



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLIVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TGM2024-04

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. ANGÉLICA FARRERA Prof. IVÁN AMAYA y Prof. ALIZAR ABOU FAKHR, Reunidos en: Sala Tecnología Educativa

a la hora: 3:00 pm

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

HELICOBACTER PYLORI EN HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA (CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE MATA, ESTADO MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA

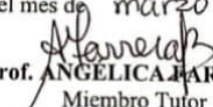
Del Bachiller SIFONTES LÓPEZ JHOSELYS MARÍA C.I.: 26516639, como requisito parcial para optar al Título de **Licenciatura en Bioanálisis** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

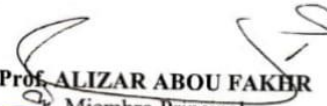
REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	X	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
-----------	----------	-----------------------------	---	------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 05 días del mes de marzo de 2024


Prof. ANGÉLICA FARRERA
Miembro Tutor


Prof. IVÁN AMAYA
Miembro Principal


Prof. ALIZAR ABOU FAKHR
Miembro Principal


Prof. IVÁN AMARAL RODRIGUEZ
Coordinador comisión de Trabajos de Grado



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
Teléfono (0285) 6324976



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLIVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TGM2024-04

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. ANGÉLICA FARRERA Prof. IVÁN AMAYA y Prof. ALIZAR ABOU FAKHR, Reunidos en: Sala Tecnología Educativa

a la hora: 3:00 pm

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

HELICOBACTER PYLORI EN HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA (CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE MATA, ESTADO MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA

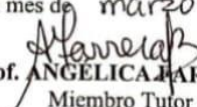
Del Bachiller SIFONTES LÓPEZ JOSELYS MARÍA C.I.: 26516639, como requisito parcial para optar al Título de **Licenciatura en Bioanálisis** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:


VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	X	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
-----------	----------	-----------------------------	---	------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 05 días del mes de marzo de 2024


 Prof. ANGELICA FARRERA
 Miembro Tutor


 Prof. IVÁN AMAYA
 Miembro Principal


 Prof. ALIZAR ABOU FAKHR
 Miembro Principal


 Prof. IVÁN AMATA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión de Trabajos de Grado





Universidad De Oriente

Núcleo Bolívar

Escuela De Ciencias De La Salud

“Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta”

Departamento De Bioanálisis

***Helicobacter pylori* EN HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL
ZAMORA (CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE MATA, ESTADO
MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA.**

Tutor académico:

MSc. Angélica Farrera

Trabajo de Grado Presentado por:

Br: López Rodríguez Javier Alejandro

C.I: 26.361.313

Br: Sifontes López Jhoselys María

C.I: 26.516.639

Como requisito parcial para optar por el título de Licenciatura en Bioanálisis

Ciudad Bolívar, febrero de 2024.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	9
OBJETIVOS.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos específicos.....	10
METODOLOGÍA.....	11
Tipo de estudio.....	11
Universo y Muestra.....	11
Criterios de Inclusión.....	11
Materiales y equipos.....	11
Procedimiento.....	12
Métodos.....	13
Análisis de resultados.....	16
RESULTADOS.....	17
Tabla 1.....	20
Tabla 2.....	21
Tabla 3.....	22
Tabla 4.....	23
Tabla 5.....	24
Tabla 6.....	25
Tabla 7.....	26
Tabla 8.....	27

Tabla 9	28
DISCUSIÓN	29
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
APÉNDICES	43
Apéndice A	44
Apéndice B	45
Apéndice C	48

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, a Dios por sus bendiciones y permitirnos lograr las metas que nos hemos propuesto con mucho esfuerzo y dedicación.

A nuestros padres por su esfuerzo y dedicación con nuestra educación a lo largo de nuestra vida y enseñarnos que la educación es la mejor herramienta para la vida, Dios los bendiga.

A nuestras familias que de una forma u otra apoyaron nuestro crecimiento profesional y pusieron su granito de arena para que este logro fuera posible.

A nuestros amigos de la universidad por sus palabras de aliento y apoyo a lo largo de nuestra vida universitaria.

A nuestra tutora MSc. Angélica Farrera por ser nuestra guía en el desarrollo de esta investigación, por sus valiosas directrices y experiencia. Sin ella nada de esto hubiera sido posible. Dios la bendiga.

A la Universidad de Oriente por ser nuestra alma máter y formarnos como los mejores y a todos nuestros profesores que de una forma u otra, ponen todo su esfuerzo para hacer mucho de lo poco para formar a los mejores profesionales del Oriente del país.

Javier López y Jhoselys Sifontes.

DEDICATORIA

A mis padres Nakelys Rodríguez y Franklin López por su esfuerzo y dedicación y enseñarme que la educación es la mejor herramienta para la vida, espero que Dios me dé la oportunidad de retribuirles todo lo invertido en mí.

A mis abuelos paternos José Ramón López y Diagnora Coraspe, la mitad de mi corazón, que siempre le mostraron a todos sus nietos todos esos buenos valores que los caracterizan y nos enseñaron. Le pido a Dios que los bendiga siempre y le agradezco por premiarme con unos abuelos tan maravillosos como ustedes.

A mis tíos Edgardo Acevedo (1967-2018) y Crisálida López (1970-2021), mis segundos padres, me encantaría que estuvieran físicamente conmigo para celebrar el cumplimiento de mis metas, pero tengo plena certeza que desde donde quiera que estén me protegen y se sienten plenamente orgullosos de este gran logro. Descansen en paz.

A mis padrinos Maritza y Roberto, mi prima Crisbel y mi tía y gran amiga Victoria por todo su apoyo, consejos, palabras de aliento y cariño que me han brindado. Dios los bendiga.

A mis amigos Abdolis, Daniel, Nathaly (y su esposo Clider), Ana, Verona, Reinaldo, Magdielys, Zulma, Andrea, Ailec, Skarlet y Andreina por su cariño y acompañarme durante mi proceso universitario. Les deseo lo mejor para sus vidas. Igualmente mis grandes amigos, próximamente compadres Dra. Jennifer Salazar y Dr. Jesús Pérez por todo su cariño, confianza y amistad, los quiero un montón. A la Lcda. Merian Caraballo por su confianza, por abrirme las puertas de su laboratorio,

por sus directrices y por darle gran valor a mi trabajo y mis conocimientos, Dios me la bendiga siempre mi lice.

A mi tutora, madre adoptiva, profesora y gran amiga MSc. Angélica Farrera por todo su cariño, confianza y por siempre motivarme a dar lo mejor de mí. Dios me la bendiga.

Javier A. López.

DEDICATORIA

A mis padres quienes me apoyaron cuando decidí emprender este camino, por enseñarme que con esfuerzo y dedicación puedo lograr lo que me proponga, porque sé que mi ángel en el cielo está orgulloso de todo lo que he logrado hasta hoy. Desde donde está guía mis pasos y está feliz por mí.

A mi madre, a la cual me faltará vida para pagarle todo lo que ha hecho por mí, por ser mi pilar, mi refugio y esa compañera incondicional, este logro es de ambas.

A mi tía Morabia López (1967-2022) y a mi abuela Lelis Romero (1948-2022) porque siempre creyeron en mí, me apoyaron y ayudaron a que yo cumpliera mi meta, y de estar aquí sé que celebraríamos juntas como a ustedes les gustaba. Descansen en paz.

A mis tíos Alexandra Rosas y Franklin Villarroel por su apoyo incondicional, por siempre estar cuando los necesite y sé que siempre estarán para mí.

A mí abuela Jovita López por inculcar buenos modales, creer en mí, por ser tan amorosa, paciente, consentidora porque es una de las personas más valiosas que tengo y sé lo orgullosa que se siente de que estoy por culminar esta importa etapa de mi vida.

A mis hermanos José Sifontes y Jhosymar Sifontes, porque juntos cumplimos el sueño de nuestro padre de ver a sus tres hijos realizados académicamente.

A mí novio Santiago Lozada porque nunca permitió que me rindiera, por ser mi calma en todas la dificultades que se me presentaron, porque siempre creyó en mí y en mis capacidades.

A mis amigos de la carrera y ahora colegas Alejandro Avellaneda, Maryanis Jiménez, Juleska Figueroa, Jhonny Montilla, Anthony Cremona por ser mis compañeros de trasnochos, darme asilo cuando los necesite y dejarme los mejores recuerdos de mi vida como universitaria.

Jhoselys M. Sifontes.

***Helicobacter pylori* EN HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA
(CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE MATA, ESTADO MONAGAS.
MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA.
López Rodríguez Javier Alejandro y Sifontes López Jhoselys María
MSc. Angélica Farrera**

RESUMEN

Helicobacter pylori es el agente causal de gastritis y ulcera duodenal a nivel mundial y juega un rol importante en el desarrollo de cáncer gástrico. La infección por *H. pylori* ocurre a nivel mundial y su prevalencia varía entre países desarrollados de aquellos en vías de desarrollo. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de *Helicobacter* en habitantes del sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de Punta de Mata, Estado Monagas. Municipio Ezequiel Zamora de acuerdo al nivel socioeconómico y factores asociados. **Metodología:** se trató de un estudio descriptivo y de corte transversal, donde se cuantificaron los anticuerpos IgG e IgM contra *H. pylori* presentes en 83 pacientes adultos de ambos géneros que dieron consentimiento para participar en la investigación. **Resultados:** Del total de 83 habitantes, el 43,37% (n=36) de estos presentaron al menos un anticuerpo anti-*H. pylori*, el 32,35% (n=27) fueron IgG e IgM positivos y el 11,02% (n=9) tuvo solo IgG positivo, el nivel socioeconómico en la totalidad de los habitantes fue la clase media baja con 49,40% (n=41) y como factores asociados a la infección se evaluó el tipo de agua consumida; las normas de higiene en cuanto a la manipulación de alimentos, el lavado de manos y alimentos antes de consumirlos, y el consumo de alimentos fuera del hogar. **Conclusiones:** Existe relación significativa entre la presencia de *H. pylori* y el nivel socioeconómico, la ingesta de agua no potable y el consumo de alimentos fuera del hogar ($p<0,05$).

Palabras claves: *Helicobacter pylori*, prevalencia, nivel socioeconómico, agua, higiene.

INTRODUCCIÓN

Helicobacter pylori (H. pylori) es el agente causal de gastritis crónica no autoinmune a nivel mundial, tiene un papel importante en la aparición y desarrollo de úlceras gástricas y duodenales, y también se asocia con el adenocarcinoma gástrico y con el desarrollo de linfoma gástrico de células B del tejido linfoide asociado a mucosa. Esta fuerte conexión entre el H. pylori y cáncer gástrico ha hecho que sea declarado por la OMS como carcinógeno del grupo 1 (Brito-Adán, et al., 2018).

H. pylori, tiene distribución cosmopolita, afectando países desarrollados en un 25-50% y en vía de desarrollo un 50-90%. Se reporta una prevalencia de 79,1 % en África; 63,4 % en América Latina y el Caribe y un 54,7 % en Asia. A su vez, las áreas menos afectadas son Europa, América del Norte y Oceanía, con tasas de 39,8%; 37,1 % y 24,1 % respectivamente. La colonización depende de los factores de virulencia microbianos, la susceptibilidad del huésped y las condiciones socio-ambientales. Las condiciones higiénicas y socioeconómicas, la eliminación de desechos, el acceso a agua potable, el hacinamiento y la posesión de mascotas en el hogar se consideran condiciones de riesgo predisponentes para la infección. Suele comenzar en la infancia y su prevalencia aumenta con la edad; en los casos de mala nutrición e higiene la prevalencia ya es alta incluso al año de vida, alcanzando un 80% al final de la adolescencia (Couchonal, et al., 2020; Hernández-López, et al., 2022).

El género *Helicobacter*, pertenece al Reino Bacteria, Phylum Proteobacteria, Clase Epsilon Proteobacteria, Orden Campylobacterales, Familia Helicobacteraceae. *Helicobacter pylori* es un bacilo gram negativo, curvado y capaz de utilizar al oxígeno en bajas concentraciones como fuente de energía, que se encuentra en la mucosa gástrica del estómago humano. Tiene una morfología espiral en forma de

sacacorchos cuando se encuentra en la mucosa gástrica y menos espiral cuando crece en medios artificiales. Presenta un tamaño de 0,5 a 1,0 micras de ancho y de 3 micras de largo. Tiene de 2 a 6 flagelos monopolares, fundamentales para su movilidad, y que están recubiertos por una vaina de estructura lipídica, igual que la membrana externa, que se cree que su objetivo es proteger a los flagelos de la degradación del medio ácido (Guerrero-Hernández y Pérez-Pérez, 2014).

La respuesta inmune al *Helicobacter pylori* sigue siendo un tema de investigación. Sin embargo, se sabe que el primer paso es la interacción entre las proteínas secretadas por las bacterias y las células epiteliales de la mucosa gástrica. Este último actúa liberando IL-8, que promueve el reclutamiento de neutrófilos. Proteínas como CagA y VacA alteran la morfología y función del epitelio gástrico, provocando un aumento de la permeabilidad celular y permitiendo que sustancias como la ureasa penetren en el epitelio. Estos antígenos son reconocidos por los macrófagos e inducen la producción de IFN- γ , que está regulado positivamente de manera similar a la IL-12. Sin embargo, la IL-10 y la IL-4 están reguladas negativamente y promueven respuestas inflamatorias de tipo Th-1 (Arango-Gil, et al., 2022).

Los primeros aportes sobre los microorganismos en la mucosa gástrica fueron realizados a finales del siglo XIX. En 1883, Bizzozero realizó las primeras observaciones relacionadas con *Helicobacter pylori* y confirmó la presencia de bacterias gram negativas en las células parietales y glándulas gástricas de los perros; a principios del siglo XX, anatomistas y patólogos observaron la presencia de microorganismos en forma de espiral en el estómago de animales, y poco después se observaron bacterias similares en el estómago de humanos que padecían úlceras pépticas y cáncer de estómago. En 1979, el patólogo Robin Warren observó por primera vez la bacteria en una muestra de mucosa gástrica con gastritis crónica activa. En el año 1981, el gastroenterólogo Barry Marshall colaboró con los

microbiólogos para encontrar una técnica de cultivo adecuado que favoreciera el crecimiento de la bacteria. Warren y Marshall aislaron por primera vez esta bacteria desde la superficie del epitelio gástrico en el año 1983. Un año después, Marshall demostró que esta bacteria podía colonizar el estómago humano y causar inflamación de la mucosa gástrica al ingerir un cultivo bacteriano que le produjo gastritis, la cual curó con sales de bismuto y metronidazol (Álvarez-Quintero y Ceballos-Toro, 2018).

Esto dio pie para debatir respecto a que el estrés y el estilo de vida eran las principales causas de las úlceras gástricas y se estableció que la bacteria causaba más del 90% de las úlceras duodenales y el 80% de las úlceras gástricas. En este sentido, se continuaron realizando estudios al respecto, algunos de los cuales tenían el objetivo de promover información sobre este microorganismo, sus técnicas de diagnóstico, métodos de investigación clínica y básica en el continente europeo (Álvarez-Quintero y Ceballos-Toro, 2018).

Aunque no se conoce el modo definitivo de transmisión de la infección, se cree que esta puede ocurrir por la vía gastro-oral, oral-oral y fecal-oral. *H. pylori* se encuentra frecuentemente en el vómito de las personas infectadas. La saliva y las heces también pueden contener bacilos. Algunos autores indican que la transmisión persona a persona, especialmente en el núcleo familiar, constituye el principal mecanismo de propagación de la bacteria. Por otra parte pueden existir diferencias entre países desarrollados y en vías de desarrollo. En los primeros el mecanismo de contagio más frecuente podría ser por contacto interpersonal directo vía oral-oral, mientras que en los segundos predominaría la ruta oral-fecal (Guerrero-Hernández y Pérez-Pérez, 2014).

La infección es asintomática en la mayoría de los casos, no obstante, pueden presentarse síntomas clásicos de la enfermedad ácido péptica, entre ellos dolor a nivel del epigastrio, saciedad temprana, sensación de vacío o hambre dolorosa, náuseas,

emesis y en caso de sangrado, deposiciones negras, alquitranadas y malolientes, hematemesis y anemia (Correa, et al., 2016).

Debido a que las infecciones por este microorganismo son clínicamente importantes, la investigación se ha centrado en encontrar métodos de diagnóstico más eficientes. El diagnóstico microbiológico de la infección por *H. pylori* requiere pruebas invasivas (prueba rápida de ureasa, histología y cultivo) y pruebas no invasivas (detección de anticuerpos séricos contra antígenos de *H. pylori*, antígenos bacterianos y dióxido de carbono en el aliento). La endoscopia se realizará dependiendo de si es necesaria. Aunque ambos métodos tienen valores de sensibilidad y especificidad similares, los métodos no invasivos son particularmente importantes ya que son rentables para el diagnóstico preliminar de infecciones bacterianas, especialmente en estudios de seroprevalencia. También se recomiendan pruebas no invasivas para los niños. Particularmente en los países en desarrollo, el uso de este método se limita al seguimiento del paciente y a pruebas específicas (Duquesne-Alderete, et al., 2017).

La técnica no invasiva detecta la respuesta inmune humoral del cuerpo a la infección por *H. pylori*, incluidos los linfocitos B presentes en infiltrados inflamatorios y folículos linfoides. Estas células producen anticuerpos específicos (inmunoglobulinas A, G, M y E) contra estos antígenos bacterianos que son detectables mediante una prueba de ensayo ligado a enzimas (ELISA). La principal limitación de las pruebas serológicas es su incapacidad para distinguir entre la infección activa y una infección pasada por *H. pylori*, debido a que los niveles de anticuerpos tienen una larga duración y persisten alrededor de 6 meses en la sangre y nos puede dar resultados falsos positivos (Jalixto-Alata, 2015; Quijano-García, et al., 2017).

Se han realizado diversos estudios a nivel mundial, en Medellín, Colombia, Ahumada, et al. (2020) realizaron la identificación de *Helicobacter pylori* por medio de la coloración especial de Warthin-Starry en biopsias de pacientes con gastritis crónica folicular que previamente habían arrojado resultados negativos en la tinción hematoxilina-eosina. De las 209 muestras negativas para la bacteria por la tinción hematoxilina-eosina, se encontró que el 45% (n=94) fueron positivas respecto a la presencia de la bacteria al realizar la segunda tinción y el 55% (n=115) permanecieron negativas. Esto evidencia que los hallazgos de *H. pylori* son significativamente mayores cuando se utilizó la tinción Warthin-Starry para analizar muestras cuyo estudio histológico previo había evidenciado ausencia del bacilo.

En México, Hernández-Reyes, et al. (2020) determinaron la efectividad de la solución de col lombarda como un método alternativo para realizar el diagnóstico de infección por *H. pylori*. Se analizaron los resultados de 50 pacientes sometidos a panendoscopia con reporte histopatológico para la determinación de *Helicobacter pylori* y toma de biopsias gástricas para prueba con solución de col lombarda en el Hospital Regional 1° de Octubre del ISSSTE; en 20 pacientes (40%) se obtuvo un reporte histopatológico positivo para la presencia de *Helicobacter pylori*. Al realizar la comparación de los resultados obtenidos con la solución de col lombarda y el reporte histopatológico, se estableció que la sensibilidad de la solución de col lombarda en los pacientes estudiados fue de 50%, IC 95%, la especificidad fue de 100%, IC 95%. El valor predictivo positivo fue 100%, IC 95% y el valor predictivo negativo fue de 75%, IC 95%. En base a esto, se demostró que la solución de col lombarda puede ser un método útil y económico para la determinación de la presencia de *Helicobacter pylori*.

En Brasil, Silva, et al. (2021) compararon el desempeño de las técnicas moleculares e histopatológicas utilizadas en el diagnóstico de la infección por *H. pylori*. Se estudiaron un total de 76. Las muestras fueron analizadas por la técnica de

PCR (reacción en cadena polimerasa) con electroforesis en gel de agarosa y estudios histopatológicos. Los resultados mostraron que 26 (34,2%) muestras fueron positivas para la técnica de PCR y negativas para la histopatológica, mientras que sólo siete (9,2%) muestras fueron positivas para la histopatológica y negativas para la PCR. Además, 22 (28,9%) muestras resultaron positivas y 21 (27,6%) negativas para ambas pruebas. La técnica de PCR fue aproximadamente 1,6 veces más sensible que el diagnóstico histopatológico. Los análisis estadísticos mostraron una diferencia significativa entre los métodos ($p < 0,05$).

Por otra parte en Perú, Díaz-Pérez, et al. (2021) estudió los hábitos alimentarios y de higiene asociados a la infección por *Helicobacter pylori* en 188 estudiantes universitarios. Para determinar la seroprevalencia de anticuerpos frente a *H. pylori* se utilizó la técnica de inmunocromatografía de flujo lateral. El 51,1% de estudiantes presentó anticuerpos IgG frente a *Helicobacter pylori*. El 31,38% de los estudiantes que consumía “a veces” alimentos elaborados en la calle resultaron seropositivos a *Helicobacter pylori*. Aquellos estudiantes que manifestaron lavarse las manos “a veces” (29,79 %) y “siempre” (21,28 %) antes de ingerir los alimentos presentaron anticuerpos IgG contra la bacteria. Además, los estudiantes seropositivos frente a *Helicobacter pylori* que lavaban sus frutas y verduras con el agua del grifo (43,62 %) y consumían agua de grifo no tratada (29,79 %). Entonces, se determinó que las condiciones antes mencionadas son hábitos alimentarios y de higiene asociados a la seroprevalencia de *H. pylori*.

Así mismo, en Guatemala, Hernández-López, et al. (2022), realizaron una identificación de lesiones gástricas premalignas y su asociación a la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes de unidades de gastroenterología de dos hospitales nacionales de la Ciudad de Guatemala. De los 353 casos estudiados, 293 presentaron alguna lesión premaligna (atrofia, metaplasia y displasia), lo que corresponde al 83% de casos estudiados. La mayoría de los pacientes con lesiones premalignas gástricas

presentaron la infección por *H. pylori*: atrofia (62%), metaplasia intestinal (66 %) y displasia epitelial gástrica (67%). Se halló una prevalencia de infección por *H. pylori* del 58%, mientras que, en el total de pacientes con atrofia gástrica se encontró una prevalencia de *H. pylori* en un 43,5%. Este hecho confirma la importancia del estudio de *H. pylori* y su relación con cáncer gástrico.

En Venezuela también se han realizado diversos estudios, entre los que tenemos el realizado por Villalobos, et al. (2015) que caracterizaron los genotipos de *vacA* y la presencia del gen *cagA* en biopsias provenientes de pacientes con sintomatología gástrica atendidos en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá de Cumaná, Venezuela. Se evaluaron 69 pacientes con indicación endoscópica, empleando la reacción en cadena de la polimerasa. Sólo 42 de ellos (60,86%) mostraron ser positivos para la amplificación de *vacA* y/o *cagA* y de éstos el 54,76% amplificaron para ambos genes. Estos resultados muestran la existencia de coinfecciones por distintos genotipos de *H. pylori* en la población estudiada.

En el Estado Táchira, Pulido-Casanova, et al. (2016) realizaron estudios en aguas de acueductos del Estado para encontrar bacterias similares a *Helicobacter pylori*. Se recolectaron 500ml de seis acueductos rurales del Municipio San Cristóbal y el Acueducto Regional del Táchira, se determinó la presencia de ADN del género *Helicobacter* a través de PCR y PCR semianidada con la posterior secuenciación de los productos de reacción. El género *Helicobacter* no fue detectado mediante PCR, sin embargo cuando se realizó la PCR semianidada, se pudo observar la banda esperada en 3 de los 6 acueductos muestreados. Los amplicones de los acueductos N° 1 (del primer muestreo) y N° 3 (del segundo muestreo), mostraron una similitud de 99% con bacterias del género *Ralstonia*, en particular la especie *R. pickettii*. Este resultado indica que a pesar de haber obtenido la banda esperada, la secuenciación indica que no se trata de una especie del género *Helicobacter*.

En el Estado Carabobo, Marval, et al. (2016) determinaron la eficacia de la terapia secuencial y estándar en el tratamiento de *Helicobacter pylori* en un estudio descriptivo y retrospectivo en 84 pacientes del Centro Privado de Salud para el tratamiento de enfermedades gástricas (GASTROVAL CA). Los pacientes tratados con terapia convencional fueron 47 (56%) y 37 (44%). Luego de cumplido los esquemas de tratamiento resultaron curados 57 de los 84 (67,9%) pacientes estudiados, fueron negativos para *H. pylori* 29/57 (50,9%) sujetos que habían recibido terapia convencional y 28/57 (49,1%). Basándose en lo anterior, establecieron que en la muestra estudiada la terapia estándar y secuencial resultaron igualmente efectivas y en moderada proporción en el tratamiento de la infección por este microorganismo.

Como se ha señalado anteriormente, *H.pylori* ocasiona problemas en la salud pública relacionándose con el nivel socioeconómico y los hábitos de alimentación e higiene, por lo tanto, se determinó la prevalencia de *Helicobacter pylori* en habitantes del Sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de Punta de Mata, Estado Monagas. Municipio Ezequiel Zamora de acuerdo al nivel socioeconómico y factores asociados.

JUSTIFICACIÓN

La prevalencia de *H. pylori* en todo el mundo es del 30% al 50% en los países desarrollados y del 80% al 90% en los países en desarrollo. La infección por esta bacteria patógena se acompaña de gastritis grave y, tras décadas de inflamación crónica, puede provocar la aparición de úlceras gástricas en aproximadamente el 15% de los casos, o el desarrollo de cáncer gástrico en el 1-3% de los casos. Esta bacteria se adquiere en la infancia a través de transmisión familiar y puede persistir sin tratamiento antimicrobiano (Mejía-Ortiz, et al., 2021).

Los factores de riesgo para la infección por *Helicobacter pylori* incluyen características socioculturales y económicas, malas prácticas de higiene, falta de agua potable para el consumo humano, presencia de mascotas en el hogar, hacinamiento en las viviendas, consumo de alimentos contaminados, habitar en zonas rurales, estancia en una institución cerrada y la convivencia con familiares con antecedentes de infección por este microorganismo (Pérez-Bastán, et al., 2021).

Por esta razón, se determinó la prevalencia de *Helicobacter pylori* mediante la determinación de anticuerpos tipo IgG e IgM por la técnica de ELISA y la aplicación del método Graffar Méndez-Castellano modificado para evaluar las condiciones socioeconómicas y factores asociados a la infección en habitantes del Sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de Punta de Mata, Estado Monagas. Municipio Ezequiel Zamora de acuerdo al nivel socioeconómico y factores asociados.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* en habitantes del sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de Punta de Mata, Estado Monagas. Municipio Ezequiel Zamora de acuerdo al nivel socioeconómico y factores asociados.

Objetivos específicos

1. Estimar la prevalencia de *H.pylori* en los habitantes del sector.
2. Determinar la presencia de anticuerpos séricos anti-*H.pylori* tipo IgG e IgM.
3. Describir nivel socioeconómico de los habitantes participantes del estudio.
4. Comparar la prevalencia de *H.pylori* con el nivel socioeconómico de los habitantes.
5. Relacionar la prevalencia de *H.pylori* con los factores asociados a la infección.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

El estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal.

Universo y Muestra

El universo estuvo conformado por 489 habitantes del Sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de Punta de Mata, Estado Monagas. Municipio Ezequiel Zamora de los cuales, 83 aceptaron de manera voluntaria asistir a la jornada de despistaje de *Helicobacter pylori*.

Criterios de Inclusión

- Personas mayores de 18 años.
- Personas de ambos géneros.
- Pacientes que aceptaron de acuerdo a las normas bioéticas y de seguridad internacional participar en el estudio.

Materiales y equipos

- Suero sanguíneo
- Tubos de vidrio tapa roja sin aditivo
- Tubos de ensayo de vidrio
- Jeringas de 3cc
- Lápices
- Bolígrafos

- Algodón
- Alcohol
- Bandas elásticas
- Marcadores permanentes
- Gasas
- Hojas blancas tipo carta
- Guantes
- Microplacas de 96 pocillos de ELISA
- Kit de ELISA BIOME Helicobacter pylori IgM
- Kit de ELISA BIOS Helicobacter pylori IgG
- Lector de ELISA StatFax 303
- Agua destilada
- Micropipetas de 5 μ l, 0-100 μ l y 100-1000 μ l

Procedimiento

Se elaboró una carta dirigida al jefe del consejo comunal del Sector Ezequiel Zamora (Casco Central), a fin de solicitar su colaboración para la realización del trabajo de investigación, la información del censo de habitantes y la difusión de la información referente a la jornada de despistaje de Helicobacter pylori (Apéndice A).

El instrumento de recolección tipo cuestionario estuvo estructurado en tres partes; una primera parte que permitió conocer los datos de identificación: nombres, apellidos, sexo y edad. La segunda parte identificó el nivel socioeconómico mediante el método Graffar Méndez-Castellano: la profesión del jefe de la familia, el nivel de instrucción de la madre, la principal fuente de ingreso de la familia y las condiciones de alojamiento. La tercera parte dio a conocer los factores asociados a la infección,

como la higiene de los alimentos, calidad del agua, lavado de manos y la frecuencia de consumo de alimentos preparados fuera del hogar (Apéndice B).

Posterior a la encuesta, se procedió con la toma de muestra y la prueba serológica para la detección de anticuerpos tipo IgG e IgM contra *Helicobacter pylori* que se realizó por el método de Elisa (Anexos 1 y 2). El procedimiento para la extracción de sangre fue por vía venosa; se identificó la localización de la vena al paciente, se colocó el torniquete 4 dedos encima del pliegue del codo, luego se hizo la asepsia con alcohol y se procedió a la punción de la vena con jeringas, se agregó la muestra en los tubos sin anticoagulante y finalmente se centrifugó para la obtención del suero sanguíneo. Los resultados fueron interpretados como positivos o negativos según fue el caso (Apéndice C).

El estatus socioeconómico de los pacientes fue clasificado según el método Graffar Méndez-Castellano por la siguiente escala:

- Clase alta (0-6)
- Media alta (7-9)
- Media baja (10-12)
- Obrera (13-15)
- Marginal (16-20)

Métodos

Kit de ELISA BIOME *Helicobacter pylori* IgM - Fundamento:

El antígeno de *H.pylori* purificado está recubierto sobre la superficie de los micropocillos. Se añade suero diluido del paciente a los pocillos y el anticuerpo

específico IgM contra *H.pylori*, si está presente, se une al antígeno. Todos los materiales no unidos se eliminan con el lavado. Después de agregar el conjugado enzimático, se une al complejo antígeno-anticuerpo. El exceso de conjugado enzimático se elimina por lavado y se añade el sustrato cromogénico TMB. La reacción catalítica del conjugado enzimático se detiene en un momento específico. La intensidad del color generado es proporcional a la cantidad de anticuerpo específico IgM en la muestra. Los resultados se leen mediante un lector de micropocillos y se comparan de forma paralela con el calibrador y los controles.

Procedimiento

1. Coloque la cantidad deseada de tiras recubiertas en el soporte.
2. Prepare diluciones 1:40 agregando 5µl de las muestras, control negativo, control positivo y calibrador a 200µl de solución absorbente. Mezclar bien.
3. Dispensar 100µl de sueros diluidos, calibrador y controles en los pocillos correspondientes. Para el blanco de reactivo, dispense 100µl de solución absorbente en la posición de pocillo 1A. Golpee el soporte para eliminar las burbujas de aire del líquido y mezcle bien. Incubar 30 minutos a temperatura ambiente.
4. Retire el líquido de todos los pocillos y repita el lavado tres veces con tampón de lavado.
5. Dispensar 100µl de conjugado enzimático en cada pocillo e incubar durante 30 minutos a temperatura ambiente.
6. Retire el conjugado enzimático de todos los pocillos. Repita el lavado tres veces con tampón de lavado.
7. Dispensar 100µl de sustrato cromogénico TMB en cada pocillo e incubar durante 15 minutos a temperatura ambiente.
8. Agregue 100µl de solución de parada para detener la reacción.
9. Leer a 450 nm con un lector de micropocillos.

Kit de ELISA BIOS Helicobacter pylori IgG - Fundamento:

El antígeno de H.pylori purificado está recubierto sobre la superficie de los micropocillos. Se añade suero diluido del paciente a los pocillos y el anticuerpo específico IgG contra H.pylori, si está presente, se une al antígeno. Todos los materiales no unidos se eliminan con el lavado. Después de agregar el conjugado enzimático, se une al complejo antígeno-anticuerpo. El exceso de conjugado enzimático se elimina por lavado y se añade el sustrato cromogénico TMB. La reacción catalítica del conjugado enzimático se detiene en un momento específico. La intensidad del color generado es proporcional a la cantidad de anticuerpo específico IgG en la muestra. Los resultados se leen mediante un lector de micropocillos y se comparan de forma paralela con el calibrador y los controles.

Procedimiento

1. Coloque la cantidad deseada de tiras recubiertas en el soporte.
2. Prepare diluciones 1:40 agregando 5µl de las muestras, control negativo, control positivo y calibrador a 200µl de solución absorbente. Mezclar bien.
3. Dispensar 100µl de sueros diluidos, calibrador y controles en los pocillos correspondientes. Para el blanco de reactivo, dispense 100µl de solución absorbente en la posición de pocillo 1A. Golpee el soporte para eliminar las burbujas de aire del líquido y mezcle bien. Incubar 30 minutos a temperatura ambiente.
4. Retire el líquido de todos los pocillos y repita el lavado tres veces con tampón de lavado.
5. Dispensar 100µl de conjugado enzimático en cada pocillo e incubar durante 30 minutos a temperatura ambiente.

6. Retire el conjugado enzimático de todos los pocillos. Repita el lavado tres veces con tampón de lavado.
7. Dispensar 100µl de sustrato cromogénico TMB en cada pocillo e incubar durante 15 minutos a temperatura ambiente.
8. Agregue 100µl de solución de parada para detener la reacción.
9. Leer a 450 nm con un lector de micropocillos.

Interpretación de resultados

Índice	Interpretación
<0,9	Negativo
0,91 – 0,99	Indeterminado
>1,0	Positivo

Análisis de resultados

Los resultados obtenidos fueron tabulados mediante gráficos de frecuencia absoluta $f(a)$ y de frecuencia porcentual (%). Luego se aplicó el Método de X^2 de Pearson para algunos resultados obtenidos. La estadística de Pearson es una medida de la discrepancia existente entre las frecuencias observadas y esperadas. En la práctica, las frecuencias esperadas se calculan de acuerdo con la hipótesis H_0 . Si bajo esta hipótesis el valor calculado de X^2 dado es mayor que algún valor crítico, se deduce que las frecuencias observadas difieren significativamente de las esperadas y se rechaza H_0 al nivel de significación correspondiente. En caso contrario, no se rechazará.

RESULTADOS

El presente estudio se realizó sobre un total de 83 habitantes del sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de la población de Punta de Mata, Estado Monagas. Municipio Ezequiel Zamora, a los cuales se les entregó una encuesta para precisar el nivel socioeconómico y factores asociados a la infección por *Helicobacter pylori*, posteriormente se procedió a realizar la extracción sanguínea para la determinación de anticuerpos IgG e IgM anti-*H.pylori* por el método de Elisa.

En la tabla 1 se muestra la prevalencia de *Helicobacter pylori* en los habitantes que participaron de manera voluntaria en el estudio, en la cual se observó que de un total de 83 habitantes, el 43,47% (n=36) presentaron anticuerpos contra *H.pylori* y el 56,63% (n=47) no los presentaron.

En la tabla 2 se observa el número de casos positivos con anticuerpos tipo IgG e IgM anti-*H.pylori* en los habitantes del sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de la población de Punta de Mata, Estado Monagas, Municipio Ezequiel Zamora; en donde el 43,37% (n=36) presentaron anticuerpos tipo IgG y el 32,53% (n=27) anticuerpos tipo IgM.

En la tabla 3 se observa la distribución del nivel socioeconómico de los habitantes del sector Ezequiel Zamora (Casco Central), en donde el 49,40% (n=41) pertenecían a la clase media baja, seguido de la clase media alta con 27,71% (n=23), clase obrera con 16,87% (n=14), clase marginal 3,61% (n=3) y finalmente clase alta con 2,41% (n=2).

En la tabla 4 se muestra la prevalencia de *Helicobacter pylori* según el nivel socioeconómico, se puede observar que la clase media baja obtuvo un 36,59% (n=15)

de presencia de anticuerpos anti-H.pylori y el 63,41% (n=26) no lo presentaron; la clase media alta el 34,78% (n=8) resultaron positivos a anticuerpos anti-H.pylori y el 65,22% (n=15) resultaron negativos a dichos anticuerpos; la clase obrera presentaron anticuerpos anti-H.pylori en el 71,43% de los casos (n=10) con un 28,57% (n=4) de negatividad. La clase marginal presentó anticuerpos anti-H.pylori en el 33,33% (n=1) de los casos; mientras que en la clase alta el 100% resultaron positivos a anticuerpos anti-H.pylori ($p < 0,05$, significativo).

En la tabla 5 se muestra la distribución del tipo de agua para consumo asociados a la infección por H.pylori; en donde los habitantes en su mayoría consumían agua potable (n=42), de los cuales el 26,19% (n=11) presentaron anticuerpos anti-H.pylori y el 73,81% (n=31) no lo presentaron; seguido de agua filtrada (n=26), donde el 50% (n=13) eran seropositivos para H.pylori; y finalmente los que consumían agua de chorro (n=15), donde el 80% (n=12) presentaron serología positiva para H.pylori y el 20% (n=3) eran seronegativos ($p < 0,05$, significativo).

En la tabla 6 se observa la frecuencia de lavado de manos antes de preparar los alimentos como factor asociado a la infección por H.pylori, se evidencia que de 83 habitantes, 76 aplicaban esta norma en su vida cotidiana, de los cuales el 40,79% (n=31) resultaron positivos a la presencia de anticuerpos anti-H.pylori y el 59,21% (n=45) resultaron seronegativos; y de los que no se lavaban las manos antes de preparar los alimentos, el 71,43% (n=5) eran seropositivos para H.pylori y el 28,57% (n=2) eran seronegativos ($p > 0,05$, no significativo).

En la tabla 7 se muestra la frecuencia de lavado de manos después de evacuar asociado a la infección por H.pylori, donde 79 habitantes aplicaban esta norma de higiene, resultando el 40,51% (n=32) seropositivos para H.pylori y el 59,49% (n=47) seronegativos; de los 4 habitantes que no se lavaban las manos después de evacuar el 100% presentó anticuerpos anti-H.pylori ($p > 0,05$, no significativo).

En la tabla 8 se describe la frecuencia con la que los habitantes lavan los alimentos antes de consumirlos asociados a la infección, observándose que de 61 habitantes que lo hacían el 40,98% (n=25) presentaron serología positiva para *H.pylori* y el 59,02% (n=36) eran seronegativos y de los 22 habitantes que no aplicaban esta norma, el 50% (n=11) resultaron seropositivos y seronegativos para *H.pylori* ($p>0,05$, no significativo).

En la tabla 9 se muestra la frecuencia del consumo de alimentos preparados fuera del hogar, se puede apreciar que de los 83 habitantes que participaron en el estudio, 41 de ellos consumían alimentos fuera de su hogar 1 vez al mes, de los cuales el 17,07% (n=7) presentaron anticuerpos contra *H.pylori*, el 66,67% (n=12) de los adultos que consumen alimentos fuera del hogar todos los fines de semana presentaron con resultados positivos para anticuerpos anti-*H.pylori*; los que ingerían alimentos fuera del hogar 2 veces a la semana el 62,50% (n=10) resultaron seropositivos para *H.pylori*; los que lo hacían 3 veces a la semana el 80% (n=4) presentaron anticuerpos anti-*H.pylori*; y los que consumían alimentos fuera de su hogar todos los días, el 100% (n=3) resultaron seropositivos para *H.pylori* ($p<0,05$, significativo).

Tabla 1

**PREVALENCIA DE *Helicobacter pylori* EN HABITANTES DEL
SECTOR EZEQUIEL ZAMORA (CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE
MATA, ESTADO MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA.**

RESULTADO	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)
<i>Helicobacter pylori</i>	36	43,37	47	56,63	83	100

Tabla 2

**NÚMERO DE CASOS POSITIVOS CON ANTICUERPOS TIPO IgG E
IgM ANTI-*H.pylori* EN HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA
(CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE MATA, ESTADO MONAGAS.
MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA.**

<i>Helicobacter pylori</i>	POSITIVOS		NEGATIVOS		TOTAL	
	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)
IgG	36	43,37	47	56,63	83	100
IgM	27	32,53	56	67,47	83	100

Tabla 3

**DISTRIBUCIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO EN HABITANTES
DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA (CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE
MATA, ESTADO MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA.**

NIVEL SOCIOECONÓMICO	f (a)	f (%)
Clase alta	2	2,41
Media alta	23	27,71
Media baja	41	49,40
Obrera	14	16,87
Marginal	3	3,61
Total	83	100

Tabla 4

**NIVEL SOCIOECONÓMICO ASOCIADO A LA INFECCIÓN POR
H.pylori EN HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA (CASCO
CENTRAL) DE PUNTA DE MATA, ESTADO MONAGAS. MUNICIPIO
EZEQUIEL ZAMORA.**

<i>ANTICUERPOS ANTI-<i>Helicobacter pylori</i></i>						
NIVEL SOCIOECONÓMICO	POSITIVOS		NEGATIVOS		TOTAL	
	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)
Clase alta	2	100	0	0	2	100
Media alta	8	34,78	15	65,22	23	100
Media baja	15	36,59	26	63,41	41	100
Obrera	10	71,43	4	28,57	14	100
Marginal	1	33,33	2	66,67	3	100

Tabla 5

**DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE AGUA CONSUMIDA ASOCIADA A LA
INFECCIÓN POR *H.pylori* EN HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL
ZAMORA (CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE MATA, ESTADO
MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA.**

AGUA PARA CONSUMO	ANTICUERPOS ANTI- <i>Helicobacter pylori</i>					
	POSITIVOS		NEGATIVOS		TOTAL	
	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)
Potable	11	26,19	31	73,81	42	100
Filtrada	13	50	13	50	26	100
Chorro	12	80	3	20	15	100

(p<0,05, significativo)

Tabla 6

**FRECUENCIA DE LAVADO DE MANOS ANTES DE PREPARAR
ALIMENTOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN POR *H.pylori* EN
HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA (CASCO CENTRAL)
DE PUNTA DE MATA, ESTADO MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL
ZAMORA.**

Se lavan las manos antes de preparar alimentos	ANTICUERPOS ANTI- <i>Helicobacter pylori</i>					
	POSITIVOS		NEGATIVOS		TOTAL	
	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)
SI	31	40,79	45	59,21	76	100
NO	5	71,43	2	28,57	7	100

(p>0,05, no significativo)

Tabla 7

FRECUENCIA DE LAVADO DE MANOS DESPUÉS DE EVACUAR ASOCIADOS A LA INFECCIÓN POR *H.pylori* EN HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA (CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE MATA, ESTADO MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA.

	ANTICUERPOS ANTI-<i>Helicobacter pylori</i>					
	POSITIVOS		NEGATIVOS		TOTAL	
Se lavan las manos después de evacuar	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)
SI	32	40,51	47	59,49	79	100
NO	4	100	0	0	4	100

($p > 0,05$, no significativo)

Tabla 8

**FRECUENCIA DEL LAVADO DE ALIMENTOS ANTES DE
CONSUMIRLOS ASOCIADO A LA INFECCIÓN POR *H.pylori* EN
HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA (CASCO CENTRAL)
DE PUNTA DE MATA, ESTADO MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL
ZAMORA.**

Lavan los alimentos antes de consumirlos	ANTICUERPOS ANTI- <i>Helicobacter pylori</i>				TOTAL	
	POSITIVOS		NEGATIVOS			
	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)
SI	25	40,98	36	59,02	61	100
NO	11	50	11	50	22	100

(p>0,05, no significativo)

Tabla 9

FRECUENCIA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS FUERA DE CASA ASOCIADO A LA INFECCIÓN POR *H. pylori* EN HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA (CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE MATA, ESTADO MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA.

ANTICUERPOS ANTI- <i>Helicobacter pylori</i>						
CONSUMO DE ALIMENTOS FUERA DE CASA	POSITIVOS		NEGATIVOS		TOTAL	
	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)	f (a)	f (%)
Todos los días	3	100	0	0	3	100
Todos los fines de semana	12	66,67	6	33,33	18	100
2 veces a la semana	10	62,50	6	37,50	16	100
3 veces a la semana	4	80	1	20	5	100
1 vez al mes	7	17,07	34	82,93	41	100
Nunca	0	0,00	0	0,00	0	0

($p < 0,05$, significativo)

DISCUSIÓN

La infección por *H. pylori* es una de las más comunes en el hombre y a pesar de que ocurre a nivel mundial, es más frecuente en los países en desarrollo y la prevalencia disminuye cuando aumenta el nivel socioeconómico. La adquisición de *H. pylori* ocurre con frecuencia en la infancia y una vez que se establece, la infección persiste durante toda la vida, aunque se ha descrito su eliminación natural, se considera que su adquisición es por contacto directo, aunque el contacto con animales o con agua contaminada también se han considerado como fuentes potenciales de infección (Alarcón et al., 2015).

En este estudio se evaluó una población de 83 habitantes del sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de la población de Punta de Mata, Estado Monagas. Municipio Ezequiel Zamora y se obtuvo una seroprevalencia del 43,47% para *H. pylori*, este resultado concuerda con los obtenidos por Díaz-Villegas y Rondón-Rodríguez (2019) los cuales estudiaron 102 estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar, obteniendo una seroprevalencia de 44,12%.

En lo que respecta a la presencia de anticuerpos contra *H.pylori*, se obtuvo que el 43,47% de los casos presentaron anticuerpos tipo IgG contra *H.pylori* y el 32,53% de estos presentaron anticuerpos tipo IgM. Estos resultados concuerdan con los obtenidos en Lima, Perú, por Jalixto-Alata (2015) el cual encontró que el 54,9% de la población estudiada tuvo al menos un anticuerpo, 48,9% fue IgG positivo y 37,6% fue IgM positivo, por otro lado estos resultados difieren con los obtenidos por Guerrero-Hernández y Pérez-Pérez (2014) en una población de Ciudad Bolívar, los cuales encontraron que el 10,9% de la población estudiada presentó anticuerpos de tipo IgM y el 9,1% de tipo IgG; al igual difieren con el estudio realizado por

Fernández-Tilapa et al. (2016) quienes encontraron anticuerpos tipo IgG e IgM en un 12,9% y 23,7% respectivamente de pacientes sin sintomatología gástrica en la Ciudad de Chipalcingo, México.

En cuanto al nivel socioeconómico de los habitantes que participaron de manera voluntaria en este estudio, se tiene que el 49,40% pertenecían a la clase media baja seguido de la media alta con 27,71%, este resultado concuerda con el obtenido con Bauce y Córdova (2013) en habitantes de una comunidad de la ciudad de Caracas, donde se muestra que de los habitantes que participaron voluntariamente en el estudio, el 35,15% pertenecía a la clase media baja y el 19,70% a la clase media alta.

Por otro lado, el nivel socioeconómico más afectado asociado a la seropositividad para *H. pylori*, fue la clase alta con 100% seguido de la clase obrera con 71,43% ($p < 0,05$ significativo). Estos resultados no guardan relación con los obtenidos por Baquir et al. (2014) una población en Irak, en donde los pacientes analizados que presentaron anticuerpos contra *H. pylori*, el nivel socioeconómico predominante es el de clase baja con 80,3% seguido de la clase media con 77,8%. Al respecto Acosta et al. (2016) señalan que el nivel socioeconómico bajo y el escaso nivel educativo son factores de riesgo significativo para la adquisición de la infección, asociado a las condiciones inadecuadas de la vivienda.

Según la procedencia del agua para consumo y su relación con la infección por *H. pylori*, los habitantes que consumen agua de chorro mostraron un 80% de seropositividad contra esta bacteria, seguidos de los que consumen agua filtrada con un 50% y finalmente agua potable con un 26,19%, encontrándose significancia estadística ($p < 0,05$), mostrando que el tipo de agua consumida es un factor de riesgos importante para la infección por esta bacteria. Dichos resultados no concuerdan con la investigación realizada por Berroteran et al. (2016) en una población Caracas, donde evidenciaron que de los pacientes con anticuerpos contra *Helicobacter pylori*, el

42,58% consumían agua filtrada, 28,57% agua potable y 14,28% agua del chorro. Sin embargo, concuerdan con los obtenidos por De Sousa et al. (2014) en una población de los andes venezolanos en el cual el 59,6% consumían agua de chorro seguido por los que consumían agua filtrada con un 27,2%.

El lavado de manos es esencial para prevenir el contagio de enfermedades diarreicas y respiratorias, ya que en ellas pueden transportarse los microorganismos que las causan. Antes de consumir o manipular alimentos y después ir al baño, son algunos de los momentos importantes en que toda persona debe lavarse las manos correctamente con jabón. En este estudio se pudo observar que tanto los habitantes que presentaron anticuerpos contra *Helicobacter pylori* como los que no los presentaron, aplicaban las normas de higiene para la manipulación de alimentos ($p > 0,05$, no significativo), esto puede deberse a la calidad del agua utilizada para realizar la correcta higiene de las manos y de los alimentos, sabiendo que generalmente el agua de grifo es la destinada para ese uso. Esto difiere con el estudio de Muñoz et al. (2017) realizado en Barquisimeto, Estado Lara, donde el 65,52% de los pacientes negativos a la infección seguían una higiene inadecuada en cuanto a la manipulación de alimentos.

García y Martínez (2019) señalan que el modo de alimentarse de cada individuo está influenciado por factores culturales como la religión, economía, costumbres geográficas y también de las preferencias de cada persona. En este orden de ideas, el factor económico juega un papel importante debido a que las personas que poseen una economía estable o medianamente estable tienden a consumir alimentos fuera del hogar con más frecuencia que los que no la poseen. En una investigación realizada por Berroteran et al. (2016) se evaluaron los hábitos alimenticios como una posible vía de transmisión de *H. pylori* y se pudo observar una prevalencia significativamente mayor en los pacientes que comían en sus hogares (91,6%) comparado con los que lo hacían fuera de ellos (8,4%). Estos resultados difieren con los obtenidos en este

estudio, debido a que los individuos que consumen alimentos todos los días fuera de casa, 3 veces a la semana, todos los fines de semana y 2 veces a la semana presentaron seropositividades de 100%, 80%, 66,67% y 62,50% respectivamente, mientras que los que comen fuera de sus hogares 1 vez al mes presentaron una seropositividad de 17,07% ($p < 0,05$, significativo), mostrando así que consumir alimentos de procedencia externa del hogar aumenta de forma significativa el riesgo de infección por *Helicobacter pylori* al no conocer la forma en que son preparados tales alimentos y si cumplen con las normas de higiene antes de prepararlos.

CONCLUSIONES

Una vez finalizado el estudio, se concluye lo siguiente:

- Existe una alta prevalencia de *H. pylori* en el 43,37% de los habitantes del sector.
- La mayoría de los habitantes que participaron en el estudio pertenecen a la clase media baja.
- La presencia de anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* está asociada significativamente al nivel socioeconómico, siendo la clase alta y la obrera las más afectadas.
- No existe relación significativa entre la presencia de anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* y los hábitos de higiene.
- La presencia de anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* está asociada significativamente a la calidad del agua consumida y hábitos alimenticios.

RECOMENDACIONES

Determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* en los distintos sectores de la población de Punta de Mata para conocer la incidencia en zonas de bajos recursos.

Relacionar la infección de *Helicobacter pylori* con la sintomatología de los pacientes, con el fin de asociar la seropositividad con la presencia o no de síntomas.

Realizar exámenes serológicos anti-*Helicobacter pylori* a vendedores ambulantes, vendedores de comida rápida y demás comerciantes de alimentos para establecer si existe la posibilidad de contaminación por ruta fecal-oral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, C., Arboleda, Y. y Sierra, C. 2016. *Helicobacter pylori*: infección y enfermedad. *Rev. Fac. Cienc. Salud. Univ. Cauca* 8 (4):39-44.
- Ahumada, E., Rodríguez, M., Hidalgo, E.J., Ahumada, J. y Castro-Álvarez, J.F. 2020. Identificación de *Helicobacter pylori* por medio de la coloración especial Warthin-Starry en biopsias de pacientes con gastritis crónica folicular, previamente negativas en la tinción hematoxilina-eosina. *Rev Col Gastroenterol [Serie en línea]* 35 (1):1-7. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572020000100001&lang=es [Octubre, 2023].
- Alarcón, T., Baquero, M., Domingo, D., López-Brea, M. y Royo G. 2015. Diagnóstico microbiológico de la infección por *Helicobacter pylori*. [En línea]. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia17.pdf>. [Noviembre, 2023].
- Álvarez-Quintero, M. y Ceballos-Toro, V. 2018. Detección molecular de *Helicobacter pylori* como prospectiva para su identificación a partir de cuerpos de agua. Trabajo de grado. Programa de Microbiología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Libre Seccional Pereira. pp 74 (Multígrafo).

- Arango-Gil, I.S., Martínez, A., Echeverry-Chica, J. y Pérez-Cala, T.L. 2022. Rifabutina: terapia de rescate eficaz para la infección por *Helicobacter pylori*, revisión de la literatura actual. *Medicas UIS* [Serie en línea] 35 (1):31-42. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192022000100031&lang=es [Octubre, 2023].
- Bauce, G.J. y Córdova, M.A. 2013. Cuestionario socioeconómico aplicado a grupos familiares del Distrito Capital para investigaciones relacionadas con la salud pública. *INHRR* [Serie en línea]. 41 (1):14-24. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04772010000100003&lang=es [Noviembre, 2023].
- Baquir, H., Abdullah, A., Al-Banam A. y Al-Aubaidi, A. 2014. Sero-prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en adultos no seleccionados de la población en Irak. *IJGE* 3 (1):22-29.
- Berroteran, A., Perrone, M., Correnti, M., Cavazza, M., Tombazzi, C., Lecuna, V. et al. 2016. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en muestras de placa dental de un grupo de pacientes venezolanos, mediante la técnica de reacción en cadena polimerasa. *Acta odontol Venez* 40 (2): 27-35.
- Brito-Adán, G., Rodríguez-Heredia, O.I., Nicolau-Pestana, E., Rojas-Peláez, Y. y Trujillo-Pérez, Y.L. 2018. Utilidad del diagnóstico serológico de *Helicobacter pylori* en pacientes con úlcera gastroduodenal. *AMC* [Serie en línea] 22 (2):214-223. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000200011&lang=es [Octubre, 2023].

Correa., S., Cardona., A.F., Correa., T., Correa., L.A., García., H.I. y Estrada., S. 2016. Prevalencia de *Helicobacter pylori* y características histopatológicas en biopsias gástricas de pacientes con síntomas dispépticos en un centro de referencia de Medellín. *Rev Col Gastroenterol [Serie en línea]* 31 (1):9-15. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572016000100002 [Octubre, 2023].

Couchonal, E., Corrales, B. y Garcete, L. 2020. *Helicobacter pylori* en niños con enfermedad celiaca. Hallazgos epidemiológicos y clínicos. *Pediatr. (Asunción) [Serie en línea]* 47 (3):139-144
Disponible en:
http://scielo.iics.una.py//scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032020000300139&lang=es [Octubre, 2023].

De Sousa, L., Vásquez, L., Velasco, J. y Parlapiano, D. 2014. Características clínicas y epidemiológicas de la infección por *Helicobacter pylori* en una población de Los Andes venezolanos. *Rev de la fac de farm* 46 (2): 11-17.

Díaz-Pérez, Y.N., Ramos-Guevara, Y., Santa Cruz-López, C.Y. y Rivera-Salazar, C. 2021. Hábitos alimentarios y de higiene asociados a la seroprevalencia de *Helicobacter pylori* en estudiantes universitarios peruanos. *Rev. inf. cient. [Serie en línea]* 100 (4):1-9
Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000400003&lang=es [Octubre, 2023].

Díaz-Villegas, B.A. y Rondón-Rodríguez, Y.C. 2019. *Helicobacter pylori* en estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar. Trabajo de Grado. Dpto. de Bioanálisis. Esc. Cs. Salud. Bolívar. U.D.O. pp 52 (Multígrafo).

Duquesne-Alderete, A., Llanes-Caballero, R., Feliciano-Sarmiento, O. y Falcón-Márquez, R. 2017. Diagnóstico serológico de *Helicobacter pylori* en pacientes con síntomas digestivos. *Rev Cubana Invest Biomed* [Serie en línea] 36 (4):1-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000400004&lang=es [Octubre, 2023].

Fernández-Tilapa, G., Díaz, D., Sánchez, C., Flores, E., Salgado, A. y Román, A. 2016. Prevalencia de anticuerpos IgG e IgM anti-*Helicobacter pylori* en personas sin sintomatología gástrica de la Ciudad de Chilpancingo, Guerrero. [En línea]. Disponible en: http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2016/ee072016/documentos/trabajos_libres/24_fernandez-tilapa_y_col..pdf. [Noviembre, 2023].

García, P. y Martínez, J. 2019. Hábitos alimentarios de los alumnos de la Universidad Politécnica de Valencia. *Rev esp nutr comunitaria* 8 (4): 90-94.

Guerra, B.L. y Lezama-Blondell, C.E. 2009. Métodos de Estratificación Social utilizados en Venezuela. Trabajo de grado. Dpto. de Contaduría. Esc. De Administración. Sucre U.D.O. pp 103 (Multígrafo)

- Guerrero-Hernández, M.A. y Pérez-Pérez, Y.C. 2014. *Helicobacter pylori* en los habitantes y recolectores del relleno sanitario. Municipio Heres. Ciudad bolívar-Estado Bolívar. Trabajo de Grado. Dpto. de Bioanálisis. Esc. Cs. Salud. Bolívar U.D.O. pp 45 (Multígrafo).
- Guzmán-Domínguez, G., Newton-Sánchez, A., Bustos-Saldaña, R., Guzmán-Villa, B. y Barajas-Martínez, A. 2017. Seropositividad a *Helicobacter pylori* entre estudiantes universitarios y sus familias. Estudio comparatio. *Rev Esp Enferm Dig* 100 (9): 540-544.
- Hernández-Reyes, R.D., Torices-Escalante, E. y Domínguez-Camacho, L. 2020. Diagnóstico rápido de *Helicobacter pylori* por medio de solución de lombarda. *Endoscopia* [Serie en línea] 32 (2):342-345.
Disponibile en:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-64832020000600342&lang=es#t1 [Octubre, 2023].
- Hérrnandez-López, E.C., Villagrán-Blanco, C.I., Carías-Alvarado, C.C., Hernández, B., Barrios-Menéndez, J.C. y Pérez-Pérez, G.I. 2022. Identificación y evaluación de lesiones gástricas premalignas asociadas a la infección por *Helicobacter pylori*. *Rev Cubana Med Trop* [Serie en línea] 74 (1):1-17. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602022000100006&lang=es [Octubre, 2023].
- Jalixto-Alata, C. 2015. Frecuencia de anticuerpos IgG e IgM contra *Helicobacter pylori* en los sueros de pacientes que acuden a la Clínica Privada Suiza Lab en el periodo junio-julio 2015. Tesis de Grado. Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica. Escuela Académico

Profesional de Tecnología Médica. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. pp 81 (Multígrafo).

Silva, L.L., Calassa, I.M., Oliveira, A.K., Ramos, A.F., Pontes, J.C., Cardoso, D.M. et al. 2021. Diagnostic performance between histopathological and molecular methods in the detection of *Helicobacter pylori*. *J Bras Patol Med Lab.*2021; 57:1-7.

Marval, F., Brito, A., Mora, G., Piñero, A., Bastidas, J., Arteaga, A. et al. 2016. Terapia convencional y secuencial en el tratamiento de *Helicobacter pylori* en paciente del Estado Carabobo, Venezuela. *ccm [Serie en línea]* 20 (4):729-740. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000400011&lang=es [Octubre, 2023].

Mejía-Ortiz, L., Rosero-Galindo, C.Y., Carlosama-Rosero, Y.H. y Castillo-Giraldo, A. 2021. Estimación de la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con lesiones potencialmente malignas gástricas del municipio Pasto-Nariño, 2016-2019. *Infect [Serie en línea]* 26 (1):46-53. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922022000100046&lang=es [Octubre, 2023].

Muñoz, J., Salazar, E., Torres, P., y Vilchez, L. 2017. Frecuencia de *Helicobacter pylori* en estómagos y características epidemiológicas de los pacientes que consulta por dispepsia con serología positiva al ambulatorio “Don Felipe Ponte” de Cabudare en el lapso de Octubre 2016 – Enero 2017. Tesis de grado. Departamento de medicina preventiva y social. Decanato de Ciencias de la Salud.

Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado. pp 31 (Multígrafo).

Pulido-Casanova, A.P., García-Amado, M.A., Contreras, M., Fernández, M., Peraza-Monasterio, S.D. y Oliveros-Oliveros, C.J. 2016. Bacterias similares a *Helicobacter pylori*, en aguas de acueductos del estado Táchira y su probable asociación con patología gástrica. *Gen* [Serie en línea] 70 (1):3-8. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032016000100002&lang=es [Octubre, 2023].

Pérez-Bastan, J.E., Hernández-Ponce, R. y La Rosa-Hernández, B. 2021. Infección por *Helicobacter pylori* y factores asociados en adultos con sospecha clínica de úlcera duodenal. *Rev.Med.Electrón* [Serie en línea] 43 (3):616-628. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000300616&lang=es [Octubre, 2023].

Quijano-García, I.A., Aguirre-Gutiérrez, A.A., Denis-Rodríguez, P.B., Parra-Uscanga, C.L., Salcedo-Barrientos, C. 2017. Método de ELISA para la determinación de *Helicobacter pylori* en muestras de suero y saliva. *Rev Mex Med Forense*, 2017, 2(2): 36-50.

Villalobos, L.B., Cavazza, M.E. y Ortiz-Princz, D. 2015. Detección del gen *cagA* y tipificación del gen *vacA* de *Helicobacter pylori* en biopsias de pacientes con síntomas gástricos en Cumaná, Estado Sucre, Venezuela. *Sable* [Serie en línea] 27 (3):430-440. Disponible en:

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01622015000300009&lang=es [Octubre, 2023].

APÉNDICES

Apéndice A

Punta de Mata, 16 de Octubre de 2023

Ciudadano(a):

Sra. Eloina Ferrera.

Jefe(a) del Consejo Comunal Ezequiel Zamora (Casco Central).

Su despacho:

Ante todo reciba un cordial saludo por parte de los Brs. López Javier y Sifontes Jhoselys, estudiantes de Licenciatura en Bioanálisis de la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar, quienes nos encontramos realizando el trabajo de tesis de pregrado con el propósito de determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* en los habitantes del sector donde usted habita, una bacteria gastrointestinal muy perjudicial para la salud para las personas en general, cuya incidencia ha ido aumentando al paso de los años en nuestra población debido a los cambios bruscos de la situación socioeconómica de nuestro país. El motivo de la presente es para solicitar su colaboración en la realización de esta investigación enfocada en el mejoramiento de la salud de los habitantes del sector, sirviendo usted como enlace directo con la comunidad para la difusión de la jornada. La toma de muestra sanguínea será realizada en casa de la Sra. Carelys López, ubicada en la Calle Progreso c/c Calle Ayacucho. Casa N°49 los días 20, 21 y 22 del presente mes de 7am a 11am.

Sin más nada que acotar y esperando su pronta respuesta y agradecimiento de antemano su colaboración, se despiden de usted.

Br. López Javier

Br. Sifontes Jhoselys

Apéndice B

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NUCLEO BOLIVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta"
 DEPARTAMENTO DE BIOANALISIS

Antes de contestar lea cuidadosamente las preguntas y las distintas opciones de respuesta. Sean sinceros en sus respuestas. Su colaboración es muy valiosa.

PARTE I: Identificación

Nombres y Apellidos:			
Edad:		Sexo:	

PARTE II: Nivel socioeconómico.

1.- Profesión del jefe de la familia	Profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, Oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de Educación Superior)	
	Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores.	
	Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores	
	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa)	

	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)	
2.- Nivel de instrucción de la madre	Enseñanza Universitaria o su equivalente	
	Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.	
	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior	
	Enseñanza primaria, o alfabeto (con algún grado de instrucción primaria)	
	Analfabeta	
3.-Principal fuente de ingreso de la familia	Fortuna heredada o adquirida	
	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales	
	Sueldo mensual	
	Salario semanal, por día, entrada a destajo	
	Donaciones de origen público o privado	
4.- Condiciones de alojamiento	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo	
	Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios	
	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos	
	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias	
	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias	

	marcadamente inadecuadas	
--	--------------------------	--

Fuente: Guerra y Lezama-Blondell. Método Graffar Méndez-Castellano.

1. Clase Alta (4-6)
2. Media Alta (7-9)
3. Media Baja (10-12)
4. Obrera (13-15)
5. Marginal (16-20)

PARTE III: Factores asociados a la infección por *H.pylori*.

1. El agua consumida por usted es:
 - a. Potable.
 - b. Filtrada.
 - c. Chorro.
2. En cuanto a la higiene y manipulación de los alimentos usted:
 - a. Se lava las manos después de evacuar o ir al baño.
 - b. Se lava las manos antes de preparar los alimentos.
 - c. Lava los alimentos antes de consumirlos.
3. Usted consume alimentos de cualquier tipo fuera de su hogar
 - a. Todos los días.
 - b. Todos los fines de semana.
 - c. 2 veces a la semana.
 - d. 3 veces a la semana.
 - e. Nunca

Apéndice C

 UNIVERSIDAD DE ORIENTE NÚCLEO BOLÍVAR ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD "DR. FRANCISCO VIRGLIO BATTISTINI CASALTA" DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS	N° _____
Nombres y apellidos: _____	
Edad: _____ Sexo: _____ Fecha: _____	
ESTUDIOS SEROLOGICOS	
Análisis realizado: Serología para <i>Helicobacter pylori</i> .	
IgM: _____	
IgG: _____	

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	<i>Helicobacter pylori</i> EN HABITANTES DEL SECTOR EZEQUIEL ZAMORA (CASCO CENTRAL) DE PUNTA DE MATA, ESTADO MONAGAS. MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA
---------------	---

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
López Rodríguez Javier Alejandro	CVLAC: 26.361.313 E MAIL: javieralejandrolopez09@gmail.com
Sifontes López Jhoselys María	CVLAC: 26.516.639 E MAIL: jhosesifontes@gmail.com

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Helicobacter pylori
Prevalencia
Nivel Socioeconómico
Agua
Higiene

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA y/o DEPARTAMENTO	SUBÀREA y/o SERVICIO
Dpto de Bioanálisis	Inmunología
	Microbiología

RESUMEN (ABSTRACT):

Helicobacter pylori es el agente causal de gastritis y ulcera duodenal a nivel mundial y juega un rol importante en el desarrollo de cáncer gástrico. La infección por *H. pylori* ocurre a nivel mundial y su prevalencia varía entre países desarrollados de aquellos en vías de desarrollo. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de *Helicobacter* en habitantes del sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de Punta de Mata, Estado Monagas. Municipio Ezequiel Zamora de acuerdo al nivel socioeconómico y factores asociados. **Metodología:** se trató de un estudio descriptivo y de corte transversal, donde se cuantificaron los anticuerpos IgG e IgM contra *H. pylori* presentes en 83 pacientes adultos de ambos géneros que dieron consentimiento para participar en la investigación. **Resultados:** Del total de 83 habitantes, el 43,37% (n=36) de estos presentaron al menos un anticuerpo anti-*H. pylori*, el 32,35% (n=27) fueron IgG e IgM positivos y el 11,02% (n=9) tuvo solo IgG positivo, el nivel socioeconómico en la totalidad de los habitantes fue la clase media baja con 49,40% (n=41) y como factores asociados a la infección se evaluó el tipo de agua consumida; las normas de higiene en cuanto a la manipulación de alimentos, el lavado de manos y alimentos antes de consumirlos, y el consumo de alimentos fuera del hogar. **Conclusiones:** Existe relación significativa entre la presencia de *H. pylori* y el nivel socioeconómico, la ingesta de agua no potable y el consumo de alimentos fuera del hogar ($p < 0,05$).

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Msc. Iván Amaya	ROL	CA	AS	TU(x)	JU
	CVLAC:	12.420.648			
	E_MAIL	rapomchigo@gmail.com			
	E_MAIL				
Msc. Angelica Farrera	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	12.791.029			
	E_MAIL	angelicafarrera@gmail.com			
	E_MAIL				
Lcda. Alizar Abou Fakhr	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	15.469.452			
	E_MAIL	alizaraboufakhr@gmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	CVLAC:				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2024 AÑO	03 MES	05 DÍA
--------------------	------------------	------------------

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis Helicobacter pylori en habitantes del Sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de Punta de Mata Estado Monagas Municipio Ezequiel Zamora	. MS.word

ALCANCE

ESPACIAL:

Sector Ezequiel Zamora (Casco Central) de Punta de Mata, Estado Monagas.
Municipio Ezequiel Zamora.

TEMPORAL: 10 AÑOS

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Licenciatura en Bioanálisis

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Dpto. de Bioanálisis

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO**

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR <i>[Firma]</i>
FECHA <u>5/8/09</u> HORA <u>5:20</u>

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUNEL
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Telesinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Apartado Correos 094 / Telf: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

"Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario "

AUTOR(ES)

Br. LÓPEZ RODRÍGUEZ JAVIER ALEJANDRO
C.I. 26361313
AUTOR

Br. SIFONTES LÓPEZ JHOSELYS MARÍA
C.I. 26516639
AUTOR

JURADOS

TUTOR: Prof. ANGÉLICA FARRERA
C.I.N. 12791029

EMAIL: angelica.farrera@gmail.com

JURADO Prof. IVÁN AMAYA
C.I.N. 12406478
EMAIL: 12406478

JURADO Prof. ALIZAR ABOU FAKHR
C.I.N. 15469452

EMAIL: alizarabu.fakhr@gmail.com



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS
Avenida José Venezuela c/c Colombo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
Teléfono (0285) 6324976