



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

ACTA

TGM2024-01

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. ANGÉLICA FARRERA Prof. IVAN AMAYA y Prof. ALIZAR ABOU FKAR, Reunidos en: Sala tecnología educativa

a la hora: 4:00 pm.

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

ANTICUERPOS ANTI HELICOBACTER PYLORI EN ADULTOS, MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, CIUDAD BOLIVAR - ESTADO BOLIVAR.

Del Bachiller **MISING ANAIS CONTRERAS HUNG C.I.: 22800449**, 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	<input checked="" type="checkbox"/> APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
-----------	----------	-----------------------------	--

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 05 días del mes de marzo de 2.024

Prof. ANGÉLICA FARRERA
 Miembro Tutor

Prof. IVAN AMAYA
 Miembro Principal

Prof. ALIZAR ABOU FAKHR
 Miembro Principal

Prof. IVAN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado





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

ACTA

TGM2024-01

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

a la hora: 4:00 pm.

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

ANTICUERPOS ANTI HELICOBACTER PYLORI EN ADULTOS, MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, CIUDAD BOLIVAR - ESTADO BOLIVAR.

Del Bachiller **ENID DONNELLY DE JESUS FREDERICH RENDON** C.I.: 24892276, 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	<input checked="" type="checkbox"/> 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

Angélica Farrera
 Prof. ANGÉLICA FARRERA
 Miembro Tutor

Ivan Amaya
 Prof. IVAN AMAYA
 Miembro Principal

Alizar Abou Fakhr
 Prof. ALIZAR ABOU FAKHR
 Miembro Principal

Ivan Amaya Rodriguez
 Prof. IVAN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión 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 BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

ANTICUERPOS ANTI HELICOBACTER PYLORI EN ADULTOS.
MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, CIUDAD BOLÍVAR-ESTADO
BOLÍVAR.

Tutor académico:

MSc. Angélica Farrera

Trabajo de Grado Presentado por:

Br: Contreras Hung Mising Anais

C.I: 22.800.449

Br: Frederich Rendon Enid Donnelly de Jesus

C.I: 24.892.276

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

Ciudad Bolívar, noviembre de 2023.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	9
OBJETIVOS.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
METODOLOGÍA.....	11
Tipo de estudio.....	11
Universo/muestra.....	11
Criterios de inclusión.....	11
Procedimiento y recolección de datos.....	11
Análisis Estadístico.....	14
RESULTADOS.....	15
Tabla1.....	16
Tabla 2.....	17
Tabla 3.....	18
DISCUSIÓN.....	19
CONCLUSIONES.....	22
RECOMENDACIONES.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

APÉNDICES	30
Apéndice A	31

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser nuestro Guía, iluminándonos el camino para culminar esta meta.

A la Universidad de Oriente, núcleo Bolívar, por habernos acogido en sus instalaciones en donde tuvimos la oportunidad de formarnos para ser profesionales, por tantas experiencias y grandes aprendizajes.

A nuestra tutora MSC. Angélica Farrera; gracias por su apoyo, dedicación y paciencia, nos ayudó con sus conocimientos a culminar con éxito nuestro trabajo de grado.

A nuestras familias, por ser apoyo, a mi padre por darme las fuerzas cuando mi ánimo decaía. Ustedes fueron mi impulso para culminar la carrera universitaria, siempre estuvieron ahí para mí en cada experiencia transitada por este camino.

A esos grandes amigos que nos regaló la universidad, que forman parte de nuestras vidas, sin duda alguna, gracias por las risas y nostalgias, pero sobre todo por hacer parte de sus historias.

Mising Contreras y Enid Frederich.

DEDICATORIA

Le agradezco a Dios por haberme brindado la oportunidad de culminar esta importante etapa de mi vida, por haber cruzado en mi camino excelentes personas que apoyaron y ayudaron a ser lo que hoy soy.

A mi abuela Elba María de Contreras, que desde el cielo sé que siempre me acompaña y hoy en día le agradezco eternamente todo lo que me enseñó e inculcó en mí; éste logro más que mío es para ella y por ella.

A mis padres, en especial a mi padre Richard Contreras, por su apoyo incondicional y por haberme impulsado y acompañado durante toda la carrera, ha sido mi pilar fundamental para lograr esto, su apoyo y sabios consejos me ayudaron a llegar hasta acá, me demostró que no existen imposibles y que todo lo que me proponga lo puedo lograr, gracias papá.

A mí querida madre, Estilita Hung por su apoyo y su cariño cuando más vulnerable me sentí, me dio todo su amor para continuar.

A mis hermanas Ana e Isabella, por creer en mí y en especial a mi hermana Minyi que con mucha paciencia esperó y me acompañó durante este camino hasta alcanzarlo, esto va por ti también.

A las amigas que me regalo la Universidad, Enid y Solmarys que con cada una viví momentos y experiencias únicas que vivirán en mi corazón por siempre.

Missing Contreras.

DEDICATORIA

A Dios por todo el camino recorrido, por ayudarme a superar cada prueba, a no desfallecer y fortalecerme en los momentos que pensé tirar la toalla; por no abandonarme en esos momentos de angustia y soledad en los que su provisión y bendición estuvieron presentes cada día.

A mi madre Zaida del Carmen, por ser mi motivador número uno, por su apoyo y sobre todo por muchos esfuerzos en cada etapa de mi vida, gracias por tanto amor.

A Mis hermanos por siempre estar para mí y apoyarme en todo lo que necesite en momentos específicos.

A mi mama Nelly que a pesar de que ya no está conmigo, sus palabras llenas de sabiduría y amor siempre estarán presentes. Le recuerdo y le amare siempre.

A mis hermanas que me dio la universidad Oslaibel del Valle y Mising Contreras.

Enid Frederich.

**ANTICUERPOS ANTI *Helicobacter pylori* EN ADULTOS. MUNICIPIO
ANGOSTURA DEL ORINOCO, CIUDAD BOLÍVAR-ESTADO BOLÍVAR.**

**Contreras Hung Mising Anaís y Frederich Rendón Enid Donnelly
Angélica Farrera**

RESUMEN

La epidemiología de la infección por *Helicobacter pylori* y la del cáncer gástrico representa un problema para la salud pública, es por ello, que es importante realizar un diagnóstico eficaz y oportuno que permita la detección y monitoreo de este patógeno, por lo que la serología es una herramienta valiosa en tal sentido. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de anticuerpos anti *Helicobacter pylori* en adultos, municipio Angostura del Orinoco en Ciudad Bolívar-estado Bolívar. **Metodología:** Se trató de un estudio descriptivo y de corte transversal, donde se analizaron por serología los anticuerpos contra H. pylori presentes en 276 pacientes adultos de ambos géneros. **Resultados:** La frecuencia de infección quedó representada por un 48,92% (n=135). Al determinar los anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* por serología, se observó una mayor reactividad para IgM/IgG de 23,19% (n=64); seguido luego Ig M negativo e Ig G positivo (n=46) que representó el 16,67%, y finalmente, aquellos con IgM positivo e IgG negativo (n=25) que constituyeron el 9,06% del total de los pacientes. El rango de edad prevalente fue el de 18 a 31 años, cuyos casos reactivos fueron 21,38% (n=59). El género predominante en el estudio fue el femenino en un 59,06% (n=163) frente a un 40,94% (n=113) en el género masculino. **Conclusión:** La frecuencia de anticuerpos para la infección por H. pylori fue elevada, con un número significativo de casos.

Palabras claves: Helicobacter, H. pylori, Cáncer gástrico, Anticuerpos.

INTRODUCCIÓN

En 1979, el Dr. Robin Warren, por primera vez, observó una bacteria en el epitelio gástrico inflamado y, posteriormente, en gastritis asociadas a úlcera péptica, ya para el año de 1981, el Dr. Barry Marshall dando seguimiento a estos hallazgos, inicia la colaboración obteniendo el cultivo y realizó estudios prospectivos donde se administró pautas terapéuticas con antibióticos y sales de bismuto, llaman *Campylobacter-like* a la bacteria, por su parecido con esta especie. En 1984, Marshall logra cumplir los postulados de Koch con la autoinoculación por ingestión de un cultivo de este germen que origina gastritis a quien definitivamente en el año de 1989 se le da el nombre de *Helicobacter pylori* (Ramis et al., 2013).

La infección por *Helicobacter pylori* es una de las infecciones bacterianas crónicas más frecuentes a nivel mundial, afectando aproximadamente el 60% de la población global de todas las edades. Este agente etiológico se considera como la principal causa de la enfermedad ulcerosa y gastritis atrófica; incrementando el riesgo de presentar cáncer gástrico, tipo adenocarcinoma o linfoma en la vida adulta (Hooi et al., 2017).

Las áreas más afectadas por la infección por *Helicobacter pylori*, son África (79,1%), América Latina y el Caribe (63,4%) y Asia (54,7%) y las menos afectadas América del Norte (37,1%) y Oceanía (24,1%). En todos los infectados produce gastritis crónica, la cual genera síntomas solamente en 2-5% de los pacientes, cuando ocasiona dispepsia. Otro hallazgo suelen ser las úlceras pépticas, linfoma gástrico tipo MALT y cáncer gástrico (Otero, 2018).

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 en países subdesarrollados la cifra es superior al 80% en la 2ª década hombres y mujeres presentan aproximadamente, la misma tasa de infección (Patel et al., 2014).

Esta bacteria produce más del 90% de los adenocarcinomas gástricos y la OMS lo ha ratificado como carcinógeno tipo 1. Ocasionalmente origina anemia por deficiencia de hierro, trombocitopenia inmune y anemia por falta de vitamina B12. Se asocia positivamente con cáncer de colon y negativamente con enfermedad inflamatoria intestinal y enfermedad por reflujo gastroesofágico (Otero, 2018).

Helicobacter pylori es un microorganismo Gram (-), microaerófilo, que presenta característicamente múltiples flagelos en uno de sus polos, teniendo la capacidad de segregar diversas enzimas dentro de las cuales se cuenta, la ureasa que le permite el desdoblamiento de la urea en dióxido de carbono y amonio. Este último volvería mucho más alcalino el medio gástrico haciéndolo propicio para el desarrollo del agente en cuestión (Mapel et al., 2013).

La mayoría de los pacientes infectados por *Helicobacter pylori* son asintomáticos y tan sólo un 20% de pacientes infectados desarrolla manifestaciones clínicas. La infección crónica puede producir: dispepsia, úlcera péptica y carcinoma gástrico. El adenocarcinoma gástrico es el tipo de cáncer gástrico más frecuente y se considera el quinto cáncer más común en el mundo y la tercera causa de mortalidad por cáncer, lo cual hace el estudio de esta bacteria de importancia para la salud pública global (Chianget al., 2020).

Ingresa al tracto digestivo, presumiblemente por vía fecal-oral u oral-oral, y genera proteasas que debilitan el revestimiento mucoso del epitelio gástrico, así como expresa ureasa para desdoblar la urea de la luz gástrica en amonio y dióxido de carbono y, de esta manera, genera una capa que le provee protección frente al pH ácido del estómago. Por medio de proteínas específicas, se adhiere a la membrana de las células epiteliales gástricas, ya que allí no hay secreción ácida, si bien este puede encontrarse distribuido en todo el estómago, generando una reacción inflamatoria con migración de polimorfonucleares y linfocitos, que a su vez conllevarán a la generación de folículos linfoides característicos de esta infección (Romo y Coira, 2010).

Los factores identificados y claramente implicados en virulencia por esta bacteria son: los flagelos, probablemente necesarios para moverse a través de la capa de mucus; la ureasa, necesaria a la hora de neutralizar el ambiente ácido del estómago para permitir la colonización inicial, y una citotoxina que produce vacuolización en células epiteliales y que es más frecuente en aislamientos de pacientes con úlcera péptica que entre pacientes con gastritis antral (Yamaoka y Ansari, 2017).

Además de éstos existen otro número de factores detectados in vitro, que pueden estar implicados en el desarrollo de la enfermedad y que se dividen en tres categorías, aunque un mismo factor podría estar incluido en más de una categoría tal es el caso de los invasivos, de adherencia y tóxicos que implica la morfología del germen, su colonización en la mucosa gástrica y enzimas o proteínas responsables de la sintomatología (Malfertheiner et al., 2017).

El tratamiento contra *Helicobacter pylori* utiliza diversas combinaciones terapéuticas de dos o más agentes, ya que se ha demostrado que monoterapias, que con un antibiótico o bismuto son escasamente efectivas. Ello es así a pesar de que la sensibilidad invitro es muy alta para la mayoría de los antibióticos. Los

antimicrobianos más utilizados en la erradicación de la infección son: claritromicina, amoxicilina, tetraciclina, metronidazol, así como sales de bismuto e inhibidores de la bomba de protones (Villalon et al., 2013).

Por otro lado, los probióticos han sido considerados como terapia coadyuvante en el manejo de la infección por *Helicobacter pylori*, reduciendo los efectos adversos derivados de la terapia triple. A su vez, se ha observado mejoría en las tasas de erradicación bacteriana con el uso de probióticos, ya que estos inhiben la adhesión del patógeno a las células gástricas y restauran el balance en la flora intestinal (Martinez, et al., 2017).

Durante la infección por *Helicobacter pylori* se producen inmunoglobulinas como IgA, IgG, e IgM que activan procesos o diversos mecanismos efectores. Así, por ejemplo, la IgA es importante en la fagocitosis ya que la facilita y es una inmunoglobulina primordial en las mucosas y se constituye en primera línea de defensa. La IgG, activa la vía clásica del complemento, lo que ayuda a la opsonización y fagocitosis (esta inmunoglobulina es importante para el diagnóstico y seguimiento). La IgM está presente en los pacientes por primera vez infectados por *Helicobacter pylori* (Duquesne et al., 2017).

La determinación serológica de anticuerpos contra *Helicobacter pylori* se puede utilizar como un rápido screening para grandes poblaciones de pacientes y es un gran indicador de diagnóstico temprano de infección por este patógeno, ya que la respuesta inmune puede generalmente preceder a las manifestaciones clínicas de la enfermedad. Los anticuerpos son de clase IgA, IgG e IgM, cuyos niveles en suero tienen correlación con la severidad de la gastritis, son indicadores de gastritis asintomática tipo B, aunque es difícil hallar IgM por su corta permanencia en circulación, sin embargo, altos títulos de IgM e IgA son indicadores de infección inicial o activa, mientras que altos niveles de IgG pueden indicar infección activa o resuelta. La

serología para detección de anticuerpos se considera un método con una sensibilidad entre 90-100% y una especificidad entre 76-96% (Patel et al., 2014).

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, se destacan: la prueba de aire espirado con urea marcada con carbono, examen de antígeno en deposiciones (heces fecales) y serología. Dentro del grupo de estudios invasivos se mencionan el cultivo y biopsia de tejido gástrico (Uotani y Graham, 2015).

Los estudios epidemiológicos de *Helicobacter pylori* demuestran que el hombre es el huésped natural de este microorganismo, siendo junto con el agua, los principales reservorios de la infección. El agua, contaminada con restos fecales humanos, es el vector de la infección por *Helicobacter pylori* en los países en vías de desarrollo con malas condiciones sanitarias. Sin embargo, la vía de transmisión más frecuente de la infección en los países desarrollados es de persona a persona (vía fecal-oral, oral-oral o gástrica-oral) (Porrás et al., 2013).

Después de estudios realizados a nivel mundial, tanto en Europa, Norte América y Oceanía, se analizó la prevalencia de *Helicobacter pylori* en dos periodos: del año 1970-2000 y se pudo hallar un descenso de la prevalencia global de la infección, en cambio en Asia y Sudamérica la prevalencia es parecida en los dos periodos (Hooi et al., 2017).

Así mismo, en Nepal, se publicó, un estudio de la prevalencia y factores asociados a la infección por *Helicobacter pylori* que incluyó pacientes tanto pediátricos como adultos. De un global de 100 pacientes, se evidenció una prevalencia total del 16%, siendo esta mayor en aquellos pacientes menores de 10 años de edad, representando el 36%, seguido por un 28% en los pacientes entre 11-20

años de edad. Se identificó mayor colonización por este germen en los pacientes menores de 20 años, en el género femenino, pacientes con familias numerosas (5-10 miembros), y un nivel educativo hasta primaria, sin embargo, estos hallazgos no tuvieron significancia estadística. Por otro lado, se observó mayor prevalencia en los pacientes con vivienda en área rural, aquellos que no consumen té de manera rutinaria y que consumen comidas solo dos veces al día; estos hallazgos si fueron estadísticamente significativos (Ansari et al., 2016).

En la Habana-Cuba, un estudio descriptivo, aplicado en el Policlínico 19 de Abril y el Instituto Pedro Kourí, entre el 2012 y el 2016 en 92 adultos con síntomas digestivos, se les extrajo sangre venosa para la aplicación de un sistema serológico ELISA comercial, demostrando una seroprevalencia para *Helicobacter pylori* de 28,3% de los casos negativos a la bacteria y en 33,3% de los pacientes con lesiones gástricas malignas y premalignas. La sensibilidad mostrada por el sistema serológico evaluado fue elevada (97,83%) (Duquesne et al., 2017).

En Lima-Perú, en una población urbana, que acudió a consulta médica por primera vez por sintomatología gastrointestinal en el distrito de Villa el Salvador, se observó una prevalencia de *Helicobacter pylori* de 74,3% habiendo una mayor prevalencia en el sexo femenino y en los grupos etarios adulto intermedio y adulto mayor (75%) (Guevara y Sánchez, 2016).

En Perú, realizaron un estudio descriptivo y de corte transversal donde se evaluaron 140 pacientes mayores de 18 años y de ambos sexos empleando como método de diagnóstico, la prueba de inmunoserología rápida por la técnica de inmunocromatografía de flujo lateral, para la detección en forma conjunta de anticuerpos IgM, IgG e IgA; encontrándose los siguientes hallazgos: la edad media de la población fue 36 años; el 22,1% de los pacientes fueron de sexo masculino y el 77,9% de sexo femenino. Los grupos etarios de mayor frecuencia fueron los

comprendidos entre 21 y 60 años de edad (85,7%). La mayor seroprevalencia por grupo de edad se determinó para los voluntarios \leq 20 años (75,0%) y 31-40 años (67,9%). La prevalencia por sexo fue mayor en el sexo femenino (65, 1%) (Pareja et al., 2017).

Por otro lado en Ecuador, mediante la técnica de ELISA, desarrollaron un estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal en 101 pacientes pre diagnosticados que acudieron a los Centros de Salud Rural “El Anegado” y “El Albajacal”, A los pacientes involucrados en este estudio se les realizó la prueba IgG para *Helicobacter pylori*, según los resultados obtenidos el 89% presentaron casos positivos y entre las manifestaciones clínicas más relevantes se describieron un 28% de acidez estomacal y 17% de ardor y dolor de estómago. (Murillo et al., 2020).

En Venezuela científicos del Instituto de Biomedicina y del Hospital José María Vargas en Caracas, logró establecer la seroprevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en población venezolana y su asociación con trastornos gastroduodenales, para el estudio de seroprevalencia se evaluaron un total de 1041 personas de distintos estados del país, la determinación de anticuerpos IgG específicos se realizó mediante ELISA comercial. En adultos sintomáticos la seroprevalencia varió entre un 68 a 93% según el área geográfica estudiada (Carvaza, 2015).

En Ciudad Bolívar se llevó a cabo una investigación en la cual se determinó, la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en una población de 108 pacientes entre 18 y 67 años, de ambos géneros durante el primer semestre del año 2021, en ella se empleó una encuesta tipo cuestionario para identificar factores de riesgo en la población objeto de estudio y se hizo una detección de anticuerpo por método de ELISA, encontrando una prevalencia del 18% (20/108) y como principales factores

asociados para la infección condiciones sanitarias deficientes, stres y consumo de alcohol (Rojas, 2021).

Es por ello que se plateó el siguiente trabajo de investigación en el cual se determinó la frecuencia de infección por este patógeno en adultos del municipio Angostura del Orinoco ubicado en Ciudad Bolívar-estado Bolívar.

JUSTIFICACIÓN

La OMS estima que para el año 2030 se habrán presentado más de 20 millones de casos nuevos por cáncer, entre el 2005 y 2015 han fallecido por esta enfermedad más de 90 millones de personas. En los países en vías de desarrollo el problema del cáncer se agudiza más; la población tiene bajos ingresos, estilos de vida no saludables y los recursos para diagnóstico y prevención son limitados.

La infección por *Helicobacter pylori* constituye un factor de riesgo para cáncer de estómago, donde la evidencia científica demuestra que aproximadamente el 60% de la población mundial, en algún momento de su vida, se infecta por esta bacteria y entre el 1,3% de ellos desarrollara cáncer de estómago a futuro.

Las pruebas serológicas son las más utilizadas en este momento, la detección de anticuerpos específicos por método de ELISA ha resuelto este problema, permitiendo un monitoreo serológico en un corto tiempo usando un método simple altamente específico sin recurrir a técnicas invasivas.

Con base a lo antes expuesto surgió la inquietud de organizar información de relevancia estadística y/o epidemiológica, que sirva de guía y que ayude a prevenir esta enfermedad a través de la determinación de la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en diferentes laboratorios del municipio Angostura del Orinoco, de la localidad.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la frecuencia de anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* en adultos, municipio Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar-estado Bolívar.

Objetivos Específicos

1. Determinar la presencia de anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* en adultos del Municipio Angostura del Orinoco.
2. Clasificar la frecuencia de anticuerpos contra *Helicobacter pylori* de acuerdo al género.
3. Describir la frecuencia de anticuerpos anti *Helicobacter pylori* de acuerdo a la edad.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

La investigación fue de tipo descriptiva y de corte transversal.

Universo/muestra

El universo quedó conformado por todos los pacientes adultos, atendidos en diferentes laboratorios del municipio Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar- estado Bolívar que solicitaron el cribado de anticuerpos contra *Helicobacter pylori* durante el primer trimestre del año 2023. A su vez, la muestra quedó conformada por 276 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de edad.
- Pacientes de ambos géneros.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio, respetando los criterios bioéticos para trabajar con seres humanos.

Procedimiento y recolección de datos

Se elaboró una carta dirigidos a diferentes laboratorios clínicos, a fin de solicitar la autorización y colaboración para la realización del trabajo de investigación (Apéndice A).

Se recolectaron los datos de cada paciente atendido de interés por esta investigación edad, género y resultado de pruebas serológica para *Helicobacter pylori*.

Helicobacter pylori IgM (PerkinElmer)

Técnica/Ensayo

El inmunoensayo enzimático sobre fase sólida (ELISA) está basado en el principio del sandwich. Los pocillos están recubiertos con un antígeno. Los anticuerpos específicos de la muestra que se unen a los pocillos recubiertos con el antígeno son detectados por un conjugado enzimático del segundo anticuerpo específico para el antígeno humano IgM. La intensidad del color desarrollado por la reacción del sustrato es proporcional a la cantidad de anticuerpos específicos IgM detectados. Los resultados de las muestras se pueden determinar directamente usando los calibradores y controles.

1	Rotular los pocillos de la placa de microtitulación: control positivo, control negativo, calibrador y muestras. Luego añadir 100 µL de diluyente en cada pocillo respectivamente. Tapar con cinta adhesiva los pocillos ya preparados e Incubar 30 minutos a 37°.
2	Retirar la cinta adhesiva de los pocillos, y lavar 3 veces con solución de lavado.
3	Añadir 100 µl de enzyme conjugado IgM listo para usar. Tapar nuevamente con la cinta adhesiva e incubar durante 30 minutos a 37°C.
4	Retirar la cinta adhesiva de los pocillos, y lavar 3 veces con solución de lavado.
5	Añadir 100 µl de Substrato TMB a los pocillos de la placa de microtitulación, tapar y reservar en la oscuridad. Incubar por 15 minutos a 37°C.
6	Añadir 100 µl de solución Stop o parada a cada pocillo.

7	Realizar lectura a 450nm con referencia de longitud de onda en lector ELISA, antes de 1 hora de terminado el proceso.
---	---

Interpretación de los resultados

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

Helicobacter pylori IgM (PerkinElmer)

Técnica/Ensayo

Se recubren microplacas con antígenos inmunodominantes de *Helicobacter pylori* obtenidos por cultivo de tejidos de una cepa virulenta. En la primera incubación, la fase sólida se trata con muestras diluidas y los antígenos capturan la IgG anti-Hp, si está presente. Después de lavar los demás componentes de la muestra, en la segunda incubación se detecta la IgG anti-Hp unida mediante la adición de anticuerpos anti-IgA humana marcados con peroxidasa (HRP). La enzima capturada en la fase sólida actúa sobre la mezcla de sustrato/cromógeno y genera una señal óptica proporcional a la cantidad de anticuerpos IgG anti-Hp presente en la muestra.

1	Rotular los pocillos de la placa de microtitulación: control positivo, control negativo, calibrador y muestras. Luego añadir 100 µL de diluyente en cada pocillo respectivamente. Tapar con cinta adhesiva los pocillos ya preparados e Incubar 30 minutos a 37°.
2	Retirar la cinta adhesiva de los pocillos, y lavar 3 veces con solución de lavado.

3	Añadir 100 µl de enzyme conjugado IgG listo para usar. Tapar nuevamente con la cinta adhesiva e incubar durante 30 minutos a 37°C.
4	Retirar la cinta adhesiva de los pocillos, y lavar 3 veces con solución de lavado.
5	Añadir 100 µl de Substrato TMB a los pocillos de la placa de microtitulación, tapar y reservar en la oscuridad. Incubar por 15 minutos a 37°C.
6	Añadir 100 µl de solución Stop o parada a cada pocillo.
7	Realizar lectura a 450nm con referencia de longitud de onda en lector ELISA, antes de 1 hora de terminado el proceso.

Interpretación de los resultados

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

Análisis Estadístico

Se realizaron los análisis haciendo uso de los softwares SPSSv23 y “R” versión 4.3.1. Se elaboró tabla de frecuencia simple con una sola variable haciendo uso de estadística descriptiva, utilizando el porcentaje como medida de frecuencia relativa. Se elaboraron tablas de contingencia para relacionar variables, haciendo uso de estadística inferencial. Se calcularon los estadígrafos Chi cuadrado y Test exacto de Fisher. Ambos estadígrafos se utilizan para determinar si hay independencia o no entre las variables. La Prueba Chi cuadrado se utiliza cuando ambas variables son categóricas y, además, la tabla contiene frecuencias esperadas mayores a 5. La Prueba exacta de Fisher se utiliza cuando ambas variables son categóricas y, además, la tabla contiene frecuencias esperadas menores a 5, inclusive hay valores iguales a 0.

RESULTADOS

En el municipio Angostura del Orinoco en Ciudad Bolívar-estado Bolívar, se determinó la frecuencia de anticuerpos anti *Helicobacter pylori* en adultos, con edades comprendidas entre 18 y 91 años y de ambos géneros. La tabla 1 muestra la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en los adultos atendidos. Al determinar los anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* se observa que los pacientes con IgM e IgG negativos (n=141) representan el 51,08% de los casos estudiados; seguido de aquellos con anticuerpos positivos (n=135) con 48,92% del total.

En la tabla 2 se clasificaron los adultos atendidos, con la presencia de anticuerpos contra *Helicobacter pylori* según el género, Al relacionar los anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* con el género se evidencia que, en el género femenino predominan pacientes con IgM e IgG negativo (n=92) con 33,33%; así como con ambos anticuerpos positivos (n=40) con 14,49%; y también los pacientes con Ig M positivo e IgG negativo (n=17) que representan el 6,16%. En el género masculino los pacientes IgM negativo con IgG positivo (n=32) constituyen el 11,59% del total.

En la tabla 3, se distribuyeron por edades la frecuencia de anticuerpos, donde el rango de edad con mayor número de pacientes atendidos en el estudio, estuvo de 18 a 31 años, con un 37,32% (n=103/276). Al relacionar los anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* con la edad se evidencia que, en la edad de 32-46 años predominan los pacientes con ambos anticuerpos negativos (n=48) con 17,39% y también aquellos con ambos anticuerpos positivos (n=26) con 9,42%. Por otra parte, en la edad de 18-31 años, los pacientes IgM negativo e IgG positivo (n=25) con 9,06% y los pacientes IgM positivo e IgG negativo (n=12) que representan 4,35% del total. Se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p>0,05$) entre las variables en estudio.

Tabla1

Frecuencia de anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* en adultos.
Municipio Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar-estado Bolívar.

PACIENTES	N	%
Positivos	135	48,92
Negativos	141	51,08
Total	276	100,00

Fuente: datos del investigador.

Tabla 2

Distribución de anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* en adultos según el género. Municipio Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar-estado Bolívar.

Anticuerpos		Género				Total	
Ig M	Ig G	Femenino		Masculino		N	%
		N	%	N	%		
Negativo	Negativo	92	33,33	49	17,75	141	51,08
Positivo	Positivo	40	14,49	24	8,70	64	23,19
Negativo	Positivo	14	5,08	32	11,59	46	16,67
Positivo	Negativo	17	6,16	8	2,90	25	9,06
Total		163	59,06	113	40,94	276	100,00

Chi cuadrado = 0,0002785 ($p < 0,05$) Significativo.
Fuente: Datos del investigador

Tabla 3

**Anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* en adultos según la edad. Municipio
Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar-estado Bolívar.**

ANTICUERPOS	Grupos de edad (años)										TOTAL	
	18 a 31		32 a 46		47 a 61		62 a 76		Más de 76		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
IgM-/IgG-	44	15,9	48	17,4	19	16,9	28	10,1	2	0,7	141	51,08
IgM+/IgG+	22	8,0	26	9,4	13	4,7	3	1,1	0	0	64	23,18
IgM-/IgG+	25	9,1	8	2,9	5	1,8	8	2,9	0	0	46	16,66
IgM+/IgG-	12	4,3	3	1,1	5	1,8	4	1,4	1	0,36	25	9,05
Total	103	37,3	85	30,8	42	15,2	43	15,6	3	1,09	276	100,00

Prueba exacta de Fisher =0,004498 ($p<0,05$) Significativo

Fuente: Datos del investigador

DISCUSIÓN

La infección por *Helicobacter pylori* afecta a un número considerable de personas alrededor del mundo, con cifras de prevalencia que superan el 65% y manifestaciones clínicas importantes, donde la erosión a la mucosa gástrica de los afectados, es uno de sus principales hallazgos, produciendo una respuesta inflamatoria que puede ser evidenciada por el análisis cuantitativo de anticuerpos tipo IgG e IgM (Sociedad Venezolana de Gastroenterología, 2023). En el presente estudio, a través del diagnóstico de laboratorio, se determinó la frecuencia de infección por este patógeno en pacientes adultos del municipio Angostura del Orinoco en Ciudad Bolívar-estado Bolívar.

Se evaluaron 276 muestras sanguíneas para la detección de anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* en adultos obteniéndose una presencia de 48,92% de anticuerpos positivos. Estos resultados exhiben una alta prevalencia que se ajusta a la tendencia reportada por OMS la cual, estima un promedio global de 44,3% en distintas regiones internacionales, afectadas por esta infección, especialmente en relación con el status socioeconómico y las condiciones sanitarias y de urbanidad.

De igual forma la frecuencia de infección señalada, guarda semejanza a la reportada por Aroca y Vélez, (2021) en su estudio, sobre la prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador, quienes, al evaluar esta infección con métodos serológicos, la prevalencia hallada fue de 47,66%.

Al respecto estos datos discrepan con un estudio descriptivo y de corte transversal, efectuado por Murillo et al. (2020) en pacientes que acudieron a los Centros de Salud Rural “El Anegado y el Albajacal” de Ecuador, donde al

determinar, la frecuencia de infección, la misma fue de 89,00%, lo que estuvo relacionado a unas condiciones socio-sanitarias determinantes en esas comunidades.

Por su parte Rojas, 2021 en Ciudad Bolívar-Venezuela, encontró una frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes adultos, de 82,00%, lo cual también difiere con lo reportado por la presente investigación, dejando saber, que a pesar de aun tener el municipio Angostura del Orinoco, una tasa de prevalencia elevada, existe un ligero descenso en la misma observada en los últimos años.

Al clasificar los casos con infección por *Helicobacter pylori* de acuerdo al género, se encontró que las mujeres ocuparon una mayor proporción en el estudio, representando un 59,06%, similar a lo reportado por Chávez (2020); Correa et al.(2016); Guevara y Sánchez (2016), quienes destacaron la asociación del género preferentemente femenino a la infección, lo que se contrapone a lo evidenciado en diferentes estudios multicéntricos internacionales y nacionales, donde se destaca la no existencia de asociación significativa entre la infección y el género, más bien son los factores socio-sanitarios los preponderantes, ya que *Helicobacter pylori*, no tiene predilección por un género en particular y puede afectar sin discriminación alguna.

En este orden de ideas, se puede señalar que las mujeres con más frecuencia tienden a consultar al médico ante la aparición de cualquier síntoma clínico gastrointestinal, hecho que permite tamizar al género femenino frente a esta infección de forma más oportuna.

En cuanto a la distribución por grupos etarios, los casos con infección, se reportaron prevalentemente en el intervalo de 18 a 31 años, con 21,38% a la determinación de anticuerpos, estos resultados guardan semejanzas con los presentados por Pareja et al. (2017), en su estudio sobre “Seroprevalencia de

infección por *Helicobacter pylori* en población adulta de Lima, Perú” donde se evidenció que el intervalo más afectado fue el de 18 a 28 años.

La heterogeneidad en los rangos etarios evidenciados en la presente investigación, coincide con lo descrito por OPS (2021) y es que, en países en vías de desarrollo, más del 50% de la población está infectada a los 10 años de edad, con un pico de prevalencia del 80% justo antes de los 50 años; en contraste, en los países desarrollados tan solo el 10% de la población está infectada a los 10 años de edad y aumenta desde un 10% entre los 18 y 30 años de edad hasta un 50% en los mayores de 60 años.

Helicobacter pylori sigue siendo un importante problema sanitario en todo el mundo, ya que la úlcera péptica y el cáncer gástrico que produce tienen una morbimortalidad considerable, es por ello que se deben identificar los factores de riesgo que influyen en su transmisión; el hacinamiento, el consumo de alimentos provenientes de vendedores ambulantes, quizás deficientemente preparados, así como aquellos factores que puedan exacerbar las manifestaciones clínicas, una vez que ya se está infectado (alcohol, tabaquismo, medicamentos, etc.) son determinantes. Es por ello que se hace indispensable el control de la infección por *H. pylori* como uno de los mayores desafíos en salud pública. Para conocer su comportamiento es necesario realizar estudios de prevalencia que permitan ubicar la población estudiada y con ello trazar acciones de prevención que no permitan su incremento (OMS, 2021).

CONCLUSIONES

- La frecuencia de anticuerpos contra la infección por *Helicobacter Pylori* en el estudio, fue elevada para un total de 135 pacientes adultos, representando un 48,92%.
- El género predominante fue el femenino con un 59,06%.
- La mayoría de los adultos con anticuerpos contra *Helicobacter pylori* estuvieron en el rango etario de 18 a 31 años respectivamente.

RECOMENDACIONES

- Realizar campañas educativas para orientar a la comunidad sobre la infección por *Helicobacter pylori*, a fin de lograr crear conciencia sobre este grave problema de salud pública.
- Fomentar en la colectividad, el acudir al chequeo médico ante cualquier sintomatología gastrointestinal, a fin de solicitar la realización de las pruebas de laboratorio respectivas para un oportuno diagnóstico.
- Se debe realizar seguimiento a los pacientes antes y después del tratamiento para determinar los niveles de anticuerpos, IgG e IgM que se detectan en la infección aguda y crónica.
- Se sugiere el desarrollo de trabajos similares para conocer la frecuencia de estos anticuerpos irregulares para establecer una base de datos epidemiológica adecuada

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. G. 2012. El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica. Editorial Episteme, C.A. Caracas – República Bolivariana de Venezuela. 6ta edición. pp 143.
- Aroca, J. Vélez, L. 2021. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador. [En línea] Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext
HYPERLINK
"http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200080"&
HYPERLINK
"http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200080"pid=S2664-32432021000200080.
[Octubre, 2023].
- Ansari, S., Gautam, R., Subedi, S. 2016. *Helicobacter pylori* colonization in Nepal; assessment of prevalence and potential risk factors in a hospital-based patient cohort. BMC Res Notes. 9:59.
- Carvaza E. 2015. Modelo teórico de respuesta inmunológica en la mucosa gástrica en la infección por *Helicobacter pylori*. [En línea]. Disponible en: <https://vitae.ucv.ve/?module=articulo&rv=6&n=249&m=3&e=266>. [Octubre, 2022].
- Correa, S., Cardona, A., García, H., 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.). [En línea] Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext
 HYPERLINK
["http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572016000100002"](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572016000100002)& HYPERLINK
["http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572016000100002"](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572016000100002)pid=S0120-99572016000100002.
 [Octubre, 2023].

Chávez, J. 2020. Frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en el ámbito del Centro de Salud Ocaña, Ayacucho. [En línea] Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext
 HYPERLINK
["http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000100023"](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000100023)& HYPERLINK
["http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000100023"](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000100023)pid=S1018-130X2020000100023.
 [Octubre, 2023].

Chiang, T., Chang, W., Chen, S., Yen, A., Fann, J. 2020. Mass eradication of *Helicobacter pylori* to reduce gastric cancer incidence and mortality: a long-term cohort study on Matsu Islands. *Gut*. *gutjnl-2020-322200*. Epub ahead of print. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2020-322200>. [Octubre, 2022].

Duquesne, A., Llanes, R., Sarmiento, F., Márquez, R. 2017. Diagnóstico serológico de *Helicobacter pylori* en pacientes con síntomas digestivos. *Revi Cub de Inv Bioméd.* 36 (4): 1-12.

- Guevara, A., Sánchez, J. 2021. Prevalencia de infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con sintomatología gastrointestinal en un área urbana de Lima, Perú. [En línea] Disponible en: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/1289>. [Octubre, 2023].
- Hooi, J., Lai, W., Suen, M. Underwood FE., Tanyingoh D. 2017. Global Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology*; 153:420-9.
- Hurtado, J., 2010. Metodología de la investigación. Quirón Ediciones. Caracas, Venezuela. 4ta edición. pp 1309.
- Malfertheiner, P., Megraud, F., O'Morain, C., Gisbert, J. 2017. Management of *Helicobacter pylori* infection-the Maastricht V/Florence Consensus Report. *Gut*. [Serie en línea]. 66: 6-30. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2016-312288>. [Octubre, 2022].
- Malfertheiner, P., Megraud, F., O'Morain, C., Atherton, J., Axon, A. Kuipers, E. 2012. Gestión de *Helicobacter pylori* la infección-la IV / Florence Informe de Consenso de Maastricht. *El Helicobacter Grupo de Estudio Europeo (EHSG)*; 61 (5): 646-664.
- Martínez, M., Perdomo, M. 2010. Infección por *Helicobacter pylori* en niños. *Protocolos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición*.
- Mapel, D., Roberts, M., Overhiser, A., Mason, A. 2013. The epidemiology, diagnosis, and cost of dyspepsia and *Helicobacter pylori*

gastritis: a case-control analysis in the Southwestern United States. *Helicobacter*; 18 (1): 54-65.

Molina, J., Gilbert, J. 2013. Probiotics for *Helicobacter pylori* eradication therapy: not ready for prime time. *Rev Esp de Enf Dig: Órgano Oficial de la Sociedad Española de Patología Digestiva*; 105 (8): 441-444.

Murillo, A., Lino, K., Marcillo, M. 2020. Respuesta inmune ante la infección por *Helicobacter pylori* en adultos, parroquia el anegado del Cantón Jipijapa. [En línea] Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1511/html> [Octubre, 2023].

OMS/OPS, 2021. Erradicar la infección por *Helicobacter pylori* es todo un reto local y mundial. [En línea] Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/8-3-2021-erradicar-infeccion-por-helicobacter-pylori-es-todo-reto-local-mundial>. [Octubre, 2023].

Otero, W. 2018. *Helicobacter pylori*, cómo se trata. *Rev de Gastroent del Perú*; 38 (1): 54-63.

Patel P., Mendall M; Khulusi S; Northfield T., Strachan D. 2014. *Helicobacter pylori* strains of infection in childhood: risk factors and effect on growth. 309:1119–1123. Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en la población general. - Google Libros [En línea]. Disponible en: <https://books.google.com.sv/books?id>. [Octubre, 2022].

- Patel, S., Pratap, C., Jain, A., Gulati, A., Nath, G. 2014. Diagnosis of *Helicobacter pylori*: what should be the gold standard? *World J Gastroenterol.* 20:12847. |En línea|. Disponible en: <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i36.12847>. [Octubre, 2022].
- Pareja, C., Navarrete, P., Parodi, García, J. 2017. Seroprevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en población adulta de Lima, Perú. [En línea] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext
HYPERLINK
"http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727558X2017000200009"&
HYPERLINK
"http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727558X2017000200009"pid=S1727558X2017000200009.
[Octubre, 2023].
- Porras, C., Nodora, J., Sexton, R., Ferreccio, C., Jimenez S. 2013. Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection in six Latin American countries (SWOG Trial S0701). *Cancer Causes Control.* 24: 209-15. |En línea|. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10552-012-0117-5>. [Octubre, 2022].
- Ramis, I., Vianna, J., Silva, J., Von Groll, A. 2013. *cagE* as a biomarker of the pathogenicity of *Helicobacter pylori*. *Rev Soc Bras Med Trop;* 46 (2): 185-9.
- Rojas, A. 2021. Frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar-Estado

Bolívar durante el primer semestre del año 2021. Universidad de Oriente. Núcleo Bolívar. Trabajo de grado. [Multígrafo].

Romo, C., Coria, R. 2010. *Helicobacter pylori*, un modelo de bacteria carcinogénica. *Rev Esp Médico-Quirúrgicas*; 15 (4): 242-251.

SOCIEDAD VENEZOLANA DE GASTROENTEROLOGIA (SVG). 2023. [En línea] Disponible en: https://revistagenvenezuela.org/leer_mas_especial.php?sec2=especial HYPERLINK "https://revistagenvenezuela.org/leer_mas_especial.php?sec2=especial&act=Mw==&sec=leer"& HYPERLINK

Uotani, T., Graham, D., 2015. Diagnosis of *Helicobacter pylori* using the rapid urease test. *Ann Transl Med*; 3:9.

Yamaoka, Y., Ansari, S. 2017. Survival of *Helicobacter pylori* in gastric acidic territory. *Helicobacter*. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/hel.12386>. [Octubre, 2022].

Villalón, A., Reyes, D., Ortiz, J., Gándara, O. Pizarro, R. Riquelme, A. 2013. Tratamiento y manejo de la infección por *Helicobacter pylori*. [En línea]. Disponible en: <https://gastrolat.org/gastrolat2020003-03/>. [Octubre, 2022].

APÉNDICES

Apéndice A



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

Señores laboratorio clínico _____

Su despacho

Presente

Sirva la presente para saludarle a la vez que deseamos solicitarle con el debido respeto, toda la colaboración que pueda brindarnos para la elaboración de la investigación que lleva por título **ANTICUERPOS ANTI *HELICOBACTER PYLORI* EN ADULTOS, MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, CIUDAD BOLÍVAR-ESTADO BOLÍVAR.**

Que será presentada a posterioridad como trabajo de grado, siendo un requisito parcial para optar por el título de Licenciatura en Bioanálisis.

En el presente estudio contaremos con la asesoría de la Lcda. Angélica Farreras. Esperando recibir de usted una respuesta satisfactoria que nos aproxime a la realización de esta tarea.

Atentamente.

Br. Contreras H. Mising

Br. Frederich R. Enid

Msc. Angélica Farrera

C.I: 22.800.449

C.I: 24.892.276

C.I.: 12.791.029

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	ANTICUERPOS ANTI HELICOBACTER PYLORI EN ADULTOS. MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, CIUDAD BOLÍVAR- ESTADO BOLÍVAR.
---------------	---

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
Contreras Hung Mising Anais	CVLAC: 22.800.449 E MAIL: mising2006@gmail.com
Frederich Rendon Enid Donnelly de Jesus	CVLAC: 24.892.276 E MAIL: enidfrederick2@gmail.com

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Helicobacter
H. pylori
Cáncer gástrico
Anticuerpos

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

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

RESUMEN (ABSTRACT):

La epidemiología de la infección por *Helicobacter pylori* y la del cáncer gástrico representa un problema para la salud pública, es por ello, que es importante realizar un diagnóstico eficaz y oportuno que permita la detección y monitoreo de este patógeno, por lo que la serología es una herramienta valiosa en tal sentido.

Objetivo: Determinar la frecuencia de anticuerpos anti *Helicobacter pylori* en adultos, municipio Angostura del Orinoco en Ciudad Bolívar-estado Bolívar.

Metodología: Se trató de un estudio descriptivo y de corte transversal, donde se analizaron por serología los anticuerpos contra H. pylori presentes en 276 pacientes adultos de ambos géneros.

Resultados: La frecuencia de infección quedó representada por un 48,92% (n=135). Al determinar los anticuerpos anti-*Helicobacter pylori* por serología, se observó una mayor reactividad para IgM/IgG de 23,19% (n=64); seguido luego Ig M negativo e Ig G positivo (n=46) que representó el 16,67%, y finalmente, aquellos con IgM positivo e IgG negativo (n=25) que constituyeron el 9,06% del total de los pacientes. El rango de edad prevalente fue el de 18 a 31 años, cuyos casos reactivos fueron 21,38% (n=59). El género predominante en el estudio fue el femenino en un 59,06% (n=163) frente a un 40,94% (n=113) en el género masculino.

Conclusión: La frecuencia de anticuerpos para la infección por H. pylori fue elevada, con un número significativo de casos.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Msc. Angelica Farrera	ROL	CA	AS	TU(x)	JU
	CVLAC:	12.791.029			
	E_MAIL	angelicafarrera@gmail.com			
	E_MAIL				
Msc. Iván Amaya	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	12.420.648			
	E_MAIL	iamaya@udo.edu.ve			
	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 anticuerpos anti Helicobacter pylori en adultos Municipio Angostura del Orinoco Ciudad Bolívar Estado Bolívar	. MS.word

ALCANCE

ESPACIAL:

Municipio Angostura del Orinoco, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar.

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**

CUN°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	5/8/09
HORA	5:20

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUNPEL
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

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLIVAR
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)

Mising Contreras

Br.MISING ANAIS CONTRERAS HUNG
CI.22800449
AUTOR

Enid Frederich

Br.ENID DONNELLY DE JESUS FREDERICH
RENDON
C.I.24892276
AUTOR

JURADOS

Angelica Ferrera
TUTOR: Prof. ANGÉLICA FARRERA
C.I.N. 12741029
EMAIL: angelica.ferrera@gmail.com

Luz Amaya
JURADO Prof. LUZ AMAYA
C.I.N. 12741029
EMAIL: luzamaya@uco.edu.ve

Alizar Abouleakhr
JURADO Prof. ALIZAR ABULEAKHR
C.I.N. 15469452
EMAIL: alizar.abouleakhr@gmail.com

P. COMISIÓN DE TRABAJO 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