mejorar su estilo de vida.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 OBJETIVO GENERAL

Educar a las personas de esta comunidad, *Paragonimus Mexicanus* para llevar un buen estilo de vida y cómo prevenirla para no ocasionar daños irreversibles.

6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover la salud preventiva por medio de información sobre la enfermedad de paragonimiasis.
- Educar sobre la importancia que conlleva la correcta cocción de los cangrejos y si presenta algún síntoma respiratorio trasladarse a centros de salud.
- Elaborar trípticos informativos los cuales contengan información, acerca del chequeo oportuno de la enfermedad y sobre la importancia que tienen los exámenes de laboratorio.

6.5 FACTIBILIDAD

La propuesta se considera factible ya que existe la voluntad de la Universidad Técnica de Ambato y de sus autoridades de apoyar los procesos investigativos tanto en ciencia como en la disponibilidad de tecnología, de igual manera la institución de salud cuenta con los profesionales y personal capacitado para que lleve a cabo así como también se cuenta con la colaboración de las personas para acudir a las capacitaciones, programadas dentro de la unidad, de esta manera podemos compartir los conocimientos científicos y técnicos para su entendimiento llegando a ser de bajo costo para nuestro alcance.

6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

6.7 MODELO OPERATIVO

Para elaborar la presente propuesta se ha considerado varios aspectos dentro de los cuales tenemos:

- Se brindará los conocimientos necesarios a las personas involucradas con el desarrollo de este trabajo.
- Concientizar al personal médico de la importancia que tiene la Enfermedad de paragonimiasis para el control y diagnóstico.
- La propuesta se desarrollará en base al cronograma
- Se obtendrán hojas de información, trípticos, y documentos que contengan la información necesaria para lograr el objetivo planteado.
- Para realizar la propuesta se invertirá 600\$ dólares americanos
- La propuesta será supervisada por la unidad de salida y por Moreira Freire, Raúl Andrés, egresado de la carrera de laboratorio clínico.

6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

La institución encargada para la realización de la propuesta es del Centro Materno 24 Horas de la Parroquia Posorja.

Tiene como misión brindar a sus pacientes la mejor atención para que mantengan un excelente estado de salud y de esta manera mejorar su calidad de vida.

Para llegar a la meta propuesta se contará con la colaboración del personal que labora en la institución, con los que se coordinara las conferencias, y se diseñarán medios informativos como los trípticos con información sobre la Enfermedad de Paragonimiasis, con el fin de que hagan conciencia tanto pacientes como el personal encargado de valorar su estado de salud.

6.9 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

FASES	ETAPAS	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE	TIEMPO
Información	Recolección de información y elaboración de materiales.	Difundir y socializar la información	Realizar trípticos informativos y hacer llegar a la población	Humanos y Materiales: Trípticos	200.00\$	Proponente	Noviembre 2015
Ejecución	Del plan de capacitación sobre la importancia de los análisis de laboratorio para un control	Concientizar al 100% acerca de lo que es la Enfermedad de Paragonimiasis y sus complicaciones	Realizar conferencias	Humanos Materiales: Proyector Computador	250.00\$	Proponente y responsable del puesto de salud.	6 semanas 2 veces a la semana una hora diaria

	eficiente de la enfermedad.	a largo plazo.		Apuntador			
Evaluación	Sobre el plan de capacitación	Evaluar el porcentaje de comprensión de la población	Realización de Test	Test de evaluación	150.00\$	Proponente	1 semana

BASES BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

- Anahí Sy, (2009). Guías de Pruebas de Diagnóstico Parasitológico y de Laboratorio, 3a ed, Editorial Panamericana.
- Ángel, (2000), Interpretación Clínica del Laboratorio, Editorial Panamericana
- González G &Pérez L.(2010). Principios Epidemiología para el Control de Enfermedades Tropicales , 2a ed, Editorial OPS
- Henry (2007). Laboratorio. 20a ed, Editorial Marban. Madrid-España.
- Morán. (2001), Obtención de Muestras Sanguíneas de Calidad. 1a ed, Editorial Panamericana
- Pagana, (2008), Guías de Pruebas de Diagnóstico y de Laboratorio, 5a ed, Editorial Harcourt
- OPS, (2001), Principios Epidemiología para el Control de Enfermedades presentación y marco conceptual unidad 1, 2a ed, Editorial OPS
- Shirlyn Mckenzie,(2001), Cuestiones de Hematología , 2a ed, Editorial Manual Moderno

LINKOGRAFÍA

1. Scribd. *Paragonimus mexicanus*. Publicado por Yelz Galván, Sunday, 05 de december, 2010. Fuente: <http://es.scribd.com/doc/73293998/Paragonimus-mexicanus-Resumen>
2. Facultad De Ciencias Naturales Y Exactas Universidad Del Valle. *Paragonimus mexicanus*. Publicado en diciembre 2 del 2009. FUENTE:[http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/2217/1/Rev.Ciencias,Vol.13,p.4956,2009%20Paragonimus%20mexicanus%20\(Di gnea%20Troglotrematidae\)%20de%20Valle%20de.pdf](http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/2217/1/Rev.Ciencias,Vol.13,p.4956,2009%20Paragonimus%20mexicanus%20(Di%20gnea%20Troglotrematidae)%20de%20Valle%20de.pdf)
3. Universidad Nacional De La Patagonia San Juan Bosco Facultad De Humanidades Y Cs.Sociales. *filo platelmintos*. Publicado por Lic. En Gestión Ambiental. Ecología Acuática. Troncoso Yamila. En el 2013. Fuente:http://www.jfhcs.unp.edu.ar/catedras/ecologia_acuatica/ecologia_a cuatica/Textos%20alumnos/Platelmintos.pdf
4. Monografías.Com. *filo platelmintos* Publicado por María Gabriela Ibañez Profesora en Ciencias Naturales Fuente:<http://www.monografias.com/trabajos12/platelm/platelm.shtml>
5. Buenas Tareas. *Paragonimus mexicanus*. publicado el 12 2010. Fuente:<http://www.buenastareas.com/ensayos/Paragonimus-Mexicanus/1308240.html>
6. Saber De Ciencias .*epidemiologia de las enfermedades parasitarias* Publicado El 24 /05 /2014 Fuente: <Http://Www.Saberdeciencias.Com.Ar/Index.Php/Apuntes-De-Parasitologia/155-Ciclo-Evolutivo-De-Los-Parasitos-Tipos-De-Huespedes>
7. La Republica Pe /Salud. *Enfermedades parasitarias transmitidas por alimentos se pueden prevenir*. publicado el 22/08/2012. Fuente:

<http://www.larepublica.pe/22-08-2012/enfermedades-parasitarias-transmitidas-por-alimentos-se-pueden-prevenir>

8. Dr. César Náquira Velarde Volumen 39 Numero 4. *Paragonimus*. publicado julio agosto 2015 Fuente: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2000/julago00/189-190.html>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASES DE DATOS UTA

EBRARY: Cordero, D. C. M., & Rojo, V. F. A. (2007). Parasitología general. España: McGraw-Hill España recuperado el 18/03/2015

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10505109&p00=parasitologia>

EBRARY: López, P. M. C., Corredor, A. A., & Nicholls, O. R. S. (2012). Atlas de parasitología (2a. ed.). Colombia: Editorial El Manual Moderno Colombia. Recuperado el 18/03/2015

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10995520&p00=parasitologia>

EBRARY: Rodríguez, P. E. G. (2013). Parasitología médica. México: Editorial El Manual Moderno. Recuperado el 18/03/2015

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10853474&p00=parasitologia>

EBRARY: Rodríguez, B. E. (2009). Manual de prácticas de parasitología I y II. México: Universidad Autónoma de Guerrero.. Recuperado el 18/03/2015

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10287194&p00=parasitologia>

EBRARY: Vidal, M. V. M., Aguirre, M. M. L., & González, S. D. (2010). Atlas de los helmintos parásitos de cíclicos de México. México: Instituto Politécnico Nacional. Recuperado el 18/03/2015

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10365908&p00=parasitologia>

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO



HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

TEMA: “PARAGONIMUS MEXICANUS Y SU INFLUENCIA EN LOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN PERSONAS QUE ACUDEN AL CENTRO MATERNO 24 HORAS EN LA PARROQUIA POSORJA”

He leído y he comprendido la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participara de esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte de ninguna manera a mi cuidado.

Nombre de participante _____

Firma del participante _____

Fecha _____

He leído con exactitud el documento del consentimiento informado para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente.

Firma del profesional: _____

Nombre _____ del _____ profesional:

CC

ANEXO 2

MATERIAL PARA TOMA DE MUESTRA



TOMA DE MUESTRA



PROCESAMIENTO



OBSERVACION MICROSCÓPICA





HUEVOS DE *Paragonimus mexicanus* CON TINCIÓN DE LUGOL

