



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

ACTA

TG-2024-10-11

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. ANGELICA FARRERA Prof. IVAN AMAYA y Prof. CESAR SANTODOMINGO, Reunidos en: Sala Tecnología Educativa

a la hora: 2:30

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

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A HELICOBACTER PYLORI EN LA POBLACIÓN DE BARRANCAS DEL ORINOCO, MUNICIPIO SOTILLO, ESTADO MONAGAS.

Del Bachiller ÁVILA PRIETO NIRMARYS MARBELIA C.I.:28254898, como requisito parcial para optar al Título de **Licenciatura en Bioanálisis** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

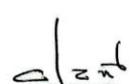
REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 07 días del mes de octubre del 2024

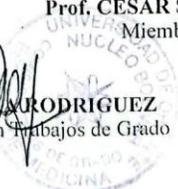

 Prof. ANGELICA FARRERA
 Miembro Tutor


 Prof. IVAN AMAYA
 Miembro Principal


 Prof. CESAR SANTODOMINGO
 Miembro Principal


 Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado

ORIGINAL DACE





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

ACTA

TG-2024-10-11

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. ANGELICA FARRERA Prof. IVAN AMAYA y Prof. CESAR SANTODOMINGO, Reunidos en: Sala tecnología educativa

a la hora: 2:30 pm

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

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A HELICOBACTER PYLORI EN LA POBLACIÓN DE BARRANCAS DEL ORINOCO, MUNICIPIO SOTILLO, ESTADO MONAGAS.

Del Bachiller CASTILLO RIVAS KATHRYN IRIBEYSI C.I.:27016050, 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	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	X
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	---

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 07 días del mes de octubre de 2024

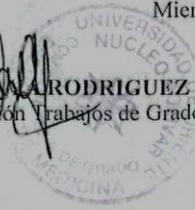
Angelica B
 Prof. ANGELICA FARRERA
 Miembro Tutor

Ivan Amaya
 Prof. IVAN AMAYA
 Miembro Principal

Cesar Santodomingo
 Prof. CESAR SANTODOMINGO
 Miembro Principal

Ivan Amaya Rodriguez
 Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado

ORIGINAL TESISTA



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
 EMAIL: trabajodegradoudosaludbolivar@gmail.com



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

**FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A *Helicobacter pylori*
EN LA POBLACIÓN DE BARRANCAS DEL ORINOCO,
MUNICIPIO SOTILLO, ESTADO MONAGAS.**

Tutor académico:

Msc. Angélica Farrera

Trabajo de Grado Presentado por:

Br: Ávila Prieto Nirmarys Marbelia

C.I: 28.254.898

Br: Castillo Rivas Kathryn Iribeyssi

C.I: 27.016.050

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

Ciudad Bolívar, Junio 2024

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	12
OBJETIVOS.....	14
Objetivo general.....	14
Objetivos específicos.....	14
METODOLOGÍA.....	15
Tipo de estudio.....	15
Universo y Muestra.....	15
Criterios de inclusión.....	15
Criterios de exclusión.....	15
Materiales y Métodos.....	16
Recolección de datos.....	16
Toma de muestras sanguíneas.....	18
Método.....	18
Análisis de resultados.....	19
RESULTADOS.....	20
Tabla 1.....	22
Tabla 2.....	23
Tabla 3.....	24
Tabla 4.....	25
Tabla 5.....	26

DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES	30
RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
APÉNDICES	37
Apéndice A	38
Apéndice B	39

AGRADECIMIENTOS

A Dios por sus bendiciones y misericordia por permitirnos lograr las metas que nos hemos propuesto con mucho esfuerzo y dedicación, sabiendo que en su tiempo todo es perfecto.

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

A nuestras familias que de alguna manera nos apoyaron en 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 e instructora 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.

Ávila Nirmarys y Castillo Kathryn

DEDICATORIA

A mis Padres Marco Jose Avila y Nirvia Marlenis Prieto por todo el esfuerzo que me brindaron desde el día uno de la carrera; A mi Papi por todo lo que luchó para que no me faltara nada y a mi Mami por su apoyo, sus sacrificios, su valentía y su amor incondicional y verdadero, Dios me los guarde para así recompensarles todo lo que han hecho por mí. A mis tios (as), primos (As). Todos formaron parte de alguna manera en mi carrera.

A mi hermano, Wuilson y su compañera de vida Carlina Martinez, mi hermanito Marcos José y mi hermanita Nirmar le agradezco por ser ese pañito de lágrimas y que, a pesar de todo, siempre estuvo conmigo dándome buenos consejos y palabras de aliento en todo este proceso de la carrera.

A mi novio Leonardo Betancourth que me acompañó en los últimos instantes del proceso universitario y no permitió que dejara todo a mitad de camino, gracias por tu paciencia bebe.

A mi Ami Eurimar Acosta por su ayuda, su cariño y acompañamiento en esta carrera y en la vida, Dios tiene algo preparado para ti por todo ese amor que das sin importar nada a cambio.

A mis mujeres exitosas Alcalá Gladys, Bolívar Mariana, Cabral Geraldine, Castillo Kathryn, Mogollón Andreina y Rincón María que nos apoyábamos siempre en clases y en la vida, las quiero.

A mi Licen Angélica Farrera, profesora, tutora, licenciada, amiga y mamá que me adopto desde el 2018 cuando era una bebe, gracias por creer en mí y en mi capacidad que aún estoy por descubrirla.

Br. Nirmarys Marbelia Avila Prieto

DEDICATORIA

Con profundo respeto y sincero agradecimiento, dedico este trabajo a las figuras fundamentales que han marcado mi vida y mi carrera académica.

A mis padres, Moisés Castillo y Marvis Rivas, les debo cada oportunidad que he tenido; han sido mi refugio y mi alegría, su amor, sacrificio y enseñanzas han sido la base sobre la cual he construido mis sueños.

A mi hermano Moisés Israel Castillo, quien ha estado para mí en cada momento que lo he necesitado a lo largo de esta carrera universitaria.

A mi familia, Jaime Castillo, María Bolívar, María Isabel Bolívar, Luis Dasilva, Eglis Castillo, Henry Rivas que han sido de sum ayuda en momentos caóticos, les agradezco por creer en mí incluso cuando el camino parecía incierto.

A mi abuela, Delia Meza, y mi hermana Yeniffer Palomo, quienes, aunque no estén presentes en vida, fueron un pilar fundamental en mi carrera, las llevo en mi corazón eternamente.

A mi novio Kendris Cox, mis amigos, y compañeros de viaje en esta aventura llamada vida Jurley Resplandor, María Alcalá, Nirmarys Avila, Karina Pulgar, María Rincón, Mariana Bolívar, Geraldine Cabral, Gladys Alcalá gracias por su apoyo incondicional y por los momentos compartidos que han traído luz a los días más oscuros.

A los Lcdo (a), Marielena Avilez, Ronald Bosque, Maurelvis Garcez, Carlos Díaz, Luz Tapia, Angeli Mata, Diorelis Brito, Angélica Farrera, quienes con sabiduría

y paciencia han sido un regalo invaluable, le estoy eternamente agradecido por guiarme con firmeza y comprensión hacia la culminación de este proyecto.

A cada profesor que ha dejado una huella en mi educación, gracias por compartir su conocimiento y pasión por la enseñanza.

Esta tesis también está dedicada a aquellos que, sin conocerme, han contribuido a mi formación a través de sus investigaciones y publicaciones; su trabajo ha sido una fuente constante de inspiración y conocimiento.

Este largo camino hubiera sido imposible de transitar sin la ayuda de todos ustedes, este trabajo es el resultado de años de esfuerzo y sacrificio, gracias doy a Dios por colocarlos en mi vida.

A todos ustedes, mi más sincero reconocimiento y profunda gratitud.

Br. Kathryn Iribeysi Castillo Rivas

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A *Helicobacter pylori* EN LA POBLACIÓN DE BARRANCAS DEL ORINOCO, MUNICIPIO SOTILLO, ESTADO MONAGAS.

Br. Ávila Prieto Nirmarys Marbelia y Castillo Rivas Kathy Iribeyssi.

Tutora: MSc. Farrera Angélica

RESUMEN

Helicobacter pylori constituye un verdadero problema de salud pública, ya que es considerado como el principal causante de infecciones bacterianas crónicas en humanos, y se asocia con el aumento de gastritis, úlceras pépticas. Se estima que 50% de la población mundial se encuentra infectada, con una amplia prevalencia entre latitudes, dependiendo principalmente de factores raciales, factores socioeconómicos y culturales. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgos asociados a *Helicobacter pylori* en habitantes del sector Nueva Barrancas 1, en Barrancas del Orinoco, Municipio Sotillo, Estado Monagas. **Metodología:** Se trató de un estudio descriptivo y de corte transversal, donde se identificó la presencia de *H. pylori* en 54 habitantes que aceptaron participar en el estudio. **Resultados:** Del total de 54 pacientes se determinaron 35 pacientes positivos, estableciendo una frecuencia de 44,30%, el nivel socioeconómico de los pacientes, se evidenció predominio de la clase obrera con resultado positivo para *Helicobacter pylori* (n=20), que representa el 37,04% del total, 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 las medidas de higiene y manipulación de alimentos ($p < 0,05$).

Palabras clave: *Helicobacter pylori*, factores de riesgos, nivel socioeconómico, higiene.

INTRODUCCIÓN

Hasta finales del siglo XX los científicos consideraron al estómago, por su acidez, como un ambiente hostil para el crecimiento bacteriano, pues parecía inconcebible que allí pudieran sobrevivir. Realizando estudios sobre gastritis en 1975, se produjo el importante descubrimiento de una bacteria gram-negativa en el estómago humano, a la que posteriormente con los estudios biomoleculares se denominó *Helicobacter pylori* (García et al., 2014).

En la historia sólo ha habido 3 Premios Nobel por haber demostrado que una bacteria es la causante de una enfermedad. El primero fue Robert Koch en 1905, por el descubrimiento de *Mycobacterium tuberculosis*; posteriormente, en 1928, Charles Nicolle obtuvo el premio por el descubrimiento de *Rickettsia prowazekii*, causante del tifus, y su modo de transmisión, la garrapata; por último, el descubrimiento del *Helicobacter pylori* por R. Warren y B. Marshall (Menéndez et al., 2020).

Es así, como en 1983, hace 30 años, Warren JR y Marshall BJ publicaron el artículo en *Lancet*, que revolucionó el entendimiento de varias patologías gástricas, al encontrar un bacilo curvo no identificado en el epitelio gástrico, en gastritis crónica activa, de forma casi fortuita, al bacilo llamado subsecuentemente, *Campylobacter pylori* y con la nomenclatura de hoy, *Helicobacter pylori*. Fue considerado por la OMS carcinogénico gástrico el año 2001 y en el 2005, Warren JR y Marshall BJ fueron galardonados con el Premio Nobel de Medicina, por su contribución. Hasta la actualidad, es el tópico que más publicaciones científicas ha generado en la literatura (Sáenz, 2015).

Helicobacter pylori se ha estudiado intensamente. Una búsqueda bibliográfica revela que existen más de 45.000 publicaciones. Se sabe ya mucho sobre la

epidemiología de la infección, su biología, genética y fisiopatología, la expresión de la enfermedad, su diagnóstico y su tratamiento. Aun así, nuestros conocimientos siguen teniendo importantes lagunas. A pesar de los numerosos estudios epidemiológicos que identifican los factores de riesgo de la infección, sigue sin estar claro cuál es el modo preciso de transmisión. Entre los determinantes de la expresión de la enfermedad que siguen sin conocerse del todo se encuentran muchos aspectos de la interacción entre el patógeno y su hospedero (OMG, 2021).

Helicobacter pylori (*H. pylori*) es una bacteria Gram negativa de forma espiralada o helicoidal, microaerófila, que presenta de dos a seis flagelos, lo que le da gran movilidad. Pertenece al Reino Bacteria, Phylum Proteobacteria, Clase Epsilon Proteobacteria, Orden Campylobacterales, Familia Helicobacteraceae. Es considerada una bacteria exigente, ya que requiere de medios suplementados para su crecimiento. Posee una gran capacidad para sobrevivir en uno de los ambientes más inhóspitos de nuestro organismo: El estómago, que presenta un medio extremadamente ácido, con un pH inferior a 4. Pocos son los seres vivos que logran sobrevivir en un ambiente tan ácido. No obstante, el *H. pylori* presenta factores de patogenicidad que le permiten adaptarse al medio, produciendo sustancias que neutralizan los ácidos y formando una especie de nube protectora a su alrededor, lo que permite a la bacteria diseminarse dentro del estómago hasta encontrar un sitio para adherirse (Cervantes - García, 2016).

Microbiológicamente, esta bacteria es poseedora de la enzima ureasa, que le permite transformar la urea a dióxido de carbono y amoníaco, con lo que alcaliniza el medio ácido en que se encuentra, atravesando la capa de mucus para finalmente alcanzar la superficie apical del epitelio gástrico. Además, cuenta con factores de adherencia, como la proteína de membrana BabA (Con escasa expresión entre las cepas), factores de virulencia como HP-NAP, Islotes de patogenicidad como Cag-PAI y la Citotoxina vacuolizante VacA (Villalón et al., 2020).

Diversos estudios han demostrado que no se conoce el proceso exacto en la transmisión, pero existen dos rutas, una de ellas es la propagación por contacto directo entre los integrantes de la misma familia y la otra depende del medio donde se habita, tomando en cuenta los lugares donde se localiza la bacteria como la saliva, placa dental y mucosa gástrica. Recalcando que se exponen tres modos de contagio de persona a persona, la más considerable es la fecal, la gástrica-oral es dada por el uso de endoscopios, sondas o tubos y finalmente la oral-oral por medio de la saliva. La transmisión fecal-oral tiene altas posibilidades de ser adquirida en edades tempranas de la vida uno de los mecanismos de esta bacteria es que después de llegar a la luz gástrica, el HP invade lugares determinados como el antro y el cuerpo teniendo procedimientos avanzados para subsistir en el ácido gástrico y así el contagio sea duradero (Jiménez, 2018).

El riesgo de contraer la infección se relaciona con múltiples variables, entre ellas, el nivel socioeconómico y las condiciones de vida a una edad temprana. Factores como el hacinamiento, la pobreza, la higiene, la falta de agua potable o el bajo nivel educativo se han asociado con una mayor tasa de adquisición de infección (Zuluaga – Arbeláez et al., 2021).

La mayoría de las personas contagiadas por *H. pylori* se mantienen asintomáticas, pero logran avanzar a diferentes enfermedades gastrointestinales, como pólipos, úlceras pépticas o duodenales, colitis ulcerativa, malabsorción, cáncer, etc. Las manifestaciones clínicas rara vez se presentan y producen síntomas clínicos como malestar leve, fiebre, diarrea crónica o infecciones parasitarias, recalcando que el paciente desarrollará pangastritis incluso cuando no presente síntomas, si el sistema inmunológico es insuficiente una persona será más susceptible a infecciones secundarias por cólera o *Salmonella*, incluidos varios tipos de virus como *Giardia*, *Brucella* y *Rotavirus* (Waskito et al., 2018). Entre las manifestaciones extradigestivas se han reportado alteraciones hematológicas (anemia ferropénica, trombocitopenia

inmune y anemia por deficiencia de vitamina B12), pólipos colónicos, cáncer de colon e infarto agudo de miocardio (Zuluaga – Arbeláez, 2021).

H. pylori, constituye un verdadero problema de salud pública, ya que es considerado como el principal causante de infecciones bacterianas crónicas en humanos, y se asocia con el aumento de gastritis, úlceras pépticas, linfomas y cáncer gástrico, además de que su virulencia es multifactorial, incluido el movimiento helicoidal, la forma y sus proteínas como la catalasa, la ureasa, las proteínas que inhiben la secreción del ácido gástrico y su capacidad para adherirse a la mucosidad y a las células del estómago (Waskito, 2018).

Se estima que 50% de la población mundial se encuentra infectada, con una amplia prevalencia entre latitudes, dependiendo principalmente de factores raciales, factores socioeconómicos y culturales; observándose una mayor prevalencia en países en vías de desarrollo. Además, la prevalencia puede variar dentro de una misma ciudad y también entre subgrupos de una población, por lo que puede haber grandes variaciones en la prevalencia entre las poblaciones urbanas más ricas y las rurales (OMG, 2021). El coste económico de la infección, tanto directo (por el diagnóstico, tratamiento, hospitalización) como indirecto (pérdidas de días trabajados, de años de vida, de calidad de vida, etc.) es altísimo. En Estados Unidos la úlcera péptica ocasiona un millón de hospitalizaciones y 6.500 muertes al año, con un coste estimado de unos 6.000 millones de dólares anuales exclusivamente por esta patología (Ferrus, 2015).

A pesar de la gran incidencia de infección por *H. pylori* a nivel mundial, no todas las personas infectadas por este patógeno desarrollarán una enfermedad. Al parecer, el resultado de una patología gástrica es la suma de varios factores, como la predisposición genética del hospedero a desarrollar una úlcera o cáncer gástrico, el genotipo de la cepa que se encuentra colonizando la mucosa gástrica y el medio

ambiente (Cervantes – García, 2016). La infección por *H. pylori* se adquiere típicamente en la infancia. Algunos estudios sugieren que, hasta los 6 años de edad, los niños pueden infectarse y curar la infección espontáneamente, pero a partir de los 8 años, los niños suelen desarrollar una infección crónica. El factor de riesgo más importante es el nivel socioeconómico bajo (OMG, 2021).

Al tratarse de un microorganismo, se debe demostrar su existencia, es así como existen múltiples métodos diagnósticos, tanto invasivos como no invasivos. Entre los no invasivos, contamos con: A) La prueba de aire espirado con urea, o por sus siglas en inglés UBT (Urea Breath Test), que tiene una elevada sensibilidad (>90%) y especificidad (>90%) al ser comparada con pruebas invasivas. B) El examen de antígeno en deposiciones, el cual se realiza con anticuerpos monoclonales y tiene sensibilidad y especificidad similar a la prueba de aire espirado, siendo de gran utilidad especialmente para determinar la erradicación de la bacteria posterior al tratamiento. C) La serología, la cual se basa en la detección de anticuerpos circulantes anti-*H. pylori* en suero o plasma (Villalón et al., 2020).

La detección de antígenos de *Helicobacter pylori* en las manos permite el diagnóstico no invasivo de la infección por *H. pylori* tanto como una evaluación posterior al tratamiento. Recientemente, un nuevo método inmunocromatográfico rápido en fez (Immunocard STAT HpSATM, Meridian Bioscience), fue desarrollado para la detección de antígenos de *H. pylori* en materia fecal utilizando un anticuerpo monoclonal anti-*H. pylori*. (Contreras et al., 2006).

Las pruebas serológicas permiten valorar la presencia de anticuerpos tipo inmunoglobulina G contra *H. pylori*, presentes en suero hasta aproximadamente 21 días después de haber adquirido la infección y persistentes por un tiempo largo después de su erradicación, por lo cual son útiles para detectar infección activa o pasada. El inmunoensayo de flujo lateral, un ensayo inmunocromatográfico, mantiene

el enfoque serológico con la ventaja de ser rápido, económico y de no requerir equipos adicionales o experiencia (Frías – Ordoñez y Otero - Regino, 2017).

En contraste, los exámenes invasivos requieren el uso de biopsias de mucosa gástrica obtenidas a través de endoscopia. Entre ellos tenemos: A) la prueba rápida de ureasa (PRU): que detecta la infección activa. Esta prueba tiene una sensibilidad mayor de 80% y una especificidad mayor del 95%, pero presenta falsos negativos en contexto de uso de IBP o antibióticos. b) Histología: Se puede detectar la presencia de *H. pylori* en una muestra de biopsia gástrica usando distintas tinciones como hematoxilina-eosina o Giemsa modificado con el uso de inmunohistoquímica. c) Cultivo de *H. pylori*: el cual es poco utilizado de manera rutinaria dado que es laborioso y caro, cuya principal ventaja sobre las anteriores es que permite realizar pruebas in vitro de susceptibilidad. d) Reacción en cadena de la polimerasa (PCR): que alcanza una sensibilidad de hasta 100% y una especificidad de 98% (Villalón et al., 2020).

Se recomienda el diagnóstico de la infección por *H. pylori* antes y después del tratamiento erradicador. Las pruebas no invasivas son más accesibles, mejor toleradas y tienen un costo menor. Ante la presencia de signos o síntomas de alarma, sin embargo, se deben indicar una endoscopia y una biopsia gástrica que permitan realizar el diagnóstico. La elección de la prueba diagnóstica dependerá, por tanto, de su accesibilidad y de las circunstancias clínicas de cada paciente. El rendimiento diagnóstico de las diferentes pruebas se ve afectado por medicamentos como IBP, bismuto y antibióticos (Sánchez et al., 2018).

Existe una gran variedad de investigaciones que hablan de medidas farmacológicas y considerables guías que proponen alternativas de terapia. Pero la mayoría de estas recomendaciones proceden de países desarrollados y realmente muy pocas de países subdesarrollados siendo ellos los más afectados en la infección por

HP (Kateralis et al., 2023). Se han creado fundamentos en los que se cree que las medidas farmacológicas se aplican en todo el mundo. Pero, también dan a conocer puntos importantes que involucran la localidad en la que se encuentra el individuo y así poder decidir una práctica local superior involucrando modelos de resistencia microbiana junto con diferentes valores en su erradicación condicionadas por el precio y las reservas de fármacos, todo esto influirá en la selección de la terapia (Vicen et al., 2023).

Se han descrito efectos adversos derivados de la erradicación de *H. pylori*, como desarrollo de enfermedades atópicas, aumento de peso, alteración del microbiota y aparición de cepas resistentes; además de los efectos secundarios propios de los antibióticos. Sin embargo, los beneficios de curar la infección superan los potenciales riesgos (Zuluaga - Arbeláez et al., 2021).

Las indicaciones de tratamiento erradicador son la úlcera péptica activa o antecedente, el linfoma MALT (tejido linfoide asociado a mucosas) gástrico de bajo grado, la resección quirúrgica o endoscópica de cáncer gástrico, familiares de primer grado de pacientes con cáncer gástrico, dispepsia funcional y *H. pylori* positivo. A aquellos pacientes con test *H. pylori* positivo se les debería ofrecer erradicación (Vicen et al., 2020).

Piscoya et al., en el 2023 realizaron un estudio descriptivo, transversal, en el HNGAI Lima – Perú; en pacientes con prueba de test de aliento C13, en el periodo 2018-2022. El objetivo fue determinar la prevalencia de infección por Hp en una determinada población, en periodo pre y postpandemia (2018-2022), mostrando variaciones por grupo etáreo. El período prepandemia se considera el periodo 2018-2019, encontrándose que la frecuencia de infección por *H. pilory* fue de 37,21 % (1,744 casos positivos). El periodo postpandemia se considera el año 2022, se

realizaron 5659 exámenes; con prevalencia de 34,28% (1,940 casos positivos), 2,93 % menor en relación al periodo prepandémico.

Castro et al., en el 2021 realizaron un estudio descriptivo, analítico, prospectivo, de corte transversal, para determinar factores de riesgo y variables demográficas en la infección por *Helicobacter pylori* en personas de 25 a 55 años de la comuna Joa del Cantón Jipijapa, Ecuador. La presencia o ausencia de la bacteria se determinó mediante la prueba rápida de antígeno en heces, el estudio incluyó 131 personas residentes de la comunidad, describiéndose 52 casos positivos, donde se estima una prevalencia de 133,7 enfermos por cada 1000 habitantes, en la caracterización demográfica se destaca la población menor a 45 años (61,8%), sexo femenino (51,9%), procedencia rural (99,2%) y nivel de estudio secundario (56,5%). En relación a los factores de riesgo y de servicio se puede destacar el nivel socioeconómico bajo (71,8%) y el poco conocimiento en relación al *Helicobacter pylori* en la muestra estudiada (67,2%).

Pérez - Bastan et al., 2021 en un estudio realizado en el Policlínico “Camilo Cienfuegos”, Cuba, durante el año 2018, en 42 pacientes de 18 y más años, con diagnóstico endoscópico de úlcera péptica e informe del resultado de estudio histológico para el diagnóstico de infección por *H. pylori*. Se determinó que la prevalencia fue de 59,5%, superior en mayores de 65 años y en hombres. El promedio de edad fue de 46,7 años \pm 12,02 años. El estudio permitió describir las características clínico epidemiológicas de la infección por *H. pylori* en pacientes con diagnóstico endoscópico de úlcera péptica. Fue más frecuente la presencia de síndrome dispéptico, con una única úlcera duodenal en fase activa y sin metaplasia intestinal.

Correa et al., 2016 entre el año 2012 y 2013, en la Clínica Diagnóstica Especializada VID de la Congregación Mariana de Medellín, se revisaron 2708 biopsias gástricas de pacientes que consultaron por síntomas dispépticos entre el año

2012 y 2013, y cuyas biopsias se estudiaron en el laboratorio de dicha institución. Las variables histológicas de los resultados reportados por el patólogo se analizaron con métodos estadísticos. Resultados: la prevalencia de la infección por *H. pylori* fue del 36,4%; la media de edad de los pacientes infectados fue de 46,5 años (DE 17,1), con un pico de prevalencia en el grupo de 40-49 años, a partir del cual disminuyó. La cantidad de *H. pylori* se correlacionó con la intensidad de la inflamación y de la actividad; asimismo, la presencia de la bacteria se asoció con metaplasia, folículos linfoides, atrofia y pólipos hiperplásicos. La intensidad de la inflamación se asoció con la cantidad de *H. pylori* y la actividad neutrofilica.

Mero et al., 2023 en Colombia, se realizó un metaanálisis sobre la prevalencia del *H. pylori*, concluyéndose que este país tiene tasas de infección más altas que otros países, puesto que los estudios reportan un 86% de prevalencia de *Helicobacter pylori* en adultos y un 80% en niños, en la patología gástrica en los estudios reportan el 83,3% gastritis crónica, el 12,5% úlcera gástrica y el 4,2% cáncer gástrico. Se concluye que la infección mencionada está asociada a distintas patologías gástricas entre las cuales se destaca la gastritis con mayor prevalencia seguida de las úlceras pépticas, duodenales y neoplasias gástricas.

Villalobos et al., en el 2015, se realizó un estudio en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá de Cumaná, Venezuela, en el cual el objetivo fue caracterizar los genotipos de *vacA* y la presencia del gen *cagA* en biopsias provenientes de pacientes con sintomatología gástrica. 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% amplificó para ambos genes. El 72,5% de las biopsias fueron negativas para el gen *cagA*. El elevado porcentaje de coinfecciones observado podría ser el resultado de la influencia de factores geográficos y de etnicidad de la región donde se realizó el estudio.

Pulido-Casanova et al., 2016 en Táchira 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), mostrarón 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*. Cabe destacar que *Ralstonia pickettii*, es gram negativa, no fermentadora, con forma de bacilo y posee el citocromo oxidasa y las enzimas catalasa y ureasa al igual que *Helicobacter pylori*, lo que denota un alto grado de similitud entre estas dos especies bacterianas.

Fernández y Malarov en el 2016, en Caracas, realizaron un estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal en la Unidad de Gastroenterología Pediátrica del Servicio de Pediatría y Puericultura del Hospital Militar “Dr. Carlos Arvelo” ubicado en la parroquia San Juan, Municipio Libertador, en Caracas Venezuela durante el período de enero 2011 hasta febrero 2015 en pacientes con diagnóstico de infección por HP y que recibieron tratamiento con triple terapia, posteriormente se le realizó serología IgM y estudio histopatológico de mucosa gástrica. La muestra fueron 85 pacientes. El Hp post-tratamiento fue positivo en el 23,5%. El 62,3% fueron hembras. La edad media fue 8,9 con 3,3 años de desviación estándar. El rango etario más frecuente fue de 6 a 9 años. El 67,1% fueron asintomáticos. El dolor abdominal fue el síntoma más frecuente con 23,5%. La serología postratamiento reportó una sensibilidad de 60% y una especificidad de 98% con un intervalo de confianza de 95%.

López y Sifontes en 2024, en el Estado Monagas realizaron un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, donde se cuantificaron los anticuerpos IgG e IgM contra *H. pylori* presentes en 83 pacientes adultos de ambos géneros. El objetivo fue 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. Del total de 83 habitantes, el 43,37% de estos presentaron al menos un anticuerpo anti-*H. pylori*, el 32,35% fueron IgG e IgM positivos y el 11,02% tuvo solo IgG positivo, el nivel socioeconómico en la totalidad de los habitantes fue la clase media baja con 49,40% 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. Resultados: 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 ($p < 0,05$).

La infección por *Helicobacter pylori* es un problema de salud global que afecta a millones de personas en todo el mundo. En Venezuela, la prevalencia de esta bacteria es notablemente alta, alcanzando aproximadamente el 65% de la población (Louis, 2022).

Sin embargo, existe una necesidad urgente de comprender mejor su impacto en el país, generalmente en el sector Nueva Barrancas donde se han evidenciado casos de *Helicobacter pylori*, debido al desarrollo a nivel socioeconómico y el cambio de estilo de vida; trayendo como consecuencia aparición de gastritis y úlceras pépticas, es por esto que se plantea evaluar los factores de riesgos asociados a *Helicobacter pylori* en habitantes del sector Nueva Barrancas 1, en Barrancas del Orinoco, Municipio Sotillo, Estado Monagas.

JUSTIFICACIÓN

La prevalencia general del *H. pylori* supera el 50% en los países en desarrollo, es más baja en los países desarrollados y dentro de los países se observan amplias variaciones entre las poblaciones urbanas de mayor nivel económico y las poblaciones rurales, siendo las diferencias socioeconómicas un factor de riesgo importante para adquirir la infección. En consecuencia, son muchos los factores que intervienen en la prevalencia general de la infección, como la falta de una adecuada higiene, agua potable segura, higiene básica, dietas pobres y superpoblación (Ferrin et al., 2023).

Es así que en América Central y del Sur la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* oscila entre 70-90%, pero el comportamiento epidemiológico de esta infección tiene notables diferencias de un país a otro, en relación con las características geográficas, demográficas y socioeconómicas de cada región. (Marval et al., 2016).

La distribución de la infección en la población venezolana tampoco muestra un patrón homogéneo, característica de la prevalencia mundial de la infección por esta bacteria, según lo muestran investigaciones previas, pues las prevalencias en este país oscilan entre 30 y 95,3%, en estudios realizados en niños y sus madres, en adultos e indígenas, en estudios poblacionales y con muestras cautivas (Marval et al., 2016).

La tendencia mundial, especialmente en países suramericanos, es al incremento de la casuística de morbilidad por *Helicobacter pylori* que causa gastritis crónica tan severas que abonan el terreno para el desarrollo de neoplasias, a esta situación desfavorable para la población se suma el escaso desarrollo socioeconómico y las

condiciones de higiene y salubridad a las que están sometidas algunas de las poblaciones más vulnerables de la sociedad venezolana. Por este motivo en este estudio se plantea determinar la presencia de *Helicobacter pylori*, aplicando herramientas para relacionar los factores de riesgos socioeconómicos asociados a la infección, mediante la aplicación de cuestionarios, en la población del Sector de Nueva Barrancas 1, en Barrancas del Orinoco, Municipio Sotillo, Estado Monagas.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar los factores de riesgos asociados a *Helicobacter pylori* en habitantes del sector Nueva Barrancas 1, en Barrancas del Orinoco, Municipio Sotillo, Estado Monagas.

Objetivos específicos

1. Identificar la frecuencia de *H. pylori* en la población estudiada.
2. Asociar el nivel socioeconómico con la presencia de anticuerpos anti *H. pylori* en los habitantes participantes del estudio.
3. Relacionar los factores de riesgos asociados con la infección por *H. pylori*.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Descriptivo y de corte transversal.

Universo y Muestra

El universo estuvo representado por 79 habitantes del sector de Nueva Barrancas 1, en Barrancas del Orinoco, Municipio Sotillo, Estado Monagas que participaron de manera voluntaria en determinación de anticuerpos de *Helicobacter pylori* durante enero a marzo de 2024. La muestra estuvo representada por 54 personas que aceptaron participar en el trabajo de investigación, llenando el cuestionario de factores asociados.

Criterios de inclusión

- Pacientes de cualquier edad.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que aceptaron de acuerdo a las normas bioéticas y de seguridad internacional participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes provenientes de otras localidades.

Materiales y Métodos

- Suero sanguíneo
- Tubos de vidrio tapa roja sin aditivo
- Tubos de ensayo de vidrio
- Jeringas de 3cc o 5cc
- Aplicadores de Madera
- Lápices
- Bolígrafos
- Algodón
- Alcohol
- Bandas elásticas
- Marcadores permanentes
- Gasas
- Hojas blancas tipo carta
- Anti H- pylori Test rápido EGENS
- Guantes
- Agua destilada
- Micropipetas de 5 μ l, 0-100 μ l y 100-1000 μ l

Recolección de datos

Se realizó una visita al consejo comunal del Sector Nueva Barrancas 1 en Barrancas del Orinoco con el fin de establecer el enlace con los habitantes del sector. Luego se elaboró una carta dirigida al jefe del mencionado consejo, a fin de solicitar su colaboración para la realización del trabajo de investigación, así como la difusión e invitación para el despistaje de *Helicobacter pylori* en el Laboratorio clínico Anmedical Salud C.A. ubicado en la localidad (Apéndice A).

A los pacientes con serología para *H. pylori* se les entrevistó para explicarle la intención del trabajo y una vez aceptada su participación en el estudio se les aplicó un cuestionario para evaluar nivel socioeconómico y factores de riesgos asociados a la infección por *Helicobacter pylori*.

El instrumento de recolección tipo cuestionario estuvo estructurado en tres partes; una primera parte que permite conocer los datos de identificación: nombres, apellidos, sexo y edad y aceptación para participar en el estudio. La segunda parte identifica 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 consta de los factores asociados a la infección, como la higiene de los alimentos, si usa agua potable, filtrada o de chorro, si se lavan las manos antes de preparar los alimentos, después de ir al baño, si se lavan las manos antes de consumirlos, y cuántas veces consumían alimentos preparados fuera del hogar (Apéndice B).

El estatus socioeconómico de los pacientes es 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)

Toma de muestras sanguíneas

Se realizó asepsia y antisepsia de la región ante cubital y se procede a la extracción de la muestra a estudiar. Luego con una jeringa de 3 o 5 cc, se colocó la aguja en dirección paralela a la vena perforando la piel para así extraer la sangre aspirando cuidadosamente el embolo de la jeringa. En los tubos sin aditivos se agregó la muestra por las paredes de este hasta completar el volumen deseado para realizar el análisis y finalmente se centrifugó para la obtención del suero sanguíneo. Los resultados fueron interpretados como positivos o negativos según fue el caso.

Método

Anti H- pylori Test rápido EGENS (Anexo 1)

Fundamento: El dispositivo inmunocromatográfico contiene el colorante conjugado y los antígenos inmovilizados del H. pylori. En la presencia de anticuerpos, se combinan para producir un conjugado coloreado antígeno-anticuerpo (tipo sándwich), el cual se muestra como un patrón visual distinto en la zona de muestra de la tarjeta. La muestra migra cromatográficamente a lo largo de la membrana interactuando con los agentes inmovilizados en ella si la muestra contiene anticuerpos H. pylori, aparecerá una banda de color en la región de prueba indicando un resultado positivo, de lo contrario no aparecerá banda en la zona de prueba indicando un resultado negativo.

Procedimiento

1. Equilibrar el dispositivo con la temperatura ambiente.
2. Retirar la tarjeta del empaque y utilizar tan pronto sea posible.
3. Ubicar la tarjeta en una superficie limpia y plana.

4. Mantener verticalmente la pipeta provista y verter 4 gotas de suero o plasma (100 μ l aprox) en el agujero de la tarjeta. Iniciar la medición del tiempo.

5. Esperar hasta que aparezca la banda de color. Los resultados se deben leer en 10 min. Evite interpretar resultados luego de 20 min.

Análisis de resultados

Los resultados obtenidos fueron tabulados mediante estadística descriptiva y los resultados se presentarán en tablas de frecuencia absoluta $f(a)$ y de frecuencia porcentual (%). En los objetivos que lo ameriten se realizaron estadística inferencial, aplicando la prueba de Chi-cuadrado (X^2), para determinar la significación estadística. Para la elaboración de la base de datos se utilizó el programa Microsoft Excel® 2021 y el paquete estadístico IBM SPSS Windows versión 23 para el análisis de los mismos. Se hizo uso del porcentaje como medida de resumen.

RESULTADOS

Se estudiaron 54 pacientes que aceptaron participar en la determinación de *Helicobacter pylori* y llenaron el cuestionario con los datos personales, nivel socioeconómico y los factores asociados a la infección de este agente infeccioso. En la tabla 1 se observan los resultados obtenidos en la determinación de anticuerpos anti *Helicobacter pylori* en donde se evidencian que 35 pacientes presentaron anticuerpos totales específicos con una seroprevalencia de 64,81%.

En la tabla 2 al relacionar el nivel socioeconómico de los pacientes con la presencia de anticuerpos, se evidencia que en la clase obrera se obtuvo un 37,04% (n=20) de los casos con resultado positivo para *Helicobacter pylori*. En la clase media baja se obtuvo un 16,67% (n=9) de casos positivos para *Helicobacter pylori*, la clase media alta representó el 11,10% (n=6) de los casos positivos, finalmente la clase marginal no obtuvo resultados positivos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p>0,05$) entre las variables en estudio.

En la tabla 3 se distribuyen los resultados del tipo de agua que consumen la población de estudio con la presencia de *Helicobacter pylori*, se observó que el 40,74% (n=22) de los pacientes que consumen agua potable presentaron resultados positivos para *Helicobacter pylori*. Los pacientes que consumen agua de chorro representan el 24,07% (n=13) de los casos positivos. No se mostraron resultados positivos en los pacientes que consumen agua filtrada. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p>0,05$) entre las variables en estudio.

En la tabla 4 se presentan las prácticas de higiene y manipulación de alimentos en relación con la presencia de *H. pylori*, se evidenció que el 33,33% (n=18) de los participantes con resultado positivo para *Helicobacter pylori* manifestaron que lavan

sus manos después de ir al baño. Los pacientes que lavan sus manos antes de preparar alimentos representan el 29,63% (n=16) de los casos positivos para *Helicobacter pylori*, por último el 1,85% (n=1) de los participantes con presencia de anticuerpos positivos para *H. pylori* lavan los alimentos antes de consumirlos. Se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre las variables en estudio.

En la tabla 5 al relacionar la frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar con la presencia de anticuerpos anti *H. pylori*, se observó que el 27,78% (n=15) de los pacientes que consumen alimentos fuera del hogar una vez al mes obtuvieron resultados positivos para *Helicobacter pylori*. De los pacientes que consumen alimentos dos veces/ semana fuera del hogar el 24,07% (n=13) presentaron anticuerpos anti *H. pylori*. Los pacientes que consumen alimentos todos los días fuera de su hogar presentan 5,56% (n=3) de seropositividad. Los pacientes que consumen alimentos fuera del hogar todos los fines de semana representa el 1,85% (n=1) de casos positivos para *H. pylori* al igual que los que expresaron que nunca consumen alimentos fuera del hogar. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) entre las variables en estudio.

Tabla 1.

Distribución de la presencia de anticuerpos anti *Helicobacter pylori* en habitantes de Barrancas del Orinoco, municipio Sotillo, estado Monagas.

Helicobacter pylori		
ANTICUERPOS	N	%
NEGATIVOS	19	35,19
POSITIVOS	35	64,81
Total	54	100,00

Tabla 2.

Distribución del nivel socioeconómico de acuerdo a la presencia de anticuerpos anti *Helicobacter pylori* en habitantes de Barrancas del Orinoco, municipio Sotillo, estado Monagas.

<i>Helicobacter pylori</i>						
Nivel	Positivo		Negativo		Total	
Socioeconómico	N	%	N	%	N	%
Obrera	20	37,04	7	12,96	27	50,00
Media baja	9	16,67	7	12,96	16	29,63
Media alta	6	11,10	4	7,42	10	18,52
Marginal	-	-	1	1,85	1	1,85
Total	35	64,81	19	35,19	54	100,00

Test exacto de Fisher (bilateral)= 0,3092. gl=3 ($p>0,05$) No significativo.

Fuente: Datos del investigador, mayo 2024.

Tabla 3.

Distribución del tipo de agua consumida asociada a la infección por *Helicobacter pylori* en habitantes de Barrancas del Orinoco, municipio Sotillo, estado Monagas.

<i>Helicobacter pylori</i>						
Agua	Positivo		Negativo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Potable	22	40,74	12	22,22	34	62,96
Chorro	13	24,07	6	11,12	19	35,19
Filtrada	-	-	1	1,85	1	1,85
Total	35	64,81	19	35,19	54	100,00

Test exacto de Fisher (bilateral)= 0,5066. gl=2 ($p>0,05$) No significativo.

Fuente: Datos del investigador, mayo 2024.

Tabla 4.

Distribución de medidas de higiene y manipulación de alimentos como factor de riesgo asociado a la infección por *Helicobacter pylori* en habitantes de Barrancas del Orinoco, municipio Sotillo, estado Monagas.

	<i>Helicobacter pylori</i>					
	Positivo		Negativo		Total	
Higiene y manipulación de alimentos	n	%	n	%	n	%
Lava sus manos después de ir al baño	18	33,33	6	11,11	24	44,44
Lava sus manos antes de preparar alimentos	16	29,63	6	11,11	22	40,74
Lava los alimentos antes de consumirlos	1	1,85	7	12,967	8	14,82
Total	35	64,81	19	35,19	54	100,00

Test exacto de Fisher (bilateral)= 0,006655. gl=2 ($p<0,05$) Significativo.

Fuente: Datos del investigador, mayo 2024.

Tabla 5.

Distribución del consumo de alimentos fuera del hogar como factor de riesgo asociado a la infección por *Helicobacter pylori* en habitantes de Barrancas del Orinoco, municipio Sotillo, estado Monagas.

Frecuencia de consumo	<i>Helicobacter pylori</i>					
	Positivo		Negativo		Total	
	N	%	n	%	n	%
Una vez al mes	15	27,78	6	11,11	21	38,89
Dos veces/semana	13	24,07	5	9,26	18	33,33
Nunca	1	1,85	5	9,26	6	11,11
Todos los días	3	5,56	-	-	3	5,56
Todos los fines de semana	1	1,85	2	3,71	3	5,56
Tres veces/semana	2	3,70	1	1,85	3	5,55
Total	35	64,81	19	35,19	54	100,00

Test exacto de Fisher (bilateral)= 0,0697. gl=5 ($p>0,05$) No significativo.

Fuente: Datos del investigador, mayo 2024.

DISCUSIÓN

En países en vías de desarrollo, la aparición de esta enfermedad ocurre de manera más temprana en la infancia, alrededor del primer año de vida, dicho fenómeno se puede atribuir a las diferencias en la condición social, ambiental y económica de estos países, por lo cual la presencia de anticuerpos frente a *Helicobacter pylori* aumenta desde menos del 20% en la 3a década de la vida hasta más del 50% en la 6a, mientras que en países subdesarrollados la cifra es superior al 80% en la 2ª década, tanto hombres como mujeres presentan aproximadamente la misma tasa de infección (Patel et al., 2014).

En este estudio se determinó la presencia de anticuerpos anti *Helicobacter pylori* en donde se obtuvo una frecuencia de 64,81% de casos positivos; por su parte, Mejía-Ortiz et al. (2021) en Colombia obtuvieron una frecuencia general de *Helicobacter pylori* de 35,6% en pacientes con lesiones gástricas, con un predominio de 43 % en hombres. En otras comunidades de Colombia Salazar et al. (2023) obtuvieron una frecuencia mayor con 55,9% para *H pylori*. En un estudio realizado en Perú por Chavez-Barriga (2020) obtuvo una frecuencia de *Helicobacter pylori* de 67,3%, siendo un poco mayor al promedio en Sudamérica. Esta infección bacteriana es la más común a nivel mundial y en la mayoría de los casos no existen manifestaciones clínicas. Al respecto, Marín y Serrano (2017) señalan que esta bacteria está asociada a la etiología del carcinoma gástrico, sin embargo, no hay una relación directa entre países con mayor prevalencia y aumento de cáncer.

En cuanto al nivel socioeconómico se evidenció predominio de la clase obrera con resultado positivo para *Helicobacter pylori* en el 37,04% de los casos. La media baja se observó con 16,67%, la clase media alta represento 11,10%, finalmente la clase marginal no obtuvo resultados positivos. Estos resultados difieren de los

obtenidos por Domínguez y Huanca (2013) en su estudio donde se encontró mayor prevalencia de infección en el nivel socioeconómico medio bajo en el 65,4% de los casos, con muy poca diferencia en relación al nivel alto (65%). En cierta medida, en la investigación de López y Sifontes (2024) se observa la distribución del nivel socioeconómico de los habitantes del sector Ezequiel Zamora (Casco Central), en donde el 49,40% pertenecían a la clase media baja, seguido de la clase media alta con 27,71%, clase obrera con 16,87%, clase marginal 3,61% y finalmente clase alta con 2,41%. 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. Sin embargo, en este estudio no hubo relación entre la infección y el nivel socioeconómico en la población estudiada.

Según la procedencia del agua para consumo y su relación con la infección por *H.pylori*, se observó mayor porcentaje en los que consumen agua potable con 40,74%. Los pacientes que consumen agua de chorro representan el 24,07% de los casos positivos para *H. pylori*. No se mostraron resultados positivos en los pacientes que consumen agua filtrada, estos resultados difieren con los obtenidos por Berroteran et al. (2016) en una población de Caracas, donde evidenciaron que los pacientes con anticuerpos contra *Helicobacter pylori*, el 42,58% consumían agua filtrada, 28,57% agua potable y 14,28% agua del chorro. Al respecto López y Sifontes en su estudio en una población similar del estado Monagas, obtuvieron que la calidad del agua está relacionada a la frecuencia de infección por esta bacteria, y que se debe mejorar las políticas públicas en la red de distribución de agua y su potabilización.

Al relacionar las prácticas de higiene y manipulación de alimentos con los resultados, se evidenció que las medidas de higiene están relacionadas con la frecuencia de *Helicobacter pylori*. López y Sifontes (2024) en su estudio realizado en Punta de Mata. Estado Monagas, obtuvieron que no existe relación entre los pacientes

con *Helicobacter pylori* que aplicaban medidas de higiene de alimentos. La revista de información científica “INFOMED” (2021) publicó un estudio realizado por estudiantes de la Universidad Nacional de Jaén. Perú (Díaz-Pérez, Ramos-Guevara, Cruz-López, Rivera-Salazar), donde describen la posibilidad de que, en la superficie de frutas, verduras y hortalizas, se encuentre *H. pylori*, debido a que esta bacteria tiene como mecanismo de supervivencia formar biopelículas, capacidad que le permite sobrevivir a distintos ambientes, y cabe mencionar que estos alimentos pueden comportarse como un vehículo de transporte que facilite su diseminación. Por otro lado, Suárez, et al. (2013) Determino que existe una alta prevalencia (80,50 %) de pacientes con diagnóstico de úlcera gastroduodenal por *H. pylori* que no lavan sus vegetales antes de ingerirlos, deduciendo que este mal hábito aumenta el riesgo de ser infectado.

Al observar la frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar se observó mayor porcentaje en pacientes que los consumen una vez al mes con resultado positivo para *Helicobacter pylori* en el 27,78% de los casos. Por su parte, Berroterán et al. (2016) en su estudio donde 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%). Asimismo, López y Sifontes (2024) relacionaron los hábitos alimentarios de la población obteniendo que el consumo de alimentos fuera del hogar aumenta la probabilidad de contraer *Helicobacter pylori*.

CONCLUSIONES

Una vez finalizado el estudio, se concluye lo siguiente:

- ✓ Existe una alta prevalencia de H. pylori en el 44,30% de los habitantes del sector.
- ✓ La mayoría de los habitantes que participaron en el estudio pertenecen a la clase obrera y la frecuencia de H. pylori no está asociada al nivel socioeconómico.
- ✓ La presencia de Helicobacter pylori está asociada a la manipulación de alimentos y hábitos de higiene.
- ✓ No existe relación entre la presencia de Helicobacter pylori, el tipo de agua que consume y los hábitos alimenticios.

RECOMENDACIONES

- ✓ Evaluar el acceso a agua por redes públicas y la calidad del agua consumida por los habitantes de Barrancas del Orinoco

- ✓ .Llevar a cabo programas educativos para sensibilizar a la población sobre la infección por *Helicobacter pylori*, a fin de lograr crear conciencia sobre este importante problema de salud pública en Barrancas del Orinoco.

- ✓ Promover entre los habitantes de Barrancas del Orinoco la importancia de acudir a consultas medicas en caso de experimentar síntomas gastrointestinales, con el fin de solicitar pruebas de laboratorio para un diagnostico oportuno de la infección por *H. pylori*.

- ✓ Evitar el consumo excesivo de comidas fuera del hogar y asegurarse de lavar y cocinar adecuadamente los alimentos para prevenir la infección por *Helicobacter pylori* en la población estudiada.

- ✓ Se sugiere llevar a cabo investigaciones similares para determinar la prevalencia de estos anticuerpos y los factores de riesgos en la población de Barrancas del Orinoco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castro, J., Macías, M. y Mendoza, F. 2021. “Factores de riesgo y variables demográficas en la infección por Helicobacter Pylori en personas de 25 a 55 años de la comuna Joa del cantón Jipijapa”. 6 (7): 19-35.
- Cervantes-García, E. 2016. “Helicobacter pylori: mecanismos de patogenicidad”. Rev Latinoam Patol Clin Med Lab. 63 (2): 100-109
- Chavez-Barriga, J. 2020. Frecuencia de infección por Helicobacter pylori en pacientes atendidos en el ámbito del centro de salud Ocaña, Ayacucho. Hered 31(1):23-29
- Contreras, M., Garcia-Amado, M., Rodriguez, M., Borges-Landáez, P., Zambran, Y.; et al. 2006. Validez de un test inmunocromatográfico rápido para la detección de H. pylori en heces. INCI 31 (2): 13-18.
- Correa, S., Cardona, F., Correa, T., García, H. 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. Revista Colombiana De Gastroenterología. 31 (1): 9–15.

- Fernández, R., Malarov, S. 2016. “Infección por *Helicobacter pylori* en niños: frecuencia, diagnóstico y epidemiología posterior al tratamiento”. [En línea] Disponible en: http://saber.ucv.ve/bitstream/10872/16411/1/T026800016992-0-Sergio_Malarov_finalpublicacion-000.pdf. [Feb. 2024].
- Ferrín, D., Cedeño, C., Cañarte, J., Uzcanga, G. 2023. *Helicobacter pylori* como agente causal de patologías gástricas diagnosticadas en el Instituto Ecuatoriano de Enfermedades Digestivas, Ecuador. Kasma. [En línea] Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/kasma/article/view/38018>. [Feb. 2024].
- Ferrus, A. 2015. “La infección por *Helicobacter pylori* y su relevancia para la salud pública global” *Anales (Real Academia de Medicina de la Comunitat Valenciana)*. [En línea]. Disponible en: https://www.uv.es/ramcv/2015/6_01_067_Antonia_Ferrus.pdf [Feb. 2024].
- Frias-Ordoñez, J., Otero-Regino, W. 2017. Aspectos prácticos en métodos diagnósticos para la infección por *Helicobacter pylori*: una revisión narrativa. *Rev. gastroenterol. Perú.* 37 (3): 16-21.
- García, E., Crespo, E., Guanche, H. 2014. “Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en consulta de gastroenterología”. *Rev Ciencias Médicas.* 18 (3): 453-462.
- Jiménez, G. 2018. *Helicobacter pylori* como patógeno emergente en el ser humano. *Rev costarric salud pública.* 27 (1): 65–78.

- Katellaris, P. Hunt, R., Bazzoli, F., Cohen, H., Fock, K., Gemilyan, M., et al. 2023. Helicobacter pylori World Gastroenterology Organization Global Guideline. J Clin Gastroenterol. 57 (2): 111.
- López, J., Sifontes, J. 2024. Helicobacter pylori en habitantes del sector Ezequiel Zamora (casco central) de Punta de Mata, Estado Monagas. Municipio Ezequiel Zamora. Tesis de Grado. Dpto. de Bioanálisis. Esc. Cs. Salud. Bolívar U.D.O. pp 32 (Multigrafo).
- Marín, S., Serrano, M. 2017. Infecciones implicadas en el desarrollo de cáncer. Manual SEOM de prevención y diagnóstico precoz del cáncer. [en línea] disponible: <https://seom.org/manual/prevención> [mayo, 2024].
- Marval, F., Brito, A., Mora, G., Piñeiro., A. 2016. “Terapia convencional y secuencial en el tratamiento de Helicobacter pylori en pacientes del estado Carabobo, Venezuela” Correo Científico Médico de Holguín. 20 (4): 150 – 160-
- Mejia-Ortiz, L., Rosero-Galindo, C., Carlosama-Rosero, Y., Castillo-Giraldo, A. 2021. Estimación de la frecuencia por Helicobacter pylori en pacientes con lesiones potencialmente malignas gástricas en el municipio Pasto-Nariño. Rev infect 26(1):46-53.
- Menéndez, J., Álvarez, A. 2020. “Helicobacter pylori: historia y patogenicidad.” [En línea] Disponible en: <https://revistamedica.com/helicobacter-pylori-historia-patogenicidad/> [Feb. 2024].

- Mero, G., Tuarez, G., Murillo, A. 2023. “Infección por *Helicobacter pylori* y su relación con patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica.” *Rev Journal Scientific MQRInvestigar*. 7 (1): 1063-1088.
- Organización Mundial de Gastroenterología. 2021. “Directrices mundiales de la WGO *Helicobacter pylori*”. [En línea]. Disponible en: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/helicobacter-pylori-spanish-2021.pdf> [Feb. 2024].
- Perez-Bastan, J., Hernández-Ponce, R., La-Rosa-Hernández, B. 2021. Caracterización clínico epidemiológica de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con úlcera péptica. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 37 (1): 20 – 25.
- Piscoya, J., Otoya, G., 2023. Prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en periodo prepandemia y postpandemia del Virus Sars-CoV-2, en pacientes atendidos en el hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen Lima – Perú, 2018-2022. [En línea] Disponible en: <https://gastrolat.org/sped/congastro2023-23/> [Feb. 2024].
- Pulido-Casanova, A., García-Amado, M., Contreras, M., Fernández, M., Peraza-Monasterio, S. y Oliveros-Oliveros, C. 2016. Bacterias similares a *Helicobacter pylori*, en aguas de acueductos del estado Táchira y su probable asociación con patología gástrica. 70 (1): 30 -36.
- Saenz, F., 2015. “*Helicobacter pylori*, hoy”. Una historia de 30 años... *Rev. Med. Clin. Condes*. 26 (5): 572-578.

- Salazar, B., Gómez-Villegas, S., Vélez, D., Ramírez, V., Pérez, T., y Martínez, A. 2023. Frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que requirieron endoscopia digestiva en siete unidades de tres regiones de Antioquia. |en línea| disponible: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/artucle/view/983/1678> . [mayo, 2024].
- Sánchez, J., García, P., Titóc, L., Puigd, I., Planellaf, M., et al. 2018. “Actualización en el manejo de la infección por *Helicobacter pylori*. Documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia” Rev Gastroenterol Hepatol. 41 (4): 272-280.
- Vicén, María., Gallego, M., Gutiérrez, J., Aguilar, A. 2020. Revisión de actualización de pautas de tratamiento de *H. pylori*. Rev Clin Med Fam. 13 (1): 101-102.
- Villalobos, L., Cavazza, M., Ortiz-Princz, D. 2015. Detección del gen *cagA* y tipificación del gen *vacA* de *Helicobacter pylori* en biopsias de pacientes con sintomatología gástrica en Cumaná, estado Sucre, Venezuela. Saber. 27 (3): 430-440.
- Villalon, F., Reyes, D., Ortiz, J., Gándara, V., Diaz, L., Chahuán, J., et al. 2020. “Tratamiento y manejo de la infección por *Helicobacter pylori*”. Rev Gastroenterol. Latinoam. 31 (3): 136-146.
- Waskito, L., Salama, N., y Yamaoka, Y. 2018. Patogenia de la infección por *Helicobacter pylori*. *Helicobacter*, 23 (1): E12516.

APÉNDICES

Apéndice A



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLÍVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 “Dr. Francisco Battistini Casalta”
 DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

Barrancas del Orinoco, 2024

Ciudadano(a):

Sra. _____

Jefe(a) del Consejo Comunal Sector Nueva Barrancas

Su despacho:

Ante todo, reciba un cordial saludo por parte de los **Brs. AVILA NIRMARYS** y **CASTILLO KATHRYN**, 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 los factores de riesgos asociados a *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.

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

Br. Castillo Kathryn

Br. Ávila Nirmarys

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:
 1. Potable.
 2. Filtrada.

3. Chorro.
2. En cuanto a la higiene y manipulación de los alimentos usted:
 1. Se lava las manos después de evacuar o ir al baño.
 2. Se lava las manos antes de preparar los alimentos.
 3. Lava los alimentos antes de consumirlos.
3. Usted consume alimentos de cualquier tipo fuera de su hogar
 1. Todos los días.
 2. Todos los fines de semana.
 3. 2 veces a la semana.
 4. 3 veces a la semana.
 5. 1 vez al mes.
 6. Nunca

HOJAS DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A <i>Helicobacter pylori</i> EN LA POBLACIÓN DE BARRANCAS DEL ORINOCO, MUNICIPIO SOTILLO, ESTADO MONAGAS.
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código ORCID / e-mail	
Ávila Prieto Nirmarys Marbelia	ORCID	
	e-mail:	ávilanirmarys@gmail.com
Castillo Rivas Kathryn Iribeyssi	ORCID	
	e-mail:	kathryncastillo597@gmail.com

Palabras o frases claves:

Helicobacter pylori
Factores de Riesgos
Nivel Socioeconómico
Higiene

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Área o Línea de investigación:

Área	Subáreas
Dpto. de Bioanálisis	Epidemiología
Línea de Investigación:	

Resumen (abstract):

Helicobacter pylori constituye un verdadero problema de salud pública, ya que es considerado como el principal causante de infecciones bacterianas crónicas en humanos, y se asocia con el aumento de gastritis, úlceras pépticas. Se estima que 50% de la población mundial se encuentra infectada, con una amplia prevalencia entre latitudes, dependiendo principalmente de factores raciales, factores socioeconómicos y culturales. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgos asociados a *Helicobacter pylori* en habitantes del sector Nueva Barrancas 1, en Barrancas del Orinoco, Municipio Sotillo, Estado Monagas. **Metodología:** Se trató de un estudio descriptivo y de corte transversal, donde se identificó la presencia de *H. pylori* en 54 habitantes que aceptaron participar en el estudio. **Resultados:** Del total de 54 pacientes se determinaron 35 pacientes positivos, estableciendo una frecuencia de 44,30%, el nivel socioeconómico de los pacientes, se evidenció predominio de la clase obrera con resultado positivo para *Helicobacter pylori* (n=20), que representa el 37,04% del total, 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 las medidas de higiene y manipulación de alimentos ($p < 0,05$).

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código ORCID / e-mail				
	ROL	CA	AS	TU(x)	JU
Msc. Angelica Farrera	ORCID				
	e-mail	angelicafarrera@gmail.com			
	e-mail				
Msc. Iván Amaya	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	ORCID				
	e-mail	iamaya@udo.edu.ve			
	e-mail				
Dr. Cesar Santodomingo	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	ORCID				
	e-mail	santodomingo@gmail.com			
	e-mail				

Fecha de discusión y aprobación:

2024	10	07
Año	Mes	Día

Lenguaje: español

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo
Factores de riesgos asociados a Helicobacter pylori en la población de barrancas del orinoco, municipio sotillo, Estado Monagas

Alcance:

Espacial:

La Población de Barrancas del Orinoco, Municipio Sotillo, Estado Monagas

Temporal:

Enero a Marzo de 2024

Título o Grado asociado con el trabajo:

Licenciatura en Bioanálisis

Nivel Asociado con el Trabajo:

Pregrado

Área de Estudio:

Dpto. de Bioanálisis

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



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.

Cordialmente,

[Signature]
JUAN A. BOLAÑOS CUNVELO
Secretario



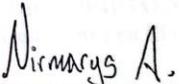
C.C.: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación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

JABC/YGC/maruja

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

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” para su autorización.

AUTOR(ES)

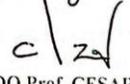

Br.ÁVILA PRIETO NIRMARYS MARBELIA
C.I.28254898
AUTOR


Br.CASTILLO RIVAS KATHRYN IRIBEYSI
C.I.27016050
AUTOR

JURADOS


TUTOR: Prof. ANGELICA FARRERA
C.I.N. 12791029
EMAIL: angelica.farrera@gmail.com


JURADO Prof. IVAN AMAYA
C.I.N. 12410648
EMAIL: ivanamaya@udo.edu.ve


JURADO Prof. CESAR SANTODOMINGO
C.I.N. 14652999
EMAIL: CesarSantodomingo@gmail.com


P. COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS
Avenida José Méndez c/c Colombo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela
EMAIL: trabajodegradoudosaludbolivar@gmail.com