



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ESPECIALIZACIÓN

LABORATORIO CLÍNICO

TESIS

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
LABORATORIO CLÍNICO**

TEMA

**HELICOBACTER PYLORI EN HECES Y SU INCIDENCIA EN
PATOLOGÍAS GÁSTRICAS EN ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS
COOPERATIVA SIMÓN BOLÍVAR CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS
PRIMER SEMESTRE 2015**

AUTORES:

ESPIN JARA MADELEIN KATIUSCA

VITE LAMILLA JOMAIRA CLARIBEL

BABAHOYO-LOS RÍOS

2015



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIZACIÓN
LABORATORIO CLÍNICO

TEMA

**HELICOBACTER PYLORI EN HECES Y SU INCIDENCIA EN
PATOLOGÍAS GÁSTRICAS EN ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS
COOPERATIVA SIMÓN BOLÍVAR CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS
PRIMER SEMESTRE 2015**

DIRIGIDA POR:

Dra. AIDA CASTRO POSLIGUA, MSc.

AUTORES:

ESPIN JARA MADELEIN KATIUSCA
VITE LAMILLA JOMAIRA CLARIBEL

BABAHOYO-LOS RÍOS

2015



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
LABORATORIO CLÍNICO**



**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD**

Dr. Carlos Paz Sánchez, MSc.

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Lic. Betty Mazacón Roca, MSc.

SUBDECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Abg. Vanda Aragundi Herrera

SECRETARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**



CERTIFICACIÓN

Al haber sido designada por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud, como Directora de tesis del tema: **HELICOBACTER PYLORI EN HECES Y SU INCIDENCIA EN PATOLOGÍAS GÁSTRICAS EN ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS COOPERATIVA SIMÓN BOLIVAR CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2015**, cuya autoría corresponde a las estudiantes ESPIN JARA MADELEIN KATIUSCA y VITE LAMILLA JOMAIRA CLARIBEL de la especialización de Laboratorio Clínico, muy respetuosamente certifico:

Haber dirigido y asesorado la tesis de grado en todas sus fases interactuantes del proceso investigativo de acuerdo al cronograma de actividades.

Que ha sido realizada según las exigencias metodológicas, técnicas y científicas necesarias para el tercer nivel académico de la carrera de licenciatura en la especialización: Laboratorio Clínico.

Que cumple con los requisitos del reglamento de grados y títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud, por lo que **AUTORIZO SU PRESENTACIÓN, SUSTENTACIÓN Y DEFENSA.**

Dra. Aida Castro Posligua, MSc.



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
LABORATORIO CLINICO**



APROBACION DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema: **HELICOBACTER PYLORI EN HECES Y SU INCIDENCIA EN PATOLOGÍAS GÁSTRICAS EN ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS COOPERATIVA SIMÓN BOLIVAR CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2015**. Cuya autoría corresponde a las estudiantes de laboratorio clínico: **ESPIN JARA MADELEIN KATIUSCA y VITE LAMILLA JOMAIRA CLARIBEL**

Dr. Carlos Paz Sánchez

Presidente del tribunal

Dr. Carlos Hidalgo Coello

Primer vocal principal

Dr. Cristóbal Moran Castro

Segundo vocal principal



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
LABORATORIO CLINICO**



CERTIFICADO DE AUTORÍA DE TESIS

Nosotras, ESPIN JARA MADELEIN KATIUSCA y VITE LAMILLA JOMAIRA CLARIBEL, egresadas de La Facultad de Ciencias de La Salud de La Universidad Técnica de Babahoyo declaramos que somos autoras exclusivas de La presente investigación que es original y autentica.

Todos los efectos académicos y legales que se desprenden de La presente investigación serán de nuestra exclusiva responsabilidad.

Atentamente

Espín Jara Madelein Katiusca

Vite Lamilla Jomaira Claribel

TEMA

**HELICOBACTER PYLORI EN HECES Y SU INCIDENCIA EN
PATOLOGÍAS GÁSTRICAS EN ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS
COOPERATIVA SIMÓN BOLÍVAR CANTÓN BABAHUYO LOS RÍOS
PRIMER SEMESTRE 2015**

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”. **Thomas Chalmers.**

Espín Jara Madelein Katusca

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado que representa mi esfuerzo final de un largo tiempo de estudios, empeño, perseverancia y cabe decir que también de alegrías y tristezas a cada uno de los miembros de mi familia, porque pensando en ellos cada día y con el propósito de en una instancia poder brindarles mi apoyo ya sea este económico, o moral, di todo de mi con ese fin, además porque ellos son quienes me han estado guiando por el buen camino y enseñándome que el estudio es lo más importante, por tanto hay que aprovecharlo al cien por ciento.

Especialmente se lo dedico a mi madre querida, por ser la sombra que me guía y me protege por darme en todo momento esa voz de aliento que me impulsa a seguir solo hacia adelante.

A mi padre que nunca me negó su apoyo económico y me incentivó con sus consejos diarios.

A mis hermanos por también ser mis mejores amigos por ser mis ejemplos a seguir.

Y principalmente le agradezco a Dios porque sin él no estuviera en este mundo, llenándome de bendiciones cada día, y dándome fuerzas para luchar por lo que quiero

Vite Lamilla Jomaira Claribel

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradecemos a Dios por permitirnos avanzar por este transitado camino como es la educación, por darnos esas fuerzas al levantarnos día a día porque él es el único que decide hasta que momento podemos seguir y sin él nunca habiésemos llegado hasta donde estamos.

A nuestros padres por habernos dado la vida ,por enseñarnos el valor del sacrificio, por mostrarnos que si no luchamos por lo que queremos nunca lo conseguiremos ,gracias a ellos hemos conocido que nada es fácil y tampoco imposible, a todos quienes junto a nosotros se han desvelado en situaciones diversas y complicadas, a nuestra querida Universidad Técnica de Babahoyo y a los maestros que forman parte de la misma, sin aquel apoyo incondicional de cada uno de ellos, nuestra vida como profesionales habría sido incompleta, finalmente queremos dirigirnos a la asesora de este trabajo la Dra. Aida Castro Posligua, por su constante participación y dedicación con la única finalidad de hacer que desarrollemos habilidades y conocimientos necesarios para la preparación de nuestro nuevo recorrido.

RESUMEN

Palabras clave: Helicobacter pylori, Patologías Gástricas, Incidencia, Exámenes de HpsAg

La mitad de la población mundial está infectada con Helicobacter pylori. Las personas que viven en países en desarrollo o en condiciones de hacinamiento o insalubridad tienen la mayor probabilidad de contraer la bacteria, que se transmite de una persona a otra.

Es por eso que en el presente estudio el objetivo fue determinar la incidencia de Helicobacter pylori en las patologías gástricas en adultos de 20 a 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015.

Los métodos aplicados en el desarrollo de este trabajo investigativo fueron: Métodos inductivo – deductivo y Analítico. El tipo de estudio que se realizó en la investigación fue de Laboratorio, ya que mediante el mismo se pudo determinar la incidencia Helicobacter pylori en moradores de la cooperativa Simón Bolívar.

Se investigaron a 94 adultos de 20 – 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar de los cuales el 38.3 % pertenece al sexo masculino y el 61.7 % al sexo femenino. Una vez realizado los exámenes de HpsAg resultaron positivos el 69.1% de la población estudiada y el 30.9% resultaron negativos, donde el 40.0% corresponde al sexo masculino y el 60.0% corresponde al sexo femenino.

Al relacionar *Helicobacter Pylori* con la variable sexo el valor predominante es femenino con 58.3 %; con edad de 20 – 30 años con el 36.9%. El 44.7% de los adultos son bachilleres, donde el 38.1% son varones y el 61.8% son mujeres.

El 58.5 % de los adultos no se lavan las manos antes de comer o después de ir al baño, el 61.7% no lavan las frutas antes de consumirlas, el 38.3% consumen bebidas alcohólicas, el 31.9% tienen el hábito de fumar, el 76.6% de los adultos no tienen conocimiento sobre la enfermedad. Al momento de recibir las muestras los adultos presentaban sintomatología de los cuales el 41.5 % presentaban ardor estomacal, el 34.0% presentaban malestar estomacal, el 24.5% presentaban ganas de vomitar.

Al realizar las preguntas de las encuestas se pudo conocer que el 60.6% de los adultos no se ha realizado el examen de *Helicobacter Pylori* y que al 33.0% se le ha diagnosticado esta enfermedad. El 80.9% la deposición de las heces la realizan en letrina, el 59.6% el agua la obtienen por medio de tuberías para el consumo del hogar y el 59.6% consumen el agua sin tratarla.

SUMMARY

Keywords: Helicobacter pylori , Gastric pathologies , Incidence , tests HpsAg

Half the world's population is infected with Helicobacter pylori. People living in developing countries or in overcrowded or unsanitary conditions are most likely to contract the bacterium, which is transmitted from one person to another.

That is why in the present study aimed to determine the incidence of Helicobacter pylori in gastric diseases in adults 20-60 years of Simon Bolivar Canton Cooperative Los Rios Province Babahoyo during the first half of 2015.

The methods used in the development of this research study were inductive methods - deductive and analytical. The type of study that was conducted at the Laboratory research, because by himself he could determine the incidence of Helicobacter pylori in the cooperative inhabitants Simon Bolivar.

They investigated 94 adults of 20-60 years of Simon Bolivar Cooperative of which 38.3% are males and 61.7% females. Once the tests were positive HpsAg made 69.1% of the study population and 30.9% were negative, where 40.0% were male and 60.0% were female.

By linking Helicobacter Pylori with the sex variable value is the dominant female with 58.3%; with age of 20-30 years 36.9%. 44.7% of adults are high school graduates, where 38.1% are male and 61.8% are women.

58.5% of adults do not wash their hands before eating and after using the bathroom, 61.7% do not wash fruit before eating, 38.3% consume alcoholic beverages, 31.9% had the habit of smoking, 76.6 % of adults have no knowledge about the disease. Upon receipt of the samples the adults had symptoms of which 41.5% had heartburn, 34.0% had an upset stomach, 24.5% had wanted to vomit.

When performing the survey questions it was learned that 60.6% of adults have not conducted the review of Helicobacter Pylori and that 33.0% have been diagnosed with this disease. 80.9% deposition of feces made in the latrine, 59.6% get water through the pipes for household consumption and 59.6% consume water without treatment

INDICE

Paginas Preliminares

DEDICATORIA.....	IX - X
AGRADECIMIENTO.....	XI
RESUMEN.....	XII
SUMMARY	XIV
INDICE.....	XVI
INTRODUCCIÓN	XX
CAPITULO I.....	1
1.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1.- Problema general.....	2
1.1.2.- Problemas especificos.....	2
1.2.- Delimitación de la investigación.....	3
1.3.- Antecedentes	4
1.4.- Objetivos	5
1.4.1.- Objetivo general.....	5
1.4.2.- Objetivos especificos.....	5
1.5.- Justificacion	6
CAPITULO II.....	8
2. - MARCO TEÓRICO O MARCO REFERENCIAL	8
2.1.- Fundamentación contextual	8
2.2.- Fundametacion conceptual.....	8
2.3.- Fundamentación legal	9
2.4.- Fundamentación teórica	10

2.4.1.- Historia	10
2.4.2.- ¿Cómo lo descubrieron?	11
2.4.3.- Helicobacter pylori definición	12
2.4.4.- ¿Qué es la bacteria Helicobacter Pylori?	13
2.4.5.- Periodo de Inducción:	13
2.4.6.- Período de Latencia:	14
2.4.7.- Período Clínico:	14
2.4.8.- Adenocarcinoma y linfoma gástrico:	14
2.4.9.- Estructura de la bacteria	15
2.4.10.-Epidemiología	15
2.4.11.- Patogenia	16
2.4.12.- ¿Cómo se propaga H. pylori?	16
2.4.13.- Enfermedades provocadas por el Helicobacter pylori	17
2.4.14.- La gastritis crónica	17
2.4.15.- Causas y factores de riesgo	17
2.4.16.- La dispepsia	19
2.4.17.- La dispepsia funcional	19
2.4.18.- El linfoma gástrico	20
2.4.19.- ¿Cómo se diagnostica la gastritis?	20
2.4.20.- ¿Cómo causa el daño el H. pylori?	21
2.4.21.- Pruebas para detectar Helicobacter pylori	22
2.4.22.- Detección de antígenos en heces fecales	23
2.4.23.- Helicobacter pylori antígeno fecal – ELISA	24
2.4.24.- Utilidad clínica	24
2.4.25.- Muestra	24

2.4.26.- Instrucciones para obtención y manejo de muestras	25
2.4.27.- Método de análisis	25
2.4.28.- Rango de resultados	26
2.4.29.- Interpretación de resultados	26
2.4.30.- Limitaciones y recomendaciones	27
2.5.- PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS	27
2.5.1.- Hipótesis general.....	28
2.5.2.- Hipótesis específicas.....	28
2.5.3.- Operacionalización de las Variables	29
CAPITULO III.....	30
3.- METODOLOGÍA.....	30
3.1.- Método de investigación.....	30
3.2.- Tipo de investigación.....	31
3.3.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	31
3.3.1.- Técnicas	31
3.3.2.- Instrumentos.....	31
3.4.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS.....	32
3.5.- UNIVERSO Y MUESTRA.....	33
3.5.1.- Universo	33
3.5.2.- Muestra.....	33
3.6.- MATERIALES Y EQUIPOS UTILIZADOS	34
3.6.1.- Recursos.....	34
3.6.2.- Presupuesto.....	35
CAPITULO IV	36
4.- RESULTADOS ESPERADOS	36

4.1.- Procesamiento de datos	36
4.2.- Tabulación e interpretación de datos.....	37
4.3.- Conclusiones	54
4.4.- Recomendaciones	56
CAPITULO V	57
5.- PROPUESTA ALTERNATIVA.....	57
5.1.- Título de la propuesta.....	57
5.2.- Presentación	57
5.3.- Objetivos	58
5.3.1.- Objetivo general.....	58
5.3.2.- Objetivos específicos	58
5.4. Desarrollo de la propuesta	59
5.5.- Evidencia de la aplicación de la propuesta	59
5.6.- Resultados de la aplicación	59
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61

INTRODUCCIÓN

Este trabajo investigativo se enmarca dentro de las siguientes líneas de investigación: **Línea de investigación SENESCYT:** Salud. **Línea de investigación Institucional UTB:** Determinantes Sociales de Salud. **Línea de investigación de la Carrera:** Control y vigilancia Epidemiológica.

Se vincula con el **Plan Nacional de Desarrollo “Buen Vivir” 2013- 2017**, en el **Objetivo N° 3:** Mejorar la calidad de vida de la población **Política N° 3.2:** Ampliar los servicios de prevención y promoción de salud para mejorar las condiciones y hábitos de vida de las personas. **Lineamiento Literal F:** Diseñar e implementar mecanismos integrales de promoción de la salud para prevenir riesgo durante todo el ciclo de vida con énfasis sobre determinantes sociales de salud.

Helicobacter pylori (H. pylori), que fue aislado por primera vez en 1983, es un bacilo gramnegativo y microaerófilo que coloniza la mucosa gástrica humana. Esta bacteria es el principal factor etiológico para el desarrollo de la gastritis crónica, la úlcera péptica y el adenocarcinoma gástrico y se estima que infecta a casi la mitad de la población mundial. (Bermúdez Díaz, Torres Domínguez, & Rodríguez González, 2014)

El *Helicobacter pylori (H. pylori)* es un tipo de bacteria que causa infecciones en el estómago. Se encuentra, aproximadamente, en dos tercios de la población mundial. Es posible que se transmita por agua y alimentos contaminados, pero los investigadores no están seguros. Puede causar úlceras pépticas y cáncer de estómago. (MedlinePlus, 2015)

Lo que es interesante es que muchas personas tienen este organismo en el estómago pero no desarrollan úlcera ni gastritis. Tomar café, fumar y consumir alcohol incrementan el riesgo de una úlcera a causa de *Helicobacter pylori*.(Madrid, 2015)

Por tal motivo, numerosos grupos de investigación han enfocado sus estudios en el desarrollo de técnicas diagnósticas cada vez más eficaces para detectar la presencia de este microorganismo. Las técnicas empleadas para el diagnóstico de *H. pylori* se pueden dividir en 2 grupos: técnicas invasivas (prueba rápida de la ureasa, tinciones histológicas, cultivo y la reacción en cadena de la polimerasa) y técnicas no invasivas (la prueba del aliento, serología y detección de antígenos en heces fecales). (Bermúdez Díaz et al., 2014)

Las técnicas invasivas son muy útiles porque permiten detectar directamente la bacteria y, por tanto, son altamente específicas, pero su sensibilidad está muchas veces comprometida por la heterogénea distribución de la bacteria en el estómago, lo que conlleva obtener falsos negativos. Por otra parte, las técnicas no invasivas poseen buena sensibilidad, pero es la especificidad la que resulta en ocasiones comprometida, en algunas de ellas se obtienen falsos positivos.(Bermúdez Díaz et al., 2014)

Por ello en este trabajo de investigación se determinara el *Helicobacter Pylori* en heces, en los moradores de la cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo

CAPITULO I

1.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La mitad de la población mundial está infectada con *Helicobacter pylori*. Las personas que viven en países en desarrollo o en condiciones de hacinamiento o insalubridad tienen la mayor probabilidad de contraer la bacteria, que se transmite de una persona a otra. La *Helicobacter pylori* sólo prolifera en los intestinos y generalmente se contrae durante la infancia.(Madrid, 2015)

Esta bacteria coloniza más del 50% de los estómagos de la población mundial, lo que la hace ser causante de la infección más frecuente de la humanidad y por lo tanto un problema de salud pública que tal parece ser de difícil erradicación al observar las altas prevalencias registradas en innumerables países especialmente los que se encuentran en vías de desarrollo.

Por la preocupación de esta temática planteamos el siguiente problema como tema de investigación:

¿Cuál es la incidencia de *Helicobacter pylori* en las patologías gástricas en adultos de 20 a 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015?

1.1.1.- PROBLEMA GENERAL

- ¿Cuál es la incidencia de *Helicobacter pylori* en patologías gástricas en adultos de 20 a 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015?

1.1.2.- PROBLEMAS ESPECIFICOS

- ¿Cuál es la prevalencia de *Helicobacter pylori* en adultos de 20 a 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo de la presencia del *Helicobacter pylori* en las muestras fecales en adultos de 20 a 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los adultos de 20 a 60 años de la cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos sobre las patologías gástricas y su forma de adquirirla?

1.2.- DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Temporal: Este problema va a ser estudiado en el periodo comprendido De Enero a Junio del año 2015

Espacial: Esta investigación se va a realizar a moradores de la Cooperativa Simón Bolívar

Geográfica

Ubicación:

Cooperativa: Simón Bolívar

Ciudad: Babahoyo

Provincia: Los Ríos

País: Ecuador

Unidades de observación: Moradores de 20 a 60 años



1.3.- ANTECEDENTES

En el Ecuador la mortalidad por cáncer gástrico tiene una tendencia creciente, causante de 1 367 muertes en el año 2005; encontrándose dentro de las diez principales causas de muerte en nuestro país y de acuerdo a datos obtenidos del Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos (INEC), en la provincia de Loja, existe la mayor tasa de mortalidad por cáncer gástrico. Minimizando, datos comparativos entre las principales ciudades del país (Quito, Ambato, Cuenca, Loja, Manabí, Guayaquil y Machala) de acuerdo al INEC; la ciudad de Loja posee mayor tasa de incidencia estandarizada (TSE) de cáncer gástrico, correspondiente a 45,6 Hombres y 31 mujeres.(El Mercurio, 2014)

En nuestro país Ecuador se realizó un estudio de la presencia anticuerpo para la bacteria encontrando positivo en la sierra 71,7%, costa 68,6%, oriente 52.3%, insular 20%, Las edades hasta 4 años presento 77%, de 5 años a 12 años 60%, de 9 a 12años 67%, y de 13 años en adelante 47% encontrándose una disminución conforme avanza la edad en los niños.(El Mercurio, 2014)

1.4.- OBJETIVOS

1.4.1.- OBJETIVO GENERAL

- Determinar la incidencia de *Helicobacter pylori* en las patologías gástricas en adultos de 20 a 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015

1.4.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer la prevalencia de *Helicobacter pylori* en adultos de 20 a 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015
- Identificar los factores de riesgo de la presencia del *Helicobacter pylori* en las muestras fecales en adultos de 20 a 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015
- Establecer el nivel de conocimiento que tienen los adultos de 20 a 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos sobre las patologías gástricas y su forma de adquirirla

1.5.- JUSTIFICACION

El *Helicobacter pylori* es una bacteria que infecta el epitelio gástrico humano. Muchas úlceras y algunos tipos de gastritis se deben a infecciones por *H. pylori*. En muchos casos, los sujetos infectados nunca llegan a desarrollar ningún tipo de síntoma. Esta bacteria vive exclusivamente en el estómago humano, siendo el único organismo conocido que puede subsistir en un ambiente tan extremadamente ácido.

Las infecciones con la bacteria *Helicobacter pylori* (*H pylori*) parece ser la causa principal de cáncer de estómago, especialmente cánceres en la parte inferior (distal) del estómago. La infección por mucho tiempo del estómago con este germen puede conducir a inflamación (llamada gastritis atrófica crónica) y cambios precancerosos del revestimiento interno del estómago.

El *Helicobacter pylori* ha sido detectado como patógeno de enfermedades gastrointestinales. Su alta prevalencia se ha demostrado en diversas investigaciones, tanto en adultos como en niños. La identificación del antígeno fecal es necesaria ya que esta bacteria se elimina por las heces, por lo tanto su detección temprana es muy importante para evitar enfermedades como úlcera duodenal, úlcera gástrica y peor aún cáncer gástrico, linfoma de MALT

Esta investigación es importante porque nos proporcionara información sobre los padecimientos de patologías gástricas producidas por la presencia de *Helicobacter Pylori* en los moradores de la cooperativa Simón Bolívar y además porque es posible identificar la susceptibilidad del huésped a los diferentes patógenos causantes de las infecciones gástricas por el *Helicobacter pylori* que tienen una injerencia negativa en la salud de la familia y el impacto positivo que se logra con los resultados que se

obtendrán. Además se identificarán los principales factores de riesgo que determinan la presencia del *Helicobacter pylori*.

El proyecto se justifica plenamente porque se enmarca en las políticas actuales de investigación científica adoptada por la Universidad Técnica de Babahoyo y durante la ejecución de la investigación se pondrá en práctica los conocimientos científicos y técnicos adquiridos durante los años de formación profesional.

Por lo expuesto, el presente trabajo investigativo permitirá demostrar la importancia que tiene la determinación de *Helicobacter pylori* mediante pruebas inmunocromatograficas, y de esta manera prevenir y disminuir los factores de riesgo, con el fin de poder plantear medidas de prevención, controles y mejorar la calidad de vida de las personas.

CAPITULO II

2. - MARCO TEORICO O MARCO REFERENCIAL

2.1.- FUNDAMENTACIÓN CONTEXTUAL

La investigación se dará cooperativa Simón Bolívar del cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos ya que en este lugar se presenta un alto índice de pobreza y malas condiciones medio- ambientales.

2.2.- FUNDAMETACION CONCEPTUAL

Incidencia

Es el número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado.

Helicobacter pylori

El Helicobacter pylori (HP) es una bacteria descubierta en el año 1983, que infecta la mucosa del estómago y duodeno, relacionada con el origen de enfermedades gastrointestinales como gastritis crónica, úlcera gástrica o duodenal y con algunos tumores.

Gastritis crónica

Consiste en una inflamación crónica de la mucosa del estómago que afecta inicialmente a áreas superficiales y glandulares de la mucosa, progresando a la destrucción glandular (atrofia) y metaplasia (el término metaplasia intestinal indica la conversión de las glándulas del estómago en otras parecidas a las del intestino delgado).

Dispepsia

Es una sensación de malestar en la parte superior del abdomen, que a veces se acompaña de náuseas, vómitos, hinchazón abdominal, acidez, digestión pesada, eructos y regurgitaciones

Linfoma gástrico

Es el más frecuente entre los linfomas extraganglionares, pero no es común dentro de las patologías oncológicas gástricas. No hay una causa o razón determinada para la aparición del linfoma gástrico. Sin embargo, está asociado a inflamaciones crónicas producidas por la bacteria *Helicobacter Pylori*.

2.3.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La Constitución de la República del Ecuador manda:

“Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (Constitución, 2014)

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral en salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Constitución, 2014)

2.4.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.4.1.- Historia

En 1979, por primera vez, Warren observó la bacteria en el epitelio gástrico inflamado y, posteriormente, en gastritis asociadas a úlcera péptica. En 1981, Marshall inicia la colaboración obteniendo el cultivo, realizando estudios prospectivos y administrando pautas terapéuticas con antibióticos y sales de bismuto. Llamaron *Campylobacter-like* a la bacteria, por su parecido con esta especie. En 1984, Marshall logra cumplir los postulados de Koch con la autoinoculación por ingestión de un cultivo de la bacteria que origina gastritis, tratada y curada con sales de bismuto y metronidazol. (Pajares & Gisbert, 2006)

La Asociación Australiana de Gastroenterología rechaza el abstract con los datos preliminares. En 1983, Lancet los publica en dos breves cartas, con el mismo título, firmadas separadamente por los dos investigadores. En colaboración con microbiólogos clasifican la nueva bacteria, dentro del género *Helicobacter*, como *pylori*. Actualmente, la gastritis y la úlcera péptica son consideradas enfermedades infecciosas. En su diagnóstico y tratamiento se incluyen, respectivamente, métodos de detección de la bacteria y antibióticos. Además, se ha comprobado la relación causal entre *Helicobacter pylori* y el adenocarcinoma y el linfoma gástrico, y se ha sugerido su relación con algunas enfermedades extradigestivas. (Pajares & Gisbert, 2006)

2.4.2.- ¿Cómo lo descubrieron?

Los dos investigadores premiados, aunque independientes, complementaron sus trabajos de investigación. Warren observó la bacteria por primera vez el 11 de junio de 1979, día de su 42 cumpleaños. Comenta su hallazgo de esta forma: "Trabajaba en mi tarea diaria de examinar las preparaciones para el estudio microscópico de las biopsias gástricas. En una preparación de mucosa gástrica con gastritis crónica activa observé una línea azul en la superficie del epitelio gástrico. Con mayor aumento, pude distinguir numerosos pequeños bacilos que componían dicha línea azul, firmemente adheridos a la superficie del epitelio. Con el objetivo de inmersión confirmé mi sospecha".(Pajares & Gisbert, 2006)

Durante los 18 meses siguientes, Warren estudió y recogió más casos, en los que la bacteria acompañaba siempre a las lesiones histológicas de gastritis. Como patólogo, tenía claro que las bacterias, presentes en cualquier tejido inflamado, debían considerarse agentes causales. Sin embargo, debía luchar contra el dogma de que las bacterias no crecían en el medio ácido del estómago. Nadie creía en él, excepto su esposa Win, médico Psiquiatra, quien le animaba con entusiasmo. Lo reconocía Warren en una entrevista con estas palabras: "admiro a mi esposa y le agradezco su ayuda moral porque, siendo madre de cinco hijos y teniendo toda la razón para estar disgustada, su marido había gastado su tiempo y su dinero buscando inexistentes bacterias; no obstante, le escuchaba y estimulaba cuando regresaba a casa, a veces de madrugada". Ahora, cuando piensa en aquellos días, cree que su esposa disponía de todos los argumentos para haberle obligado a consultar, como enfermo, a sus compañeros psiquiatras.(Pajares & Gisbert, 2006)

2.4.3.- Helicobacter pylori definición

El Helicobacter pylori (HP) es una bacteria descubierta en el año 1983, que infecta la mucosa del estómago y duodeno, relacionada con el origen de enfermedades gastrointestinales como gastritis crónica, úlcera gástrica o duodenal y con algunos tumores.(Www.teinteresa.es, 2015)

La infección se suele adquirir en la infancia, afecta a dos tercios de la población mundial de todas las edades, es más frecuente en países en vías de desarrollo. Hay estudios que indican prevalencias en población sana de hasta un 60%. La vía de transmisión parece ser a través del agua o alimentos o por contacto directo de boca a boca, propagándose entre las personas que conviven o comparten comida.(Www.teinteresa.es, 2015)

Una vez se ha adquirido la infección, la mayoría de los infectados no presentará nunca síntomas. En ocasiones puede producir irritación en el estómago o gastritis que se puede manifestar por acidez, náuseas, sensación plenitud, hinchazón abdominal; otras veces producirá úlceras digestivas; la infección por HP está asociada con el 90-95% de las úlceras duodenales y el 70% de las úlceras gástricas. En casos más excepcionales se relaciona con cáncer de estómago, siendo la causa principal identificada este tumor, sobretodo del linfoma gástrico MALT.(Www.teinteresa.es, 2015)

Parece que cada vez es mayor el número de especialistas médicos que hablan de la gastritis emocional como una forma o tipo de gastritis causada por condiciones emocionales más que físicas; es decir, no surge como consecuencia de una infección con la bacteria Helicobacter pylori o por determinados hábitos (como por ejemplo beber demasiado alcohol, fumar o comer alimentos picantes), sino que se asocia por causas directamente

relacionadas con las emociones: fundamentalmente por estrés, ansiedad y nerviosismo.(Christian Pérez, 2015)

Aunque existen diferentes tipos de gastritis, cuyas causas se encuentran bien diferenciadas, cuando hablamos de gastritis nos referimos principal y generalmente a la inflamación del revestimiento del estómago. (Christian Pérez, 2015)

2.4.4.- ¿Qué es la bacteria *Helicobacter Pylori*?

La conocida como *Helicobacter Pylori* o *H. Pylori* es una bacteria con forma de espiral, la cual crece en la capa mucosa que recubre el interior de nuestro estómago, infectando la mucosa tanto del estómago como del duodeno. Fue originalmente descubierta en el año 1983, y desde entonces ha sido relacionada con el origen de determinadas enfermedades gastrointestinales, como por ejemplo la úlcera gástrica, la úlcera duodenal o la gastritis crónica, así como algunos tumores(Christian Pérez, 2015)

2.4.5.- Período de Inducción:

Los mecanismos de transmisión de *Helicobacter Pylori* son fundamentalmente vía oral-oral y vía fecal-oral. Por lo que el periodo de inducción engloba aquellas situaciones en las que el individuo se encuentra expuesto a estos bacilos.

Pudiendo ser por contacto directo: es decir por saliva o fómites o por contacto indirecto: por medio de aguas contaminadas, fruta y verdura cruda. No se reconoce el contacto por vía sexual ni por vía horizontal.(Sameens, 2013)

2.4.6.- Período de Latencia:

Se caracteriza desde la colonización en nuestro caso del bacilo de *Helicobacter Pylori* en la mucosa gástrica hasta la aparición de los primeros síntomas. El caso de *Helicobacter Pylori* es peculiar puesto que no se reconoce como causa Única y causa suficiente para la aparición de gastritis, úlcera y adenoma gástrico. El periodo de latencia puede durar hasta un tiempo ilimitado puesto que la colonización puede derivar al parasitismo y por tanto a la infección o simplemente ser el resultado de una simbiosis(es decir convertirse en portador asintomático).Normalmente *Helicobacter Pylori* se adquiere en la infancia. Puede que este periodo pase desapercibido por ser silente, asintomático.(Sameens, 2013)

2.4.7.- Período Clínico:

Las tres patologías en que *Helicobacter Pylori* desempeña un papel fundamental:

Úlcera péptica: Lo desarrolla uno de cada seis infectados aproximadamente. La prevalencia en úlcera duodenal es muy elevada del orden del 95% de los casos y en la úlcera gástrica incluyendo toma de AINEs está alrededor del 70%, pero excluyendo éstos, puede alcanzar valores del 80-85% de los casos. En la dispepsia funcional no ulcerosa, la prevalencia de infección por *Helicobacter Pylori* es similar a la de la población general y se sitúa alrededor del 50% de los casos.(Sameens, 2013)

2.4.8.- Adenocarcinoma y linfoma gástrico:

La aparición de gastritis crónica puede asociarse a la aparición de folículos linfoides y con ello derivar a carcinoma por medio de los siguientes pasos: gastritis crónica activa a gastritis atrófica, metaplasia intestinal, displasia y

desarrollo del adenocarcinoma. De ahí la importancia de diagnosticar las úlceras pépticas y gastritis.(Sameens, 2013)

2.4.9.- Estructura de la bacteria

H. pylori es una bacteria Gram negativa de forma espiral, de alrededor de 3 micras de largo y con un diámetro aproximado de unas 0,5 micras. Tiene unos 4–6 flagelos. Es microaerófila, es decir, requiere oxígeno pero a más bajas concentraciones de las encontradas en la atmósfera. Usa hidrógeno y metanogénesis como fuente de energía. Además es oxidasa y catalasa positiva.(Robsana camacaro, 2011)

Modelo molecular de la enzima ureasa de H. pylori Con su flagelo y su forma espiral, la bacteria "taladra" literalmente la capa de mucus del estómago, y después puede quedarse suspendida en la mucosa gástrica o adherirse a células epiteliales. H. pylori produce adhesinas, proteínas que se unen a lípidos asociados a membranas y a carbohidratos.(Robsana camacaro, 2011)

2.4.10.-Epidemiología

Se estima que más de dos tercios de la población mundial se encuentra infectada por esta bacteria. La proporción de infección varía de nación a nación. En el mundo occidental (Oeste de Europa, Norteamérica y Australia), la proporción es de alrededor de un 25 por ciento de la población, siendo mucho mayor en el tercer mundo. En este último caso, es común, probablemente por las malas condiciones sanitarias, encontrar infecciones en niños. En los Estados Unidos, la infección se da principalmente en personas de edad avanzada (más del 50 por ciento de éstas ocurren en personas de más de 60 años, frente a un 20 por ciento que se presentan en personas de menos de 40) y en los sectores más pobres.(Robsana camacaro, 2011)

Estas discrepancias se atribuyen a una mayor higiene y al mayor uso de antibióticos en países más ricos. De cualquier forma, en los últimos años están apareciendo cepas de *H. pylori* que presentan resistencia a antibióticos. En el Reino Unido hay incluso cepas resistentes a metronidazol.(Robsana camacaro, 2011)

2.4.11.- Patogenia

El HP se adapta fuertemente al nicho ecológico de la mucosa gástrica, debido a sus características que le permiten entrar dentro del moco, nadar, atacar a las células epiteliales, evasión de la respuesta inmune y como resultado, la colonización y transmisión persistentes. La supervivencia del germen en la mucosa gástrica se lleva a cabo por una serie de mecanismos que incluyen: *adhesinas*, que le impiden ser arrastrado por el peristaltismo, la actividad ciliar o el recambio epitelial; enzimas bacterianas, como la *ureasa*, que transforma la urea en amonio, produciendo un microclima alcalino que lo protege de la acidez gástrica, *lipasa* y *protesa* que propician la desintegración del moco gástrico y la pérdida de la hidrofobicidad de la mucosa disminuyendo la capacidad de las células mucosas para secretar moco, *catalasa* y *superóxido dismutasa* como línea de defensa ante polimorfosnucleares activados. (Toledo & Viana, 2013)

2.4.12.- ¿Cómo se propaga *H. pylori*?

Los científicos no están seguros de la manera en que se propaga *H. pylori*, pero creen que puede ser transmitido por medio de alimentos o agua contaminados. Las personas pueden contraer la bacteria a través de alimentos que no se lavaron o prepararon adecuadamente, o al beber agua que proviene de un lugar contaminado o sucio.(Ramakrishnan K, 2014)

Otros estudios están investigando cómo se propaga la infección de una persona infectada a una persona no infectada. Los estudios sugieren que al entrar en contacto con la materia fecal o el vómito de una persona infectada, se puede propagar la infección *H. pylori*. Y también se ha encontrado *H. pylori* en la saliva de algunas personas infectadas, de modo que la bacteria también puede propagarse por contacto directo con la saliva de una persona infectada.(Ramakrishnan K, 2014)

2.4.13.- Enfermedades provocadas por el Helicobacter pylori

El 50 % de la población mundial es infectada por la bacteria *Helicobacter pylori*, causa principal del desarrollo de la úlcera gastroduodenal.

2.4.14.- La gastritis crónica

Consiste en una inflamación crónica de la mucosa del estómago que afecta inicialmente a áreas superficiales y glandulares de la mucosa, progresando a la destrucción glandular (atrofia) y metaplasia (el término metaplasia intestinal indica la conversión de las glándulas del estómago en otras parecidas a las del intestino delgado). De esta forma, la gastritis superficial se acaba transformando en gastritis atrófica.(Vacas, 2015)

2.4.15.- Causas y factores de riesgo

Han transcurrido a la fecha más de 20 años desde que los investigadores australianos Robin Warren y Barry Marshall descubrieron la relación existente entre la bacteria inicialmente llamada *Campylobacter pylori*, hoy *Helicobacter pylori* (HP) con el desarrollo de las úlceras, gastritis y duodenitis.(Sagaró González, 2014)

Hasta 1982, la creencia era que las lesiones como las úlceras gastroduodenales eran provocadas por el estilo de vida del paciente donde el estrés jugaba un papel central, estimulando el sistema nervioso que a su vez estimulaba la producción en exceso de jugos gástricos ricos en ácidos de bajo pH pero con un alto contenido de ácido clorhídrico que, como es sabido es corrosivo y daña el tejido celular.(Sagaró González, 2014)

Hoy se sabe que *Helicobacter pylori* causa más del 90% de las úlceras duodenales o intestinales y hasta 80% de las gástricas o estomacales. El microorganismo ingresa por vía digestiva en alimentos o aguas contaminadas habitualmente en los primeros años de vida y suele ser transmitida de madres a hijos en los primeros años de la infancia.(Sagaró González, 2014)

Sin embargo, se reconocen otras causas que incluyen:

1. Malos hábitos alimenticios,
2. El abuso en el consumo de analgésicos, tanto esteroideos (cortisona y derivados) como no esteroideos (aspirina, piroxicam, indometacina, etc.)
3. Tomar medicamentos antiinflamatorios
4. Estrés debido a diversas enfermedades.
5. Infecciones virales o bacterianas.
6. Radiaciones.
7. Alimentación inadecuada o muy picante.
8. Alcohol, cafeína y nicotina.
9. Tabaquismo
10. Uso concomitante o simultaneo de 2 o más antiinflamatorios (AINES)
11. Co-morbilidades.
12. Historia de úlcera sangrante previa

2.4.16.- La dispepsia

Es una sensación de malestar en la parte superior del abdomen, que a veces se acompaña de náuseas, vómitos, hinchazón abdominal, acidez, digestión pesada, eructos y regurgitaciones.(Www.teinteresa.es, s. f.)

Estas molestias son reiterativas y suelen estar en relación con una trasgresión dietética por comidas abundantes, muy condimentadas, consumo de café, ingesta excesiva de alcohol, tabaco, medicamentos como el ácido acetilsalicílico o los antiinflamatorios. (Www.teinteresa.es, s. f.)

Otras veces se relaciona con situaciones de estrés, ansiedad o depresión. Excepcionalmente la causa es por un tumor; habrá que valorar esta posible etiología cuando las molestias se acompañen de pérdida significativas e injustificadas de peso, problemas para la deglución, sangrado digestivo, anemia o vómitos persistentes.(Www.teinteresa.es, s. f.)

2.4.17.- La dispepsia funcional

No suele tener complicaciones a largo plazo, pero cuando las molestias no desaparecen, recidivan con frecuencia o aparecen cambios significativos en sus características, es preciso consultar con su médico, quien valorará la posible existencia de signos o síntomas de alarma (pérdida de peso, vómitos recurrentes, dificultad para tragar, sangrado digestivo o presencia de masa abdominal palpable) que indiquen organicidad.(Www.teinteresa.es, s. f.)

2.4.18.- El linfoma gástrico

Es el más frecuente entre los linfomas extraganglionares, pero no es común dentro de las patologías oncológicas gástricas.

No hay una causa o razón determinada para la aparición del linfoma gástrico. Sin embargo, está asociado a inflamaciones crónicas producidas por la bacteria *Helicobacter Pylori*. “Sus causas son multifactoriales y queda aún un largo camino para determinar el origen de la enfermedad”, sostiene el especialista.(Falp, 2014)

Entre los linfomas gástricos, el más benigno es el denominado MALT. Curiosamente, dice el doctor Barrientos, es el único cáncer que se puede curar con antibióticos, “en una cifra aproximada al 70% de los casos”.

Este cáncer produce mínimas manifestaciones clínicas en sus estadios iniciales, pudiendo ser incluso asintomático.(Falp, 2014)

Es ideal que el manejo de esta patología sea discutido en forma multidisciplinaria y personalizada, en una junta médica que convoque a gastroenterólogos, cirujanos, oncólogos, hematólogos, patólogos y radioterapeutas. Así se puede consensuar el mejor tratamiento para cada paciente, entregándole una atención integral y de calidad.(Falp, 2014)

2.4.19.- ¿Cómo se diagnóstica la gastritis?

En primer lugar es necesario saber si se ha producido o no contagio por *Helicobacter Pylori*; es decir, si la bacteria existe o no. Para ello existen determinadas pruebas y análisis, como por ejemplo el test de aliento, una prueba consistente en analizar el aliento de la persona tras haber ingerido una sustancia llamada *Urea marcada con un isótopo no radiactivo*. La bacteria transforma esta sustancia en CO₂ y en amoniaco. Luego el CO₂

pasa a la sangre y es eliminada por los pulmones, lo que permite detectarla en el aire espirado.(Christian Pérez, 2015)

Para diagnosticar la gastritis por infección de Helicobacter Pylori, se pueden realizar los siguientes métodos:

- **Endoscopia gástrica:** método invasivo que brinda la posibilidad de tomar muestras de la mucosa del estómago para su posterior estudio. Es la forma más efectiva y exacta de diagnóstico, y permite definir con precisión el patrón de gastritis.
- **Gastroscopia:** es un procedimiento en el que el médico introduce un tubo delgado que cuenta con una cámara, a través de la boca del paciente y hasta el estómago. Permite descubrir indicios de inflamación en el revestimiento y permite tomar una muestra.
- **Análisis de las heces:** el objetivo es buscar antígenos del Helicobacter Pylori.
- **Análisis de sangre:** para medir el recuento de glóbulos rojos, y detectar anemia.

2.4.20.- ¿Cómo causa el daño el H. pylori?

Se cree que la forma y las características del H. pylori causan el daño que produce la formación de úlceras.

Debido a su forma y a cómo se mueven, las bacterias pueden penetrar el revestimiento mucoso protector del estómago donde producen la enzima ureasa, la cual genera sustancias que neutralizan los ácidos del estómago. Estas debilitan la mucosidad protectora del estómago, hacen que las células del estómago sean más susceptibles a los efectos dañinos del ácido y la pepsina, y forman llagas o úlceras en el estómago o en el duodeno (primera porción del intestino delgado).(uhealthsystem.com, s. f.)

Las bacterias también pueden adherirse a las células del estómago, debilitando más los mecanismos de defensa del estómago y produciendo una inflamación local. Por razones que no se comprenden completamente, el *H. pylori* también puede estimular el estómago para que produzca más ácido.(uhealthsystem.com, s. f.)

2.4.21.- Pruebas para detectar Helicobacter pylori

Las pruebas de *Helicobacter pylori* se utilizan para detectar una infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) en el estómago y en la parte superior del intestino delgado (duodeno). La bacteria *H. pylori* puede causar úlceras pépticas. No obstante, la mayoría de las personas con *H. pylori* en su aparato digestivo no llegan a tener úlceras.(Jerome B. Simon & E. Gregory Thompson, 2014)

Se utilizan cuatro pruebas para detectar *H. pylori*:

- **Análisis de anticuerpos en la sangre.** El análisis de sangre verifica si su cuerpo ha producido anticuerpos contra la bacteria *H. pylori*. Si tiene anticuerpos contra *H. pylori* en la sangre, esto significa que está infectado o ha estado infectado en el pasado.
- **Prueba del aliento con urea.** La prueba de aliento con urea comprueba si tiene la bacteria *H. pylori* en el estómago. Esta prueba puede indicar si tiene una infección por *H. pylori*. También se puede utilizar para ver si el tratamiento ha funcionado para eliminar la *H. pylori*.
- **Prueba de antígenos en heces.** La prueba de antígenos en heces revisa si hay en las heces (materia fecal) sustancias que desencadenan el sistema inmunitario para combatir una infección por *H. pylori* (antígenos de *H. pylori*). La prueba de antígenos en heces se puede hacer para ayudar a apoyar el diagnóstico de infección por *H.*

pylori o para averiguar si el tratamiento para una infección por *H. pylori* ha funcionado.

- **Biopsia de estómago.** Durante una endoscopia, se toma una pequeña muestra (biopsia) del revestimiento del estómago y del intestino delgado. Se pueden hacer varias pruebas diferentes con la muestra de la biopsia. Para saber más, consulte el tema Endoscopia del tubo digestivo superior.

2.4.22.- Detección de antígenos en heces fecales

La detección de antígenos de *H. pylori* en heces fecales, mediante técnicas inmunoenzimáticas, se ha empleado para el diagnóstico inicial de la bacteria y para confirmar la erradicación de la misma después del tratamiento. El primero de los juegos comerciales desarrollados fue el Premier Platinum HpSATM (Meridian Diagnostics), que constaba de una mezcla de anticuerpos policlonales para el reconocimiento de los antígenos y aunque su sensibilidad era buena, la especificidad no era suficiente. Estos juegos han sido sustituidos por otros que contienen anticuerpos monoclonales, los cuales muestran una muy buena especificidad. Esta técnica tiene la ventaja de ser totalmente no invasiva y por tanto muy útil para el diagnóstico de la infección en pacientes de cualquier edad, sobretodo en niños. (Bermúdez Díaz et al., 2014)

Recientemente, un juego inmunocromatográfico que detecta a la enzima catalasa, en su estado nativo en heces fecales, fue desarrollado y empleado en el diagnóstico de la infección por *H. pylori* en niños asintomáticos y personas de edad avanzada. Aunque con este juego se obtuvieron muy buenos resultados, es necesario realizar otros estudios para corroborar su eficacia en el diagnóstico. (Bermúdez Díaz et al., 2014)

2.4.23.- Helicobacter pylori antígeno fecal – ELISA

Descripción

Detección cualitativa de antígeno fecal de H. pylori mediante enzimoimmunoensayo de microplaca en fase sólida con anticuerpos monoclonales (RIDASCREEN®FemtoLab H. pylori, R-Biopharm AG, Landwehrstr, Darmstadt, Germany) en muestra de heces (Gastrolab, 2014)

2.4.24.- Utilidad clínica

Este examen es para ser utilizado en el diagnóstico inicial o seguimiento post-tratamiento de erradicación de la infección por Helicobacter pylori(Gastrolab, 2014)

Es un método de diagnóstico no-invasivo que se hace en muestras fecales; es particularmente útil para verificar la erradicación de la infección 6 – 8 semanas después de completar el tratamiento(Gastrolab, 2014)

Aunque la endoscopia con biopsia sigue siendo el ‘estándar de oro’ para el diagnóstico inicial de la infección por H. pylori, el diagnóstico mediante detección del antígeno fecal, o mediante la prueba de urea en aliento con carbono 13, son una alternativa apropiada cuando la endoscopia no está disponible o no se puede realizar. (Gastrolab, 2014)

2.4.25.- Muestra

Heces frescas, refrigeradas o congeladas, en recipiente apropiado (frasco limpio, seco, de boca ancha y tapa hermética). Mínimo 5 mL (5 g) – Mayor cantidad si conjuntamente se solicitan otros exámenes. (Gastrolab, 2014)

2.4.26.- Instrucciones para obtención y manejo de muestras

Obtener la muestra en frasco limpio de boca ancha y tapa hermética. No mezclar la muestra con orina, cremas o talco. Colectar la mayor cantidad posible. En niños pequeños colocar el pañal al revés (por la parte no absorbente), cubrir la salida de la uretra con un trozo de algodón (para no contaminar la muestra con orina) y trasvasar la muestra al frasco. Muestras en pañal no son aceptables. Enviar la muestra al laboratorio inmediatamente después de su obtención en caja térmica con refrigerantes. Muestras de lugares fuera de Lima o que no pueden ser enviadas al laboratorio antes de 3 horas desde su obtención deben ser congeladas a -20°C hasta su envío. Muestras en un medio de preservación como Cary-Blair no son aceptables para esta prueba. No coleccionar la muestra en recipientes que contengan medios de transporte, formol o compuestos similares, sueros animales, iones metálicos, agentes oxidantes o detergentes debido a posibles interferencias con la prueba.(Gastrolab, 2014)

2.4.27.- Método de análisis

Enzimoimmunoensayo (ELISA) de microplaca en fase sólida con anticuerpos monoclonales. Los pocillos de la microplaca de titulación están re-cubiertos con anticuerpos monoclonales contra los antígenos de *H. pylori*. El sobrenadante de una suspensión de la muestra, así como los anti-cuerpos monoclonales marcados con peroxidasa se pipetea en los pocillos. Los antígenos de *H. pylori* presentes en la suspensión de la muestra se unen a los anticuerpos en la microplaca y a los anticuerpos marcados con peroxidasa formando un complejo 'sándwich'. El conjugado de enzima que no se combina se elimina mediante lavado de la microplaca. Después de añadir el substrato, si la muestra es positiva, la enzima enlazada transforma el color de la solución en los pocillos de incolora hacia azul. Con la adición del reactivo de parada se lleva a cabo un cambio de color de azul a amarillo.

La absorbancia se lee en espectrofotómetro a 450/620 nm y se expresa como positiva o negativa en relación al valor límite pre-determinado (cut off). (Gastrolab, 2014)

2.4.28.- Rango de resultados

Positivo o negativo

2.4.29.- Interpretación de resultados

Comparado con cultivo o histología y prueba de ureasa rápida, la prueba de detección de antígeno fecal de H. pylori tiene una especificidad de 93.8% en adultos y 97.7% en niños por lo que un resultado POSITIVO con esta prueba confirma que hay una infección gástrica por H. pylori y que ésta podría ser la causa de los síntomas del paciente. Si el resultado se informa NEGATIVO es probable que no haya realmente una infección por H. pylori. La sensibilidad de esta prueba es de 100.0% en adultos y niños. Un resultado falso NEGATIVO (la enfermedad existe pero la prueba no lo detecta) puede deberse a que la muestra se obtuvo cuando el paciente no estaba debidamente preparado, o a una cantidad de antígeno por debajo del nivel de detección del ELISA al momento de coleccionar la muestra o a un deterioro del antígeno durante su transporte al laboratorio. Esta prueba es específica para H. pylori, un resultado POSITIVO o NEGATIVO con esta prueba no excluye la presencia de otros agentes enteropatógenos. Esta información es sólo para ser tomada en cuenta. El médico es el más indicado para decidir lo que se deba hacer en base a los síntomas, el cuadro clínico y el resultado de esta prueba. (Gastrolab, 2014)

2.4.30.- Limitaciones y recomendaciones

1.- Mantener la muestra refrigerada desde su obtención hasta la llegada al laboratorio; el antígeno de H. pylori puede deteriorarse en muestras expuestas a temperaturas elevadas durante el transporte al laboratorio

2.- Resultados falso-negativos ocurren si la prueba se hace cuando el paciente está tomando antibióticos, bismuto o inhibidores de bomba de protones; estos medicamentos deben discontinuarse al menos 2 semanas antes de hacer la prueba

3.- No se sabe completamente el impacto que podría tener el tránsito intestinal en la precisión de esta prueba; en teoría, el antígeno podría degradarse si el tránsito intestinal es lento como en el estreñimiento, mientras un tránsito intestinal rápido haría eliminar el antígeno sin alteración aunque más diluido

4.- Si el resultado de la prueba es NEGATIVO y la sospecha de la infección es muy fuerte puede ser conveniente repetir la prueba en una nueva muestra.

2.5.- PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS

2.5.1.- HIPOTESIS GENERAL

- Utilizando el método inmunocromatografico (HpsAg) determinaremos la incidencia de Helicobacter pylori en patologías gástricas en adultos de 20 a 60 años de la cooperativa Simón Bolívar del cantón Babahoyo provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015

2.5.2.- HIPOTESIS ESPECÍFICAS

- La prevalencia del Helicobacter pylori es alta en adultos de 20 a 60 años de la cooperativa Simón Bolívar del cantón Babahoyo provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015
- Los hábitos de alimentación, la ingesta de alcohol, café, fumar, condiciones socioeconómicas y sanitarias, son los principales factores de riesgo que influyen en la presencia de Helicobacter pylori en adultos de 20 a 60 años de la cooperativa Simón Bolívar del cantón Babahoyo provincia de Los Ríos durante el primer semestre del año 2015
- Los adultos de 20 a 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo Provincia de Los Ríos no tienen suficiente conocimiento sobre patologías gástricas producidas por Helicobacter Pylori

2.5.3.- Operacionalización de las Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACION	DIMENSIÓN	INDICADOR	INDICE
HELICOBACTER PYLORI	El Helicobacter pylori (HP) es una bacteria descubierta en el año 1983, que infecta la mucosa del estómago y duodeno, relacionada con el origen de enfermedades gastrointestinales como gastritis crónica, úlcera gástrica o duodenal y con algunos tumores	FACTORES DE RIESGO	Nivel de instrucción Hábitos de Higiene Nivel de conocimiento	*Ninguna *Primaria *Secundaria *Superior *Lavado de manos *Lavado de frutas y verduras *Habitudo de fumar *Bebidas alcohólicas *Si *No
VARIABLE DEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACION	DIMENSION	INDICADOR	INDICE
PATOLOGIAS GASTRICAS	Son enfermedades que atacan el estómago y los intestinos, generalmente son ocasionadas por bacterias, parásitos, virus y algunos alimentos como leche y grasas, aunque también existen algunos medicamentos que las provocan	Manifestaciones clínicas	Signos y síntomas Diagnostico	*Malestar o dolor de estómago. *Ardor en el estómago Eructos. *Náuseas. *Vómitos. *Si *No

CAPITULO III

3.- METODOLOGÍA

3.1.- MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Los métodos aplicados en el desarrollo de este trabajo investigativo fueron: Métodos inductivo – deductivo y Analítico.

Inductivo.

Se usó para la interpretación de los resultados obtenidos de las observaciones del diagnóstico y se relacionó su comprensión más profunda en las síntesis racionales de la tesis. Por qué se partió de las encuestas, luego de su tabularon y se realizó la información respectiva.

Deductivo.

Fue utilizado para realizar los conceptos de hechos observables directa e indirectamente en la investigación. Se basó en la aplicación, comprensión, y demostración de la interrelación de las variables de los componentes de la investigación.

Analítico.

Este método se utilizó para presentar conceptos que se los analizaron por partes, basándose en los principios técnicos de funcionamiento de la institución. Además permitió hacer un análisis de los resultados de la investigación en relación a las variables en forma cualitativa y cuantitativa.

3.2.- TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio que se realizará en la investigación será de Laboratorio, ya que mediante el mismo se podrá determinar la incidencia Helicobacter pylori en moradores de la cooperativa Simón Bolívar.

Con la finalidad de dar respuesta al objetivo general y específicos, el tema planteado se determinó un proceso de investigación para el desarrollo, brindando la información requerida para la comprobación o no, para ello, se exploró en el campo mismo de los hechos toda la información

3.3.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.3.1.- Técnicas

Se utilizaron las siguientes técnicas:

Observación.- Fue una etapa que sirvió para lograr el máximo grado posible de objetividad en el diagnóstico y desarrollo de la investigación que permitió cuantificar y cualificar las variables. La modalidad de observación fue directa e indirecta.

Encuesta.- Se aplicó a los moradores de la cooperativa Simón Bolívar

Recolección de la información.- Para recolectar la información se utilizó la encuesta y técnicas secundarias: Análisis de contenidos bibliográficos, análisis de las muestras de heces recolectadas.

3.3.2.- Instrumentos

Guía de observación, guías de entrevistas, encuestas, fichas bibliográficas, internet, libros, revistas, cuadros estadísticos, entre otros.

3.4.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS

Dentro de las técnicas a utilizarse para la recolección de información tenemos las siguientes:

- Encuestas y entrevistas a los habitantes de la cooperativa Simón Bolívar
- Realización de las prueba de Helicobacter pylori por Inmunocromatografía
- Datos generales como edad, sexo, nivel económico, dirección, etc.
- Verificación de los datos estadísticos de los paciente

3.5.- UNIVERSO Y MUESTRA

3.5.1.- UNIVERSO

Nuestro universo está conformado por 122 moradores de la cooperativa Simón Bolívar del Cantón Babahoyo

3.5.2.- MUESTRA

Para determinar la muestra utilizaremos la siguiente fórmula:

$$M = \frac{N}{E^2 (n-1)+1}$$

$$M = \frac{122}{5^2 (122-1)+1}$$

$$M = \frac{122}{0,0025 (121)+1}$$

$$M = \frac{122}{0.3025+1}$$

$$M = \frac{122}{1,3025}$$

$$M = 94$$

Donde

M = Total de Muestra.

N = Total de Población.

E = Margen de error 0.5%

El total de la muestra que se analizará serán 94 habitantes

3.6.- MATERIALES Y EQUIPOS UTILIZADOS

3.6.1.- RECURSOS

Talento humano

- Investigadoras
- Asesor de tesis
- Habitantes de la cooperativa Simón Bolívar

Materiales

- Computadora
- Internet
- Impresora
- Resma de Hojas
- Cámaras fotográficas
- Guantes
- Mandil
- Revistas
- Libros
- Bolígrafos
- Folletos.
- Cajas recolectoras

Reactivos

- Kit de Helicobacter Pilory (HpsAg)
- Buffer

Económicos

Los recursos económicos serán financiados por el grupo de investigadoras

3.6.2.- PRESUPUESTO

CONCEPTOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTALES
Mascarillas	6	6.00	6.00
Cartucho de tinta color	1	28.00	28.00
Cartucho de tinta negro	1	28.00	28.00
Guantes	1 caja	8.00	8.00
Cuadernos	1	2.00	2.00
Kit HpsAg	4 cajas	100	400
Cajas recolectoras	100	0.10	10.00
Bolígrafos	2	0.60	1.20
Resma de hojas	1	4.00	4.00
		Total General	487.20

CAPITULO IV

4.- RESULTADOS ESPERADOS

Para el levantamiento de información que se presenta a continuación se realizó el Examen de helicobacter pylory en heces (HpsAg), además se realizó una encuesta a los moradores de 20 a 60 años de la cooperativa Simón Bolívar durante el primer semestre del año 2015

La información obtenida se presenta mediante cuadros y gráficos a fin de cumplir con objetivos planteados.

4.1.- PROCESAMIENTO DE DATOS

Mediante el uso de Microsoft Excel 2013 se procesan los datos y se tabulan para representarlos en tablas y cuadros estadísticos, con la finalidad de demostrar de manera explícita los resultados.

La encuesta explicada contiene preguntas básicas sobre Hábitos alimenticios, ingesta de alcohol, café, hábitos de fumar, condiciones socioeconómicas y sanitarias, nivel de conocimiento, las cuales nos permiten tener una visión clara de la situación actual de la problemática en estudio.

4.2.- TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS

DATOS ESTADÍSTICOS DE LOS MORADORES DE LA COOPERATIVA SIMÓN BOLÍVAR

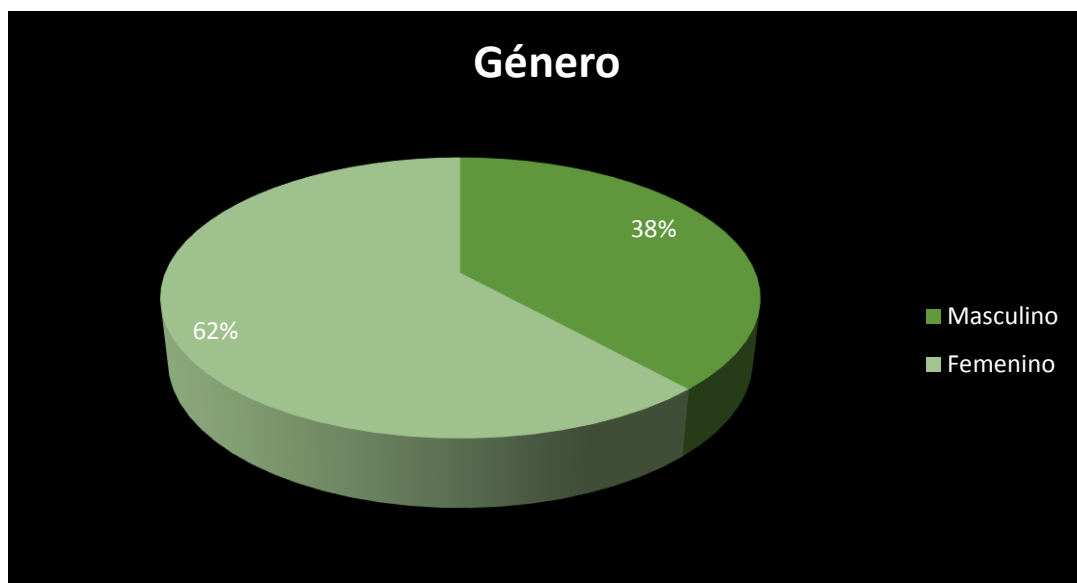
Población total de la Cooperativa Simón Bolívar es de 94 habitantes
comprendidos en edades de 20 – 60 años

Moradores de la cooperativa Simón Bolívar clasificados por género

Tabla #1

Género	Pacientes	Porcentaje
Masculino	36	38.3%
Femenino	58	61.7%
Total	94	100%

Gráfico #1



Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

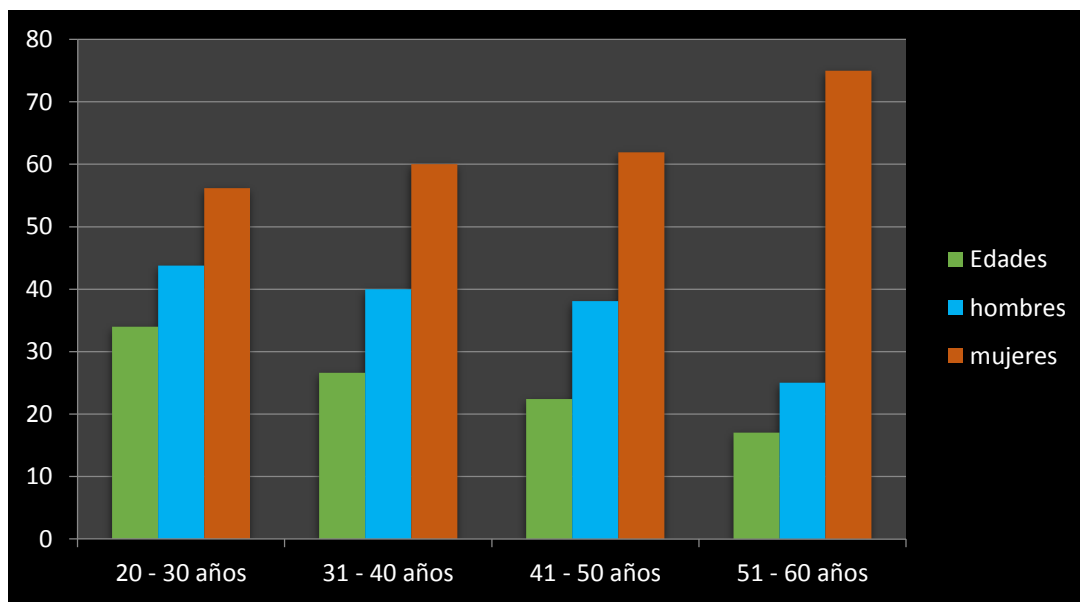
El gráfico demuestra que el mayor porcentaje de moradores de la cooperativa Simón Bolívar son de sexo femenino con el 61.7%.

Moradores de la cooperativa Simón Bolívar clasificados por edades según el género

Tabla #2

Rango de edades	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
20 – 30 años	32	34.0%	14	43.8%	18	56.2%
31- 40 años	25	26.6%	10	40%	15	60%
41- 50 años	21	22.4%	8	38.1%	13	61.9%
51 – 60 años	16	17.0%	4	25%	12	75%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico #2



Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

En este gráfico observamos que el mayor porcentaje corresponde a los moradores de 20 – 30 años con el 34.0% siendo el sexo femenino el de mayor porcentaje con el 56.2%.

Resultados de las pruebas de Helicobacter pylori en heces realizadas a los moradores de la cooperativa Simón Bolívar

Tabla #3

Resultados	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Positivos	65	69.1%	26	40.0%	39	60.0%
Negativos	29	30.9%	10	60.0%	19	40.0%
TOTAL	94	100%	36	100%	58	100%

Gráfico #3



Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

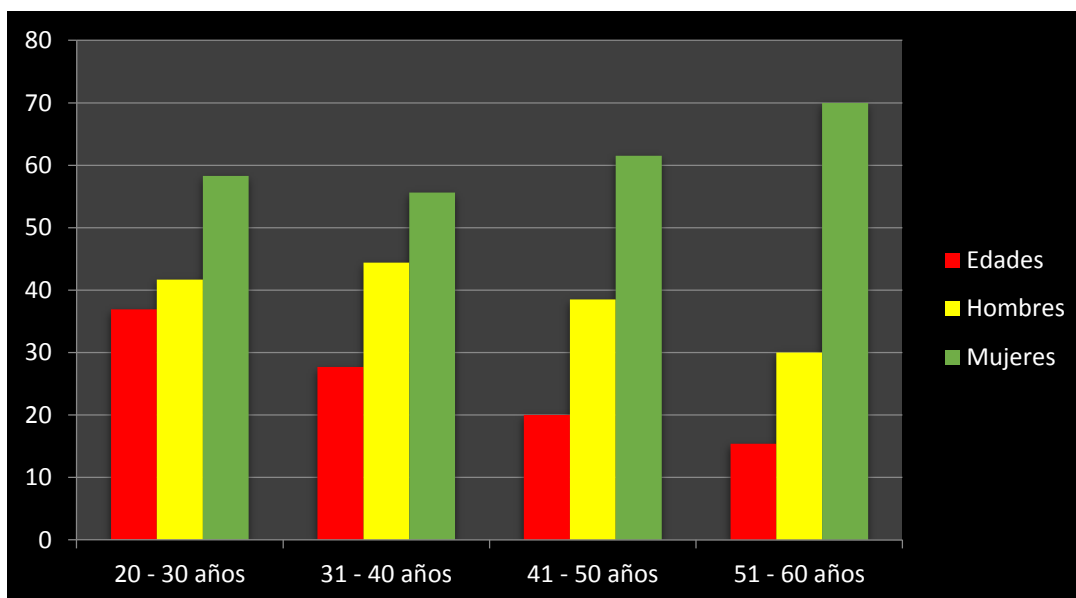
En este gráfico podemos observar que el 69.1% de las pruebas realizadas resultaron positivas, siendo el sexo femenino el de mayor incidencia con el 60%.

Moradores que resultaron positivos clasificados por edad según el género

Tabla #4

Rango de edades	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
20 – 30 años	24	36.9%	10	41.7%	14	58.3%
31- 40 años	18	27.7%	8	44.4%	10	55.5%
41- 50 años	13	20.0%	5	38.5%	8	61.5%
51 – 60 años	10	15.4%	3	30.0%	7	70.0%
TOTAL	65	100%	26		39	

Gráfico #4



Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

En este gráfico observamos que el mayor porcentaje fluctúa en los pacientes de 20 – 30 años con el 36.9%, siendo los del sexo el de mayor incidencia con el 58.3%.

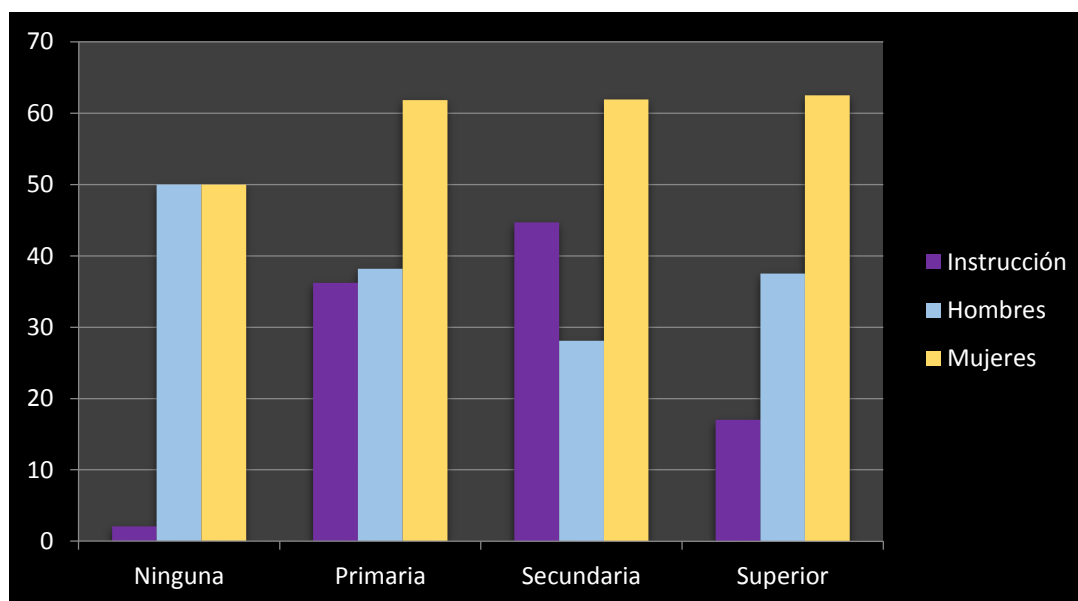
DATOS ESTADÍSTICOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS

1.- Tipo de instrucción

Tabla # 5

Instrucción	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Ninguna	2	2.1%	1	50.0%	1	50.0%
Primaria	34	36.2%	13	38.2%	21	61.8%
Secundaria	42	44.7%	16	38.1%	26	61.9%
Superior	16	17.0%	6	37.5%	10	62.5%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico # 5



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

Este gráfico demuestra que el 44.7% de los moradores tiene estudios secundarios, siendo el de mayor incidencia el sexo femenino con el 61.9%.

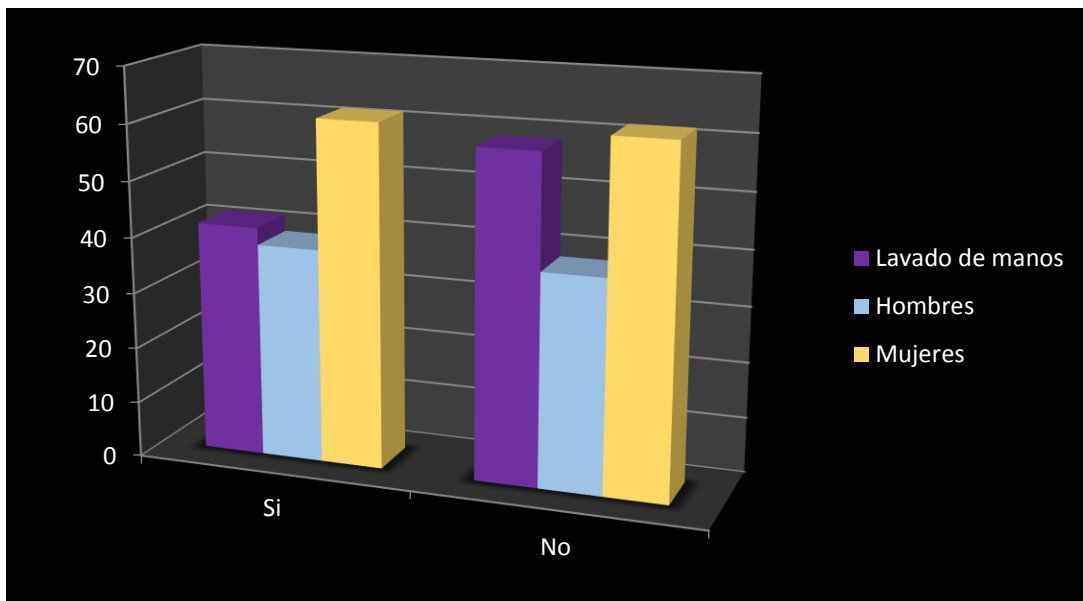
HABITOS DE HIEGINE

2.- ¿Se lavas las manos antes de comer y después de ir al baño?

Tabla # 6

Lavado de manos	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Si	39	41.5%	15	38.5%	24	61.5%
No	55	58.5%	21	38.2%	34	61.8%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico # 6



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

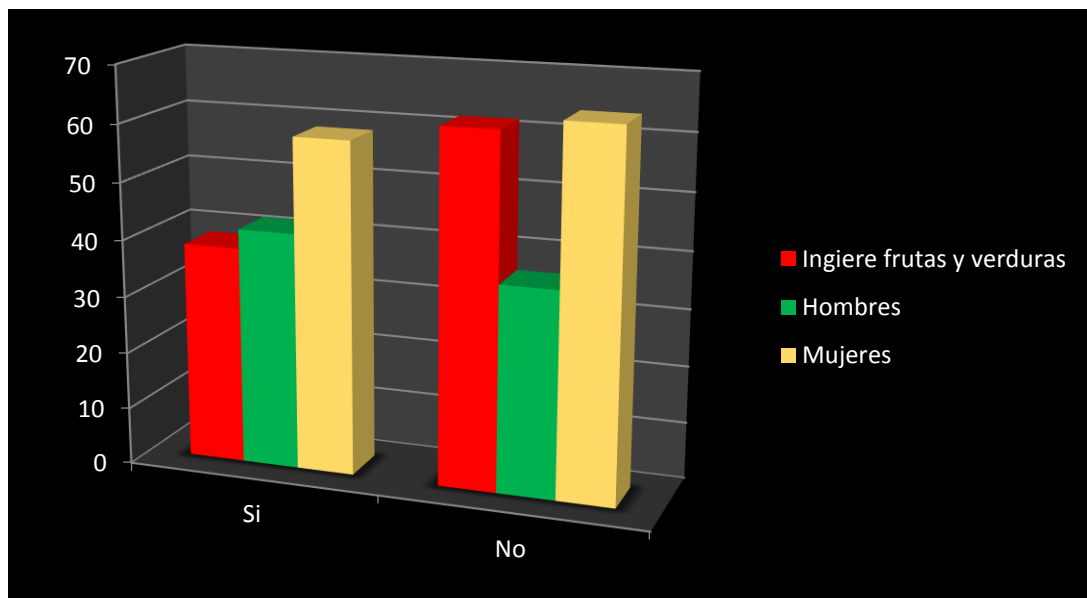
En este gráfico observamos que el 58.5% de los moradores no se lavan las manos, siendo de mayor incidencia el sexo femenino con el 61.8%.

3.- ¿Ingiere frutas y verduras bien lavadas?

Tabla #7

Ingiere frutas y verduras	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Si	36	38.3%	15	41.7%	21	58.3%
No	58	61.7%	21	36.2%	37	63.8%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico # 7



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

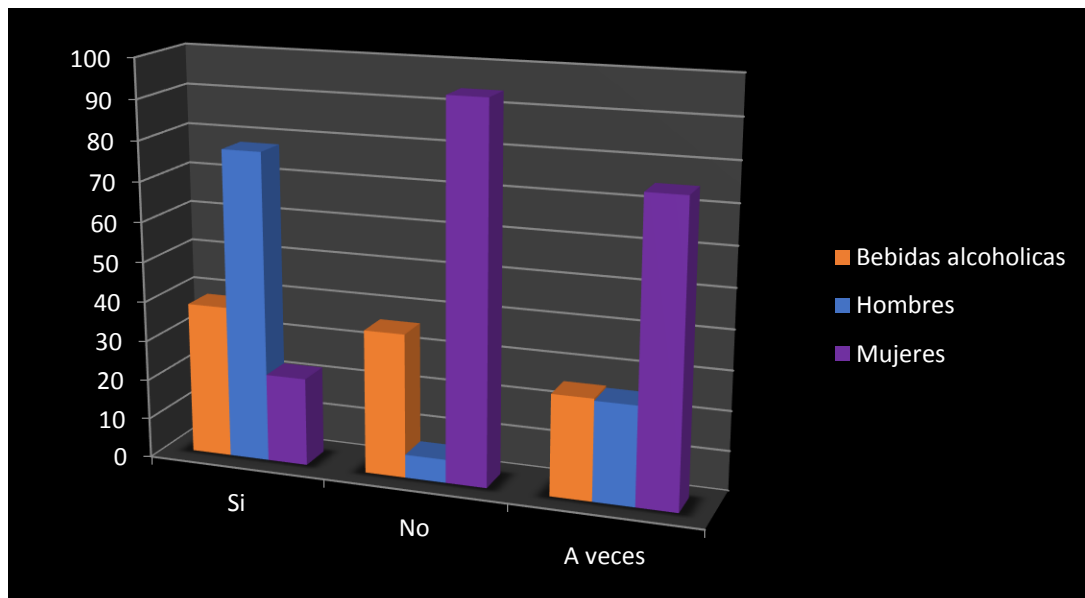
En este gráfico podemos observar que el 61.7% de los moradores no ingieren sus frutas y verduras bien lavadas, siendo el sexo femenino el de mayor incidencia con el 63.8%.

4.- ¿Consume bebidas alcohólicas?

Tabla # 8

Bebidas alcohólicas	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Si	36	38.3%	28	77.8%	8	22.2%
No	34	36.2%	2	5.9%	32	94.1%
A veces	24	25.5%	6	25.0%	18	75.0%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico # 8



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

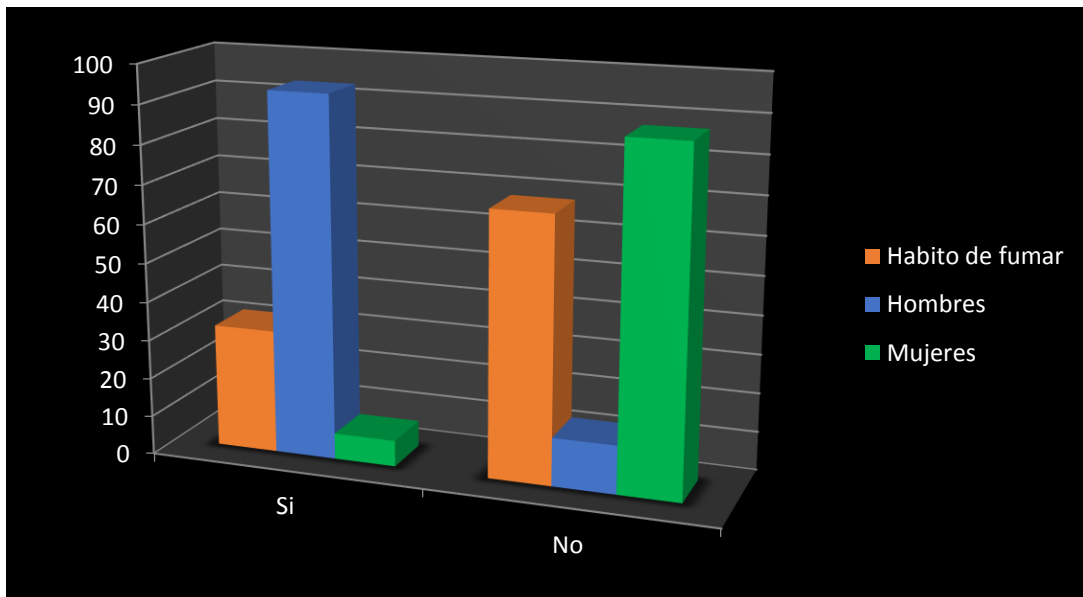
En este gráfico observamos que el 38.3% de los oradores consumen alcohol, siendo los del sexo masculino el de mayor incidencia con el 77.8%.

5.- ¿Tiene hábito de fumar?

Tabla # 9

Habito de fumar	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Si	30	31.9%	28	93.3%	2	6.7%
No	64	68.1%	8	12.5%	56	87.5%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico #9



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

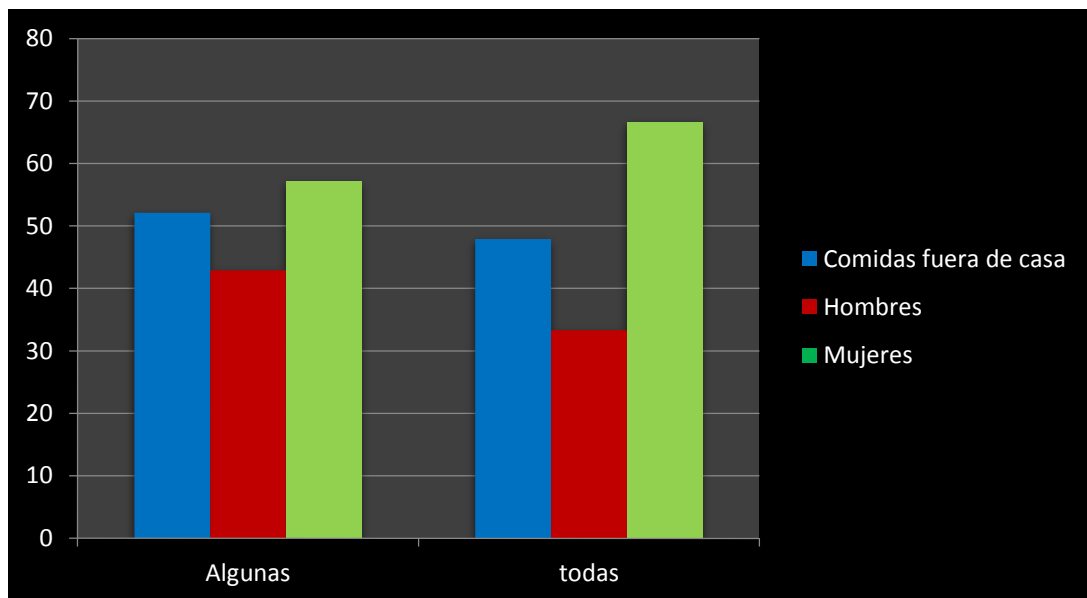
En este gráfico podemos observar que el 31.9% de los moradores tiene el hábito de fumar, siendo el sexo masculino el de mayor incidencia con el 93.3%

6.- ¿Come algunas o todas las comidas fuera de casa?

Tabla # 10

Comidas fuera de casa	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Algunas	49	52.1%	21	42.9%	28	57.1%
Todas	45	47.9%	15	33.3%	30	66.7%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico # 10



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

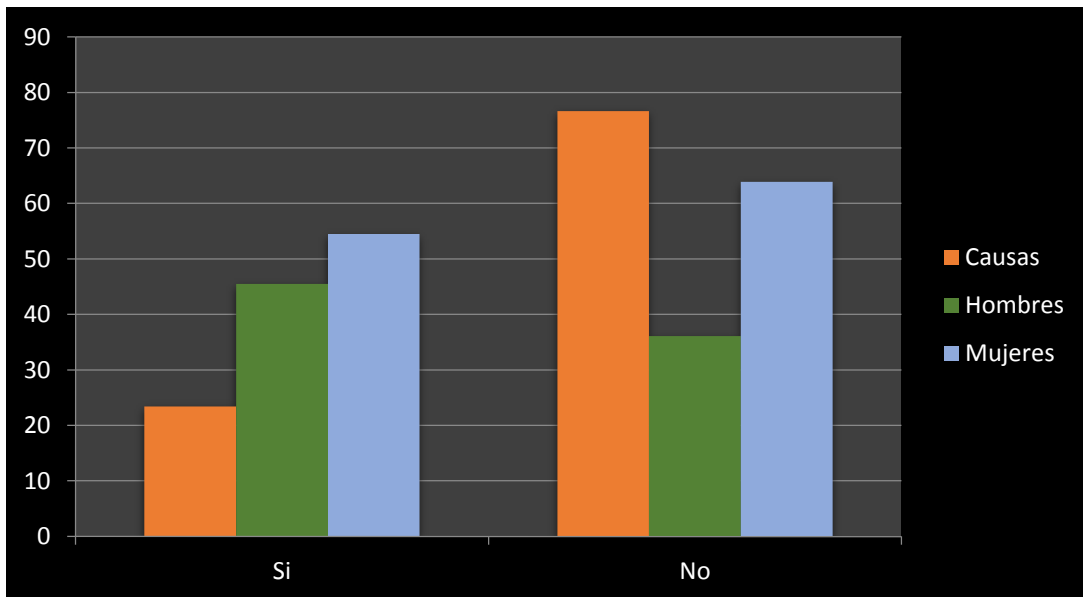
En este gráfico podemos observar que el 52.1% comen algunas comidas fuera de casa, siendo el sexo femenino el de mayor incidencia con el 57.1%.

7.- ¿Conoce Ud. las principales causas de la gastritis?

Tabla # 11

Causas	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Si	22	23.4%	10	45.5%	12	54.5%
No	72	76.6%	26	36.1%	46	63.9%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico # 11



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

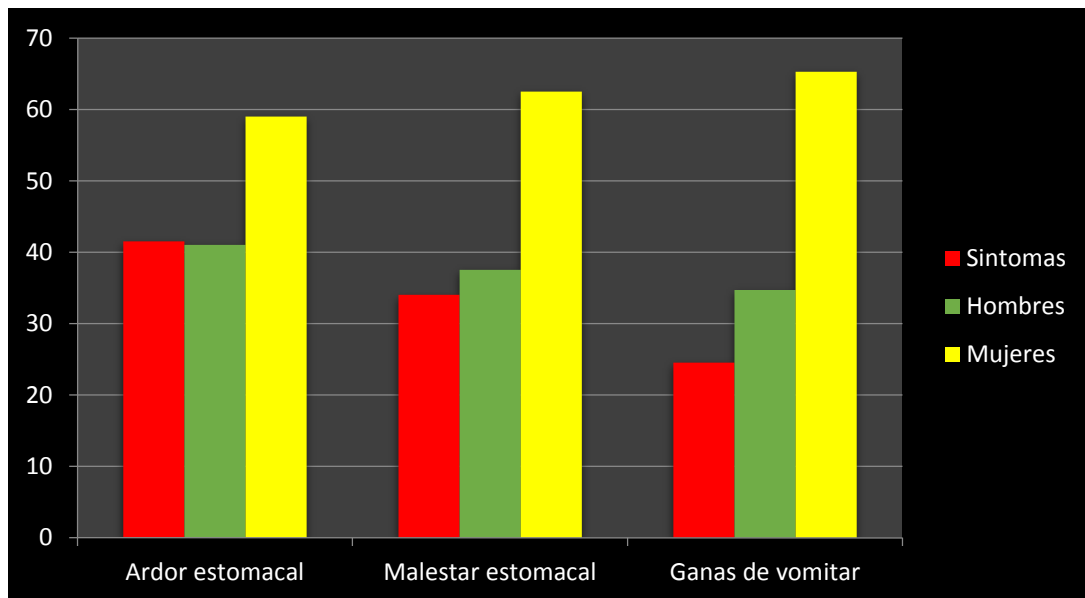
En este gráfico podemos observar que el 76.6% de los moradores no tienen conocimiento sobre las causas que provocan la gastritis, siendo el sexo femenino el de mayor incidencia.

8.- Ha sentido los siguientes síntomas

Tabla # 12

Síntomas	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Ardor de estomago	39	41.5%	16	41.0%	23	59.0%
Malestar estomacal	32	34.0%	12	37.5%	20	62.5%
Ganas de vomitar	23	24.5%	8	34.7%	15	65.3%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico # 12



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

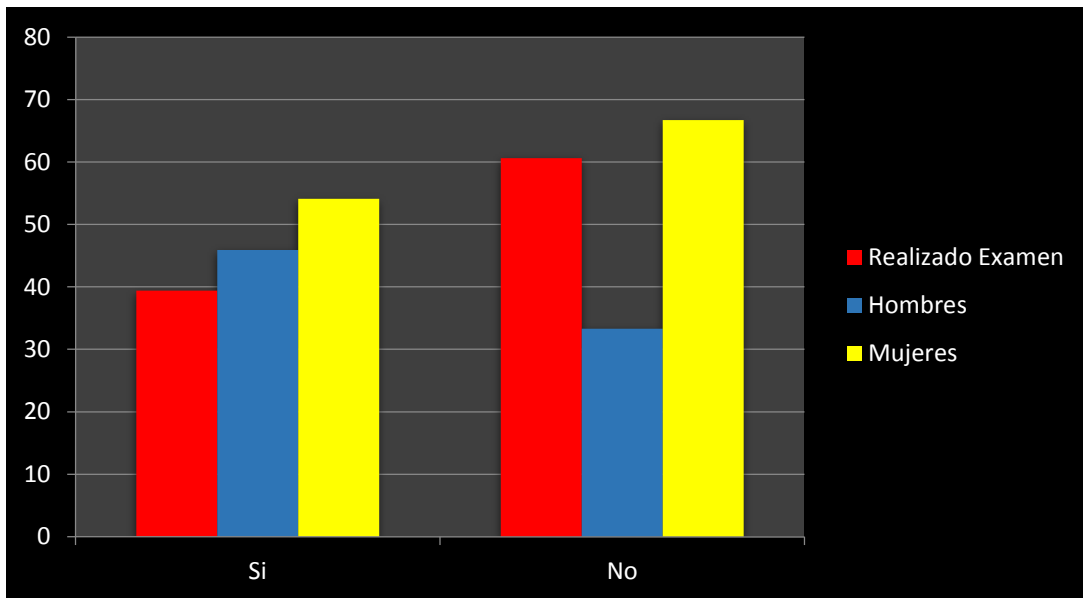
En este gráfico observamos que el la sintomatología que presentan mayormente los moradores es el ardor de estómago con el 41.5% y esto corresponde a moradores del sexo femenino con el 59.0%.

9.- ¿Alguna vez se ha realizado el examen de Helicobacter Pylori?

Tabla # 13

Realizado examen	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Si	37	39.4%	17	45.9%	20	54.1%
No	57	60.6%	19	33.3%	38	66.7%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico # 13



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

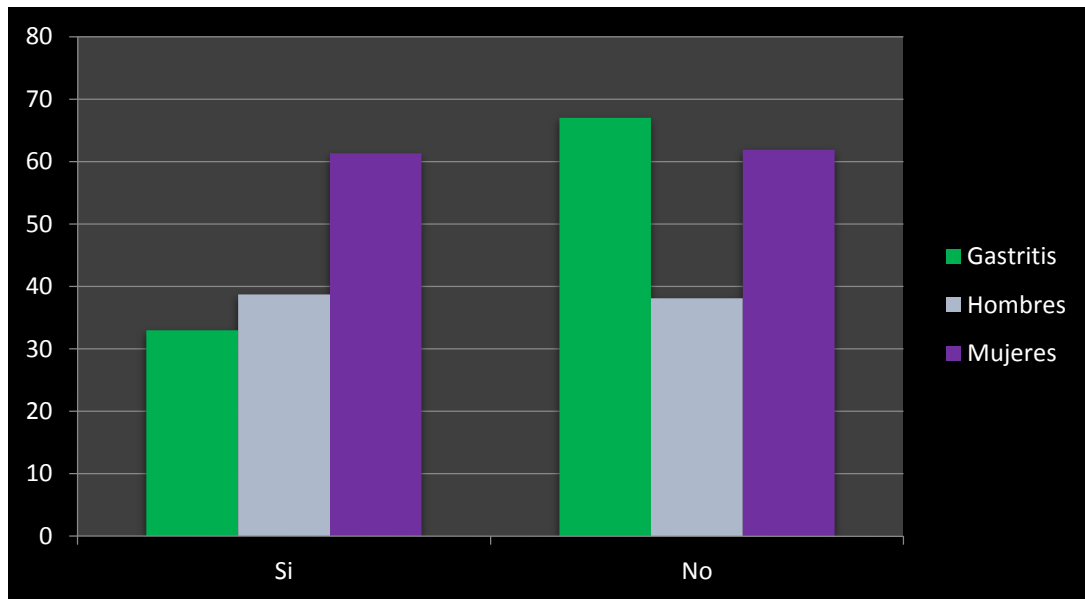
En este gráfico podemos observar que el 60.6% de los moradores no se han realizado el examen de Helicobacter pylori, siendo el de mayor incidencia el sexo femenino con el 66.7%.

10.- ¿Le han diagnosticado gastritis?

Tabla # 14

Gastritis	Numero de Pacientes	%	Hombres	%	Mujeres	%
Si	31	33.0%	12	38.7%	19	61.3%
No	63	67.0%	24	38.1%	39	61.9%
TOTAL	94	100%	36		58	

Gráfico # 14



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

En este gráfico podemos observar que el 67.0% de los moradores no se les han diagnosticado gastritis, siendo el de mayor porcentaje el sexo femenino con el 61.9%

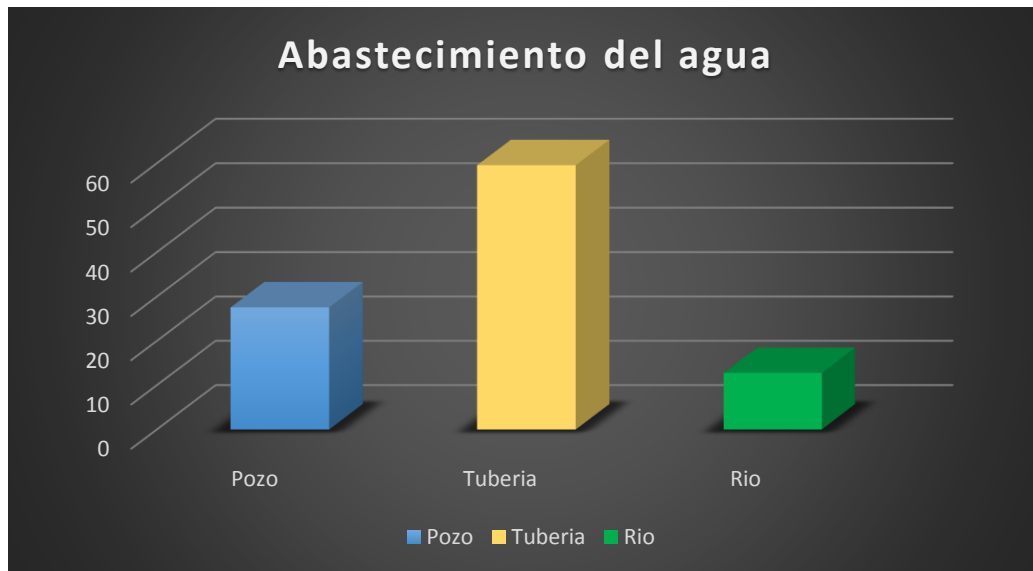
11.- Condiciones Higiénico-Sanitarias del entorno

Abastecimiento del agua

Tabla # 15

Abastecimiento del agua	Pacientes	Porcentajes
Pozo	26	27.6%
Tubería	56	59.6%
Rio	12	12.8%
TOTAL	94	100%

Gráfico # 15



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

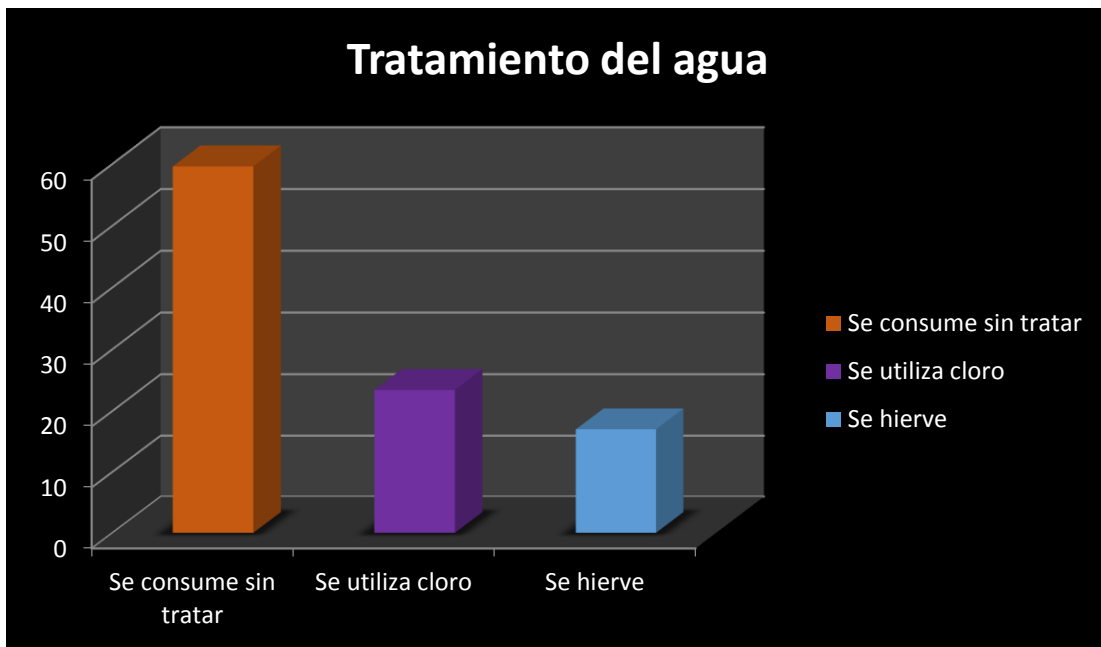
En este gráfico podemos observar que el 12.8% de los moradores se abastecen de agua de río, mientras que el 27.6% se abastecen de pozos, y el 59.6% se abastecen de las tuberías.

Tratamiento del agua

Tabla # 16

Tratamiento del agua	Pacientes	Porcentajes
Se consume sin tratar	56	59.6%
Se utiliza cloro	22	23.4%
Se hierve	16	17.0%
TOTAL	94	100%

Gráfico # 16



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

En este gráfico podemos observar que el 17.0% de los moradores consumen agua hervida, mientras que el 23.4% consume agua clorada y en mayor porcentaje con el 59.6% la consumen sin tratar.

Eliminación de las heces

Tabla # 17

Eliminación de las heces	Pacientes	Porcentajes
Alcantarillado	0	0.0%
Aire libre	18	19.1%
Letrina	76	80.9%
TOTAL	94	100%

Gráfico # 17



Fuente: Cooperativa Simón Bolívar

Realizado por: Espín Jara Madelein / Vite Lamilla Jomaira

Análisis de los resultados

En este gráfico observamos que el 80.9% de los moradores eliminan sus heces por medio de letrinas, mientras que el 19.1% lo hace al aire libre y el 0.0% no utiliza el sistema de alcantarillado ya que la cooperativa no cuenta con este servicio, siendo este uno de los factores para la propagación de la enfermedad.

4.3.- CONCLUSIONES

- Se investigaron a 94 adultos de 20 – 60 años de la Cooperativa Simón Bolívar de los cuales el 38.3 % pertenece al sexo masculino y el 61.7 % al sexo femenino
- Una vez realizado los exámenes de HpsAg resultaron positivos el 69.1% de la población estudiada y el 30.9% resultaron negativos, donde el 40.0% corresponde al sexo masculino y el 60.0% corresponde al sexo femenino.
- Al relacionar *Helicobacter Pylori* con la variable sexo el valor predominante es femenino con 58.3 %; con edad de 20 – 30 años con el 36.9%.
- El 44.7% de los adultos son bachilleres, donde el 38.1% son varones y el 61.8% son mujeres.
- El 58.5 % de los adultos no se lavan las manos antes de comer o después de ir al baño, el 61.7% no lavan las frutas antes de consumirlas, el 38.3% consumen bebidas alcohólicas, el 31.9% tienen el hábito de fumar, el 76.6% de los adultos no tienen conocimiento sobre la enfermedad.
- Al momento de recibir las muestras los adultos presentaban sintomatología de los cuales el 41.5 % presentaban ardor estomacal, el 34.0% presentaban malestar estomacal, el 24.5% presentaban ganas de vomitar.

- Al realizar las preguntas de las encuestas se pudo conocer que el 60.6% de los adultos no se ha realizado el examen de Helicobacter Pylori y que al 33.0% se le ha diagnosticado esta enfermedad.
- El 80.9% la deposición de las heces la realizan en letrina, el 59.6% el agua la obtienen por medio de tuberías para el consumo del hogar y el 59.6% consumen el agua sin tratarla.

4.4.- RECOMENDACIONES

- Que se continúen realizando investigaciones en otros sectores, que por tratarse de una idea sencilla, económica y de gran trascendencia es fácilmente aplicable y de gran beneficio, para identificar el agente causal del *Helicobacter pylori* en heces
- La tarea definitiva para evitar la transmisión de infección por *Helicobacter pylori* debe estar enfocada en campañas de Salud Pública encaminadas a interrumpir el ciclo de vida de la enfermedad.
- Que la unidad de Salud de la Cooperativa Simón Bolívar realice prevención, para que mejoren las condiciones de vida, el estado socioeconómico y la higiene personal de los moradores.
- Educar a los moradores de esta Cooperativa sobre medidas preventivas ya que la enfermedad no respeta sexo, edad, ni condición social.

CAPITULO V

5.- PROPUESTA ALTERNATIVA

5.1.- TÍTULO DE LA PROPUESTA

Programa educativo sobre Helicobacter Pylori, para la prevención y disminución de patologías gástricas, dirigida a los moradores de la Cooperativa Simón Bolívar.

5.2.- PRESENTACIÓN

La prevalencia de la infección del Helicobacter Pylori varía geográficamente, la eliminación del patógeno contribuye a la curación de las úlceras gástricas y duodenales y disminuye la incidencia de recurrencia.

Las personas de todas las edades se ven expuestas a contraer este tipo de enfermedad, ya sean niños y adultos, hombres y mujeres, debido a los estilos de vida que favorecen la adquisición de la infección por esta bacteria, entre los más importantes se cuentan los malos hábitos alimenticios; esto se da cuando las personas por almorzar ya sea por falta de tiempo convierten la comida chatarra (hamburguesas, perros calientes, embutidos), en su mejor elección alimenticia, sin saber el daño que se causan así mismos, esto ayuda junto con las preocupaciones diarias, sean familiares, personales, el estrés, dando como último resultado una gastritis, o una úlcera o cualquier otra enfermedad.

Por ello se ha considerado dentro de este Plan Educativo la realización de diferentes charlas que capaciten de esta forma a los moradores de esta Cooperativa para evitar la infección por Helicobacter Pylori.

5.3.- OBJETIVOS

5.3.1.- OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer los conocimientos sobre las patologías gástricas causadas por *Helicobacter Pylori* los moradores de la Cooperativa Simón Bolívar.

5.3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Orientar a los moradores sobre la prevención de las enfermedades causadas por el *Helicobacter Pylori*.
- Informar sobre los factores de riesgos del *Helicobacter Pylori*.
- Fomentar buenos hábitos de higiene como prevención de la misma.

5.4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Esta propuesta se realizará primeramente con visitas domiciliarias para identificar zonas precisas donde se van a realizar las jornadas de capacitación.

La metodología que se utilizará en la ejecución de la propuesta incorporará métodos expositivos, participativos, reflexivos y de análisis, combinando las técnicas de manejo de grupo, dinámicas y experiencia vinculados con el tema.

5.5.- EVIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

Para alcanzar los objetivos propuestos se desarrollarán las siguientes actividades:

- Dar charlas educativas sobre los problemas que ocasiona la bacteria *Helicobacter pylori*.
- Elaboración del material que se utilizará en la capacitación.
- Realizar talleres con los moradores para detectar su nivel de conocimiento en el control de Patologías gástricas

5.6.- RESULTADOS DE LA APLICACIÓN

Al finalizar el proceso de aplicación de la propuesta se procederá a realizar una comparación con los datos anteriores con los nuevos que se realicen para determinar la efectividad de la propuesta.

Los datos recopilados tendrán estricta confidencialidad finalmente con los resultados obtenidos podrán ser atendidos por el Centro de Salud más cercano.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Nº	ACTIVIDADES	ENERO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE													
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS													
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
1	Capacitación para la selección del tema , presentación del tema en el centro de investigación y aprobación por consejo directivo.	X	X																																
2	Presentación del tema, verificación de las variables y del número de palabras, entrega de líneas y la vinculación con los objetivos, políticas y lineamientos del buen vivir 2013-2017							X																											
3	Presentación libre y voluntaria del tema de tesis, por cada grupo de los estudiantes al departamento de investigación y a la dirección de la escuela de tecnología médica.								X																										
4	Citación a reunión de los egresados para el desarrollo de tesis y entrega de oficios de tutores.								X																										
5	Comunicación a los tutores o directores y presentación de informe de cumplimiento de avances de tutorías											X																							
6	Presentación del primer borrador.												X																						
7	Presentación del segundo borrador.															X																			
8	Presentación del último borrador y solicitud para asignación del lector.																			X															
9	Nombramiento de lectores por comisión académico de la escuela.																				X														
10	Presentación del borrador de tesis a los lectores y presentación de informe en el que diga que la tesis esta lista para ser sustentada.																					X													
11	Revisión y presentación de documentos previo a la sustentación de tesis.																					X	X												
12	Aprobación del cronograma de sustentación y nombramiento de tribunales por consejo directivo.																								X										
13	Sustentación y defensa de tesis.	SUJETA A HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO																																60	

BIBLIOGRAFÍA

1. Bermúdez Díaz, L., Torres Domínguez, L., & Rodríguez González, B. (2014). Métodos para la detección de la infección por *Helicobacter pylori*. Recuperado 27 de agosto de 2015, a partir de http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol48_1_09/med07109.htm
2. Christian Pérez. (2015). Gastritis por *Helicobacter Pylori*: síntomas, diagnóstico, causas y tratamiento. Recuperado 28 de agosto de 2015, a partir de <http://www.natursan.net/gastritis-helicobacter-pylori/>
3. Constitución. (2014). Ecuador Saludable, Voy por tí – Base Legal. Recuperado a partir de <http://www.salud.gob.ec/base-legal/>
4. El Mercurio. (2014). *Helicobacter* tiene alta incidencia en la región | Diario El Mercurio – Cuenca Ecuador Vía @mercurioec. Recuperado 27 de agosto de 2015, a partir de <http://www.elmercurio.com.ec/419059-helicobacter-no-siempre-se-vincula-con-la-gastritis/#.Vd6RZpfHLcc>
5. Falp. (2014). Fundación Arturo López Pérez. Recuperado 28 de agosto de 2015, a partir de <http://www.falp.cl/clinNoticias.aspx?id=MTIz&tp=MQ>
6. Gastrolab. (2014). GastroLab - *Helicobacter pylori* antígeno fecal (ELISA). Recuperado 31 de agosto de 2015, a partir de <http://www.gastrolabperu.com/web/content/examen.php?examen=MB006>
7. Jerome B. Simon, & E. Gregory Thompson. (2014). Pruebas para detectar *Helicobacter pylori*. Recuperado 28 de agosto de 2015, a partir de <http://www.uwhealth.org/spanishhealth/topic/medicaltest/pruebas-para-detectar-helicobacter-pylori/hw1531.html>
8. Madrid, C. D. (2015, julio 29). *Helicobacter pylori*. Recuperado a partir de <https://www.clinicadam.com/salud/5/000229.html>

9. MedlinePlus. (2015). Infecciones por Helicobacter pylori [Text]. Recuperado 25 de agosto de 2015, a partir de <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/helicobacterpyloriinfections.html>
10. Pajares, J. M., & Gisbert, J. P. (2006). Helicobacter pylori: su descubrimiento e importancia en la medicina. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 98(10), 770-785.
11. Ramakrishnan K,. (2014). H. pylori y úlceras pépticas. Recuperado 28 de agosto de 2015, a partir de <http://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/h-pylori-y-ulceras-pepticas/Pages/facts.aspx>
12. Robsana camacaro. (2011, diciembre 10). helicobacter pylori: Estructura de la bacteria. Recuperado a partir de <http://robsanacamacaro.blogspot.com/2011/12/estructura-de-la-bacteria.html>
13. Sagaró González. (2014). Causas y factores de riesgo de la Gastritis | Yucatán en Corto - Noticias. Recuperado a partir de <http://florcastillo.mx/noticias/causas-y-factores-de-riesgo-de-la-gastritis.html>
14. Sameens. (2013). HISTORIA_NATURAL. Recuperado 28 de agosto de 2015, a partir de http://sameens.dia.uned.es/Trabajos9/Trab_Publicos/Trab_2/Cea_Soriano_2/historia_natural.htm
15. Toledo, & Viana. (2013). Helicobacter Pylori: Clínica, diagnóstico y tratamiento. Recuperado 28 de agosto de 2015, a partir de http://med.unne.edu.ar/revista/revista158/3_158.htm
16. uhealthsystem.com. (s. f.). Helicobacter Pylori - Enfermedades del Aparato Digestivo - Enfermedades del Aparato Digestivo - Enciclopedia Médica - University of Miami Health System. Recuperado 28 de agosto de 2015, a partir de

<http://es.uhealthsystem.com/enciclopedia-medica/digest/digesdis/helicoba>

17. Vacas, miguel. (2015). Gastritis crónica: tipos, síntomas y tratamiento - Salud al día. Recuperado 28 de agosto de 2015, a partir de <http://www.webconsultas.com/salud-al-dia/gastritis/gastritis-cronica-tipos-sintomas-y-tratamiento-13931>
18. Www.teinteresa.es, -. (2015). ¿Cuáles son los síntomas del Helicobacter Pylori? Recuperado 28 de agosto de 2015, a partir de http://www.teinteresa.es/Microsites/Pregunta_al_medico/Medico_de_familia/sintomas-Helicobacter-Pylori_0_1015698502.html
19. Www.teinteresa.es, -. (s. f.). La dispepsia ¿qué es? ¿es grave? Recuperado 28 de agosto de 2015, a partir de http://www.teinteresa.es/Microsites/Pregunta_al_medico/Medico_de_familia/dispepsia-grave_0_907709660.html

ANEXOS



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MEDICA
LABORATORIO CLINICO**



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras, ESPIN JARA MADELEIN KATIUSCA y VITE LAMILLA JOMAIRA CLARIBEL, egresadas de La Facultad de Ciencias de La Salud de La Universidad Técnica de Babahoyo.

Por medio de la presente nos es grato informar que se llevará a cabo un estudio sobre **“HELICOBACTER PYLORI EN HECES Y SU INCIDENCIA EN PATOLOGÍAS GÁSTRICAS EN ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS COOPERATIVA SIMÓN BOLIVAR CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS PRIMER SEMESTRE 2015”** con el cual obtendremos el título de Licenciadas en Laboratorio Clínico otorgado por la Facultad de Ciencias de La Salud de La Universidad Técnica de Babahoyo.

Solicitamos a Usted la participación en este estudio, para el mismo necesitamos nos colabore con una muestra de heces, el cual no involucra ningún daño contagio o enfermedad, la misma que proporciona información sobre el estado del aparato digestivo para el diagnóstico, prevención y tratamiento de las diversas enfermedades producidas por esta bacteria, **el costo del estudio es totalmente gratuito.**

Si usted decide participar en forma voluntaria en este estudio, le pedimos que se digne firmar dicho consentimiento. Usted puede en todo momento hacer preguntas y aclarar cualquier duda sobre los beneficios y riesgos del estudio a realizarse.

FIRMA DEL ENCUESTADO



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
LABORATORIO CLINICO**



ENCUESTA A LOS MORADORES DE LA COOPERATIVA SIMÓN BOLÍVAR

Nombre _____ **Edad** _____ **Sexo** _____

1.- Tipo de instrucción (Marque con una X)

- Analfabeto
- Primaria
- Secundaria
- Superior

2.- ¿Se lavas las manos antes de comer y después de ir al baño?

- Si
- No

3.- ¿Ingiere frutas y verduras bien lavadas?

- Si
- No

4.- ¿Consume bebidas alcohólicas?

- Si
- No
- A veces

Si la respuesta es afirmativa mencione cuantas veces por semana

5.- ¿Tiene hábito de fumar?

- Si
- No

Si la respuesta es afirmativa mencione con qué frecuencia lo hace _____

6.- ¿Come algunas o todas las comidas fuera de casa?

Algunas

Todas

7.- ¿Conoce Ud. las principales causas de la gastritis?

Si

No

Si la respuesta es afirmativa mencione 3 de ellas

8.- Ha sentido los siguientes síntomas:

Acidez

Indigestión

Sensación de llenura

Dolor abdominal

Gases

Reflujo

9.- ¿Alguna vez se ha realizado el examen de Helicobacter Pylori?

Si

No

10.- ¿Le han diagnosticado gastritis?

Si

No

11.- Condiciones Higiénico-Sanitarias del entorno (Marque con una X)

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pozo

Tubería

Rio

TRATAMIENTO DEL AGUA

Se consume sin tratar

Se utiliza cloro

Se hierve

ELIMINACION DE LAS HECES

Alcantarillado

Al aire libre

Letrina



REALIZANDO LAS ENCUESTAS



REALIZANDO LAS ENCUESTAS



CONDICIONES AMBIENTALES DEL ENTORNO



CONDICIONES AMBIENTALES DEL ENTORNO



LETRERO DE LA COMUNIDAD SIMON BOLIVAR



REALIZANDO ENCUESTAS



REALIZANDO LOS EXAMENES



REALIZANDO LOS EXAMENES