

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

“HERNIA HIATAL ASOCIADO A INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI
EN UN HOSPITAL DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”

Área de Investigación: Cáncer y enfermedades no transmisibles.

Autor:

Capristán Morales Anita Elena

Jurado Evaluador:

Presidente: Moreno Lazaro Alberto

Secretario: Abad Licham de Astigueta Milagros

Vocal: Urcia Bernabé Felix.

Asesor:

Alva Guarniz Hugo

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0908-7371>

Trujillo- Perú

2022

Fecha de sustentación: 2022/05/17

DEDICATORIA

A Dios por bendecirme, guiarme y siempre permitirme seguir adelante a pesar de los obstáculos.

A mi querida familia; mis padres y mi hermano por ser mi apoyo moral en este largo camino, a mis abuelos por ser mi más grande ejemplo y por enseñarme que se puede caer y levantar con aun más fuerza que antes. Gracias al esfuerzo de mi familia he logrado llegar hasta aquí.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser el principal motor en mi vida, y ayudarme en cada uno de mis pasos.

A mis padres, que han dado lo mejor de sí para que cumpla mis metas y anhelos.

A mis abuelos, por ser mis segundos padres, por quererme como a una hija más y estar presente en mi vida desde que nací.

Al Dr. Hugo Alva Guarniz, por confiar en mí, por su tiempo empleado, por sus consejos y haberme brindado sus conocimientos para el desarrollo de este estudio.

Al Dr. Niler Manuel Segura Plasencia por su confianza, disposición, tiempo y enseñanzas brindadas para la ejecución del presente estudio.

CONTENIDO

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
I. INTRODUCCIÓN	8
II. MATERIAL Y MÉTODO	14
III.- RESULTADOS	22
IV.- DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES	31
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	38

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar si existe asociación entre Hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden consulta externa de gastroenterología en un hospital de primer nivel de atención durante 2018-2019.

MATERIAL Y MÉTODOS: El presente estudio es de tipo observacional, analítico de diseño transversal. La población de investigación estuvo formada por 204 pacientes distribuidos en dos grupos: aquellos con hernia hiatal y sin hernia hiatal, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Los elementos de la muestra fueron seleccionados según la revisión de registro de datos de acuerdo con los valores obtenidos de cada historia clínica electrónica, los cuales fueron adjuntados en el anexo protocolo de recolección de datos. Para la asociación de los factores y la variable se empleó la prueba no paramétrica Chi Cuadrado de Pearson, y la prueba T Student para las variables cuantitativas. Estas pruebas se consideraron significativas si el valor p ; $\alpha = 0.05$.

RESULTADOS: De acuerdo al análisis estadístico se identificó no asociación significativa para hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori* (X^2 de Pearson= 0,001 $p= 0,971$), encontrándose asociado a la variable obesidad en relación a hernia hiatal ($X^2= 10.566$, $p= 0.001$)

CONCLUSIONES: Hernia hiatal no está asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acudieron por consulta externa de gastroenterología durante 2018-2019.

PALABRAS CLAVE: Hernia hiatal, *Helicobacter pylori*

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine if there is an association between hiatal hernia and *Helicobacter pylori* infection in patients attending outpatient gastroenterology in a primary care hospital during 2018-2019.

MATERIAL AND METHODS: This is an observational, analytical study with a cross-sectional design. The research population consisted of 204 patients divided into two groups: those with hiatal hernia and those without hiatal hernia, who met the inclusion and exclusion criteria. The elements of the sample were selected according to the data record review according to the values obtained from each electronic medical record, which were attached in the data collection protocol annex. For the association of the factors and the variable, the non-parametric Pearson's Chi-Square test was used, and the Student's t-test for the quantitative variables. These tests were considered significant if the p-value; $\alpha = 0.05$.

RESULTS: According to the statistical analysis, no significant association was identified for hiatal hernia and *Helicobacter pylori* infection (Pearson's $X^2 = 0.001$ $p = 0.971$), being associated with the obesity variable in relation to hiatal hernia ($X^2 = 10.566$, $p = 0.001$)

CONCLUSIONS: Hiatal hernia is not associated with *Helicobacter pylori* infection in patients who attended an outpatient gastroenterology clinic during 2018-2019.

KEY WORDS: Hiatal hernia, *Helicobacter pylori*

I. INTRODUCCIÓN

La prevalencia de pacientes con hernia hiatal en nuestro medio representa el 18% en aquellas personas mayores de 16 años, cuyo síntoma principal se relaciona con pirosis, de la misma manera, su incidencia a nivel mundial es el 5%, sin embargo, su incidencia es mayor sobre todo en adultos y ancianos, en relación con el consumo de una dieta hipercalórica con pobre ingesta en fibra, frutas y vegetales en diferentes grupos poblacionales. La presencia de hernia hiatal está asociada a la aparición de factores de riesgo como obesidad, edad, cirugía previa de esófago, gastrectomía, entre otros, manifestándose clínicamente en un 9% de personas que presentan síntomas como regurgitación, acidez, disfagia, dolor en el pecho o dolor epigástrico, saciedad temprana e incluso náuseas y vómitos, etc., muchos de los cuales dependerán del tipo de hernia encontrada. (1–5)

Helicobacter pylori es una bacteria gram negativa, espiral, móvil, de tipo microaerofílica que afecta al sistema digestivo, su infección tiene una prevalencia elevada estimándose en más de la mitad de la población alrededor del mundo, ya que de acuerdo con investigaciones la frecuencia de personas infectadas se relaciona con la raza, encontrándose así en el 63.4% de población de países del tercer mundo y según investigaciones peruanas se estima en aproximadamente 45.5% de pacientes su prevalencia. (6–9)

La presencia de *Helicobacter pylori* depende de la edad, área geográfica y nivel socioeconómico relacionándose con el tipo de transmisión siendo la más frecuente la fecal-oral por medio de alimentos y agua contaminada. Sus manifestaciones clínicas se asocian con epigastralgia, náuseas, vómitos, plenitud postprandial, acidez, pirosis, regurgitaciones entre otras, generando enfermedades gastrointestinales como gastritis aguda y crónica, úlceras gastroduodenales, linfoma gástrico, cáncer, anemias y trombocitopenia inmune. (8,10–13)

Existen estudios en los que se ha investigado la prevalencia de pacientes con ambas patologías de acuerdo con resultados de endoscopia digestiva alta,

afirmando que existe una incidencia importante de hernia hiatal en pacientes infectados por *Helicobacter pylori* en comparación con los que no tienen infección, además de relacionarlo con otros factores como reflujo gastroesofágico o esofagitis, sin embargo existen trabajos de investigación con resultados diferentes realizados en poblaciones con mínima incidencia de infección por *Helicobacter pylori*. (14,15)

Recientemente se han descrito factores como la presencia de obesidad que se relaciona con una elevada presión intragástrica, así como la dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus; los cuales se han encontrado estrechamente relacionados con infección de la mucosa gástrica por *Helicobacter pylori* y con la presencia de hernia hiatal en pacientes de diferentes edades con un rango de 30 a 60 años, además de vincularse con tumores gastrointestinales incluidos los pólipos gástricos; haciéndose necesarias mayores investigaciones con dichas patologías en próximos estudios, con diferentes poblaciones alrededor del mundo .(16–18)

Dentro del cuadro clínico asociado a la infección por *Helicobacter pylori* se encuentra sintomatología similar a la presencia de hernia hiatal, por lo que investigaciones asocian la coexistencia de ambas entidades en pacientes con dispepsia, así como también en la enfermedad de reflujo gastroesofágico la cual puede ser producida tanto por la infección misma a causa de un incremento en la secreción de ácido gástrico provocando inflamación y alteración del esfínter esofágico inferior; como por la presencia de hernia hiatal en la cual también se ha reportado como síntoma principal; incluyendo sus complicaciones como: esófago de Barrett, esofagitis, y adenocarcinoma esofágico; de tal manera es importante considerar que la existencia de *Helicobacter pylori* y hernia hiatal en la actualidad es aún un tema controversial, siendo su fisiopatología aun incierta dada la falta de investigaciones en el tema , haciéndose cada vez más necesarias a nivel mundial estudios como la presente investigación que buscan contribuir en acortar la brecha de la asociación entre *Helicobacter pylori* y hernia hiatal además de considerar la diferencia de grupos poblacionales, razas, estilos de vida entre otros y así encontrar el mecanismo fisiopatológico que justifique su asociación. (19–25)

Mitsushige S. et al., Realizaron una investigación transversal con 395 pacientes con síntomas de dispepsia que tenían infección por *Helicobacter pylori* entre 2011-2015 en el hospital perteneciente a la Universidad de Hamamatsu, Japón, con el objetivo de precisar los principales factores de riesgo para esofagitis. Se encontró que un 19.2% de pacientes con *Helicobacter pylori* sin lesión agregada padecían de hernia hiatal (OR 5.24, 95% CI 1.80–15.22, $p < 0.01$), mientras que un 56.3% de pacientes con *Helicobacter pylori* y esofagitis erosiva padecían hernia hiatal. (OR 12.14, 95% CI 1.28–115.26, $p = 0.03$). Concluyendo que además de existir incidencia de hernia hiatal en pacientes con *Helicobacter pylori*, también existe un riesgo muy elevado para desarrollar esofagitis erosiva en pacientes con ambas entidades, existiendo una asociación estadísticamente significativa.(26)

Aghayeva S. et al. Efectuaron una investigación retrospectiva con los resultados endoscópicos de 250 pacientes atendidos por síntomas dispépticos en el hospital Baku medical Plaza en la república demócrata de Azerbaiyán, entre 2013 y 2016. Se seleccionaron a 250 pacientes de los cuales identificaron que la prevalencia de *Helicobacter pylori* fue estimada en 63.2% en pacientes varones y 61.5 % en mujeres. (OR= 0.99 95% CI 0.97, 1.01; $P=0.22$). Se encontró que 35 (62.5%) pacientes con infección por *Helicobacter pylori* presentaban hernia hiatal, por otra parte, 21(37.5%) presentaron hernia hiatal pero no tenían la infección. Concluyendo que la presencia de Hernia hiatal en aquellos con infección por *Helicobacter pylori* fue mayor, ($p<0.16$, OR= 1.20(046, 3.15), 95% CI,) (22).

Kishikawa H. et al. Ejecutaron una investigación prospectiva entre 2007 y 2014 con 286 pacientes entre 21 a 86 años, que se realizaron exámenes endoscópicos en el Hospital general Echikawa en Tokyo. De acuerdo con los resultados se clasificaron en un grupo de 64 pacientes con hernia hiatal y 222 sin hernia hiatal. Presentando el primer grupo 29 pacientes (45.3%) con hallazgo seropositivo

para *Helicobacter pylori*, mientras en el segundo grupo se encontraron 85 pacientes (38.3%) con resultados seronegativos para *Helicobacter pylori*. Concluyendo que la asociación entre hernia hiatal y *H. pylori* no fue estadísticamente significativa ($P < 0.32$, CI: 95%) (27).

Vural S. et al. Realizaron un estudio analítico retrospectivo con 116 pacientes evaluados en el Hospital Universitario de Turquía entre marzo – Junio 2018, con el objetivo de evaluar los resultados histopatológicos en pacientes con síntomas dispépticos en relación a la presencia o ausencia de hernia hiatal. De acuerdo con los resultados de endoscopia se clasificaron dos grupos. 52 pacientes con hernia hiatal y 64 sin hernia hiatal. En el primer grupo se encontró a 26 (50%) pacientes con resultado positivo para infección por *Helicobacter pylori* y 26 (50%) negativo, mientras que en el segundo se halló 35 (54.6%) pacientes con resultado positivo para *Helicobacter pylori* y 29 (45.4%) negativo. No encontrando significancia estadística para la asociación de ambas variables. ($p < 0.61$, CI: 95%) (28).

Mari A. et al. Condujeron un estudio de investigación de caso control con 2508 pacientes que asistieron al Hospital EMMS Nazareth entre 2015 y 2017 con el fin de establecer las características endoscópicas en individuos con infección por *Helicobacter pylori*. La presente fue determinada por la prueba rápida de ureasa y por histología. Se determinó que, de 744 pacientes diagnosticados con hernia hiatal, 679 obtuvieron un resultado negativo para *Helicobacter pylori*, mientras que 65 obtuvieron resultado positivo para *Helicobacter pylori*. De 1764 pacientes que no tuvieron hernia hiatal, 1530 tuvieron resultado negativo para *Helicobacter pylori* y 234 positivo para la infección. Concluyendo en una baja prevalencia de hernia hiatal en relación a infección por *Helicobacter pylori* ($p = 0.001$, OR = 1.641 95% CI)(29).

El desarrollo del estudio de asociación de hernia hiatal con infección por *Helicobacter pylori* en un hospital de primer nivel de atención busca establecer la relación directa o indirecta de ambas patologías para llegar a un diagnóstico

temprano, administrar un tratamiento adecuado, buscar la prevención de patologías complejas, teniendo en cuenta otros factores preexistentes como obesidad, diabetes mellitus, esteatosis hepática, infección previa por *Helicobacter pylori* y trastornos funcionales del tracto digestivo superior, contribuyendo a un mejor cuidado de la salud de cada paciente, además de adquirir nuevos conocimientos sobre la probable asociación entre hernia hiatal y *Helicobacter pylori* , teniendo en cuenta que aún en nuestro medio no han sido investigadas.

1.- ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Existe asociación entre Hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden a consulta externa de gastroenterología?

1.2.- HIPÓTESIS:

- Hipótesis Nula:

No existe asociación entre hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden a consulta externa de gastroenterología.

- Hipótesis Alternativa:

Si existe asociación entre Hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden a consulta externa de gastroenterología.

1.3.- Objetivos

Objetivo general:

- Determinar si existe asociación entre Hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden consulta externa de gastroenterología.

Objetivos específicos:

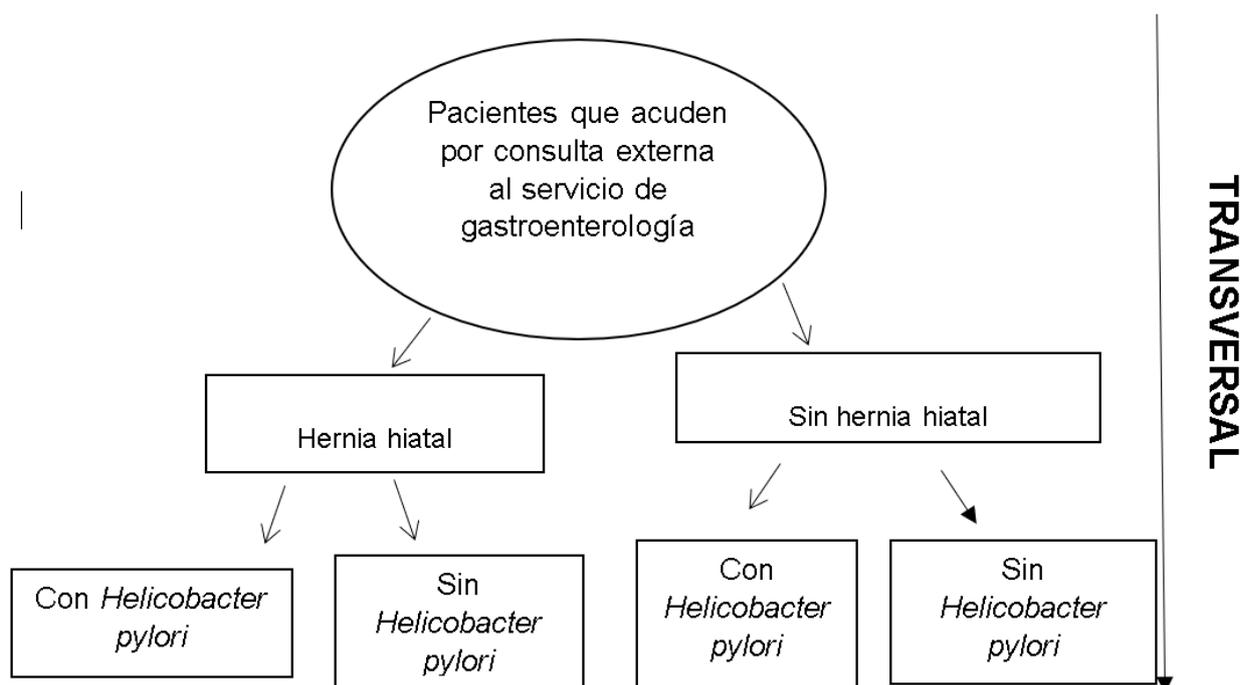
- Precisar la frecuencia de pacientes con *Helicobacter pylori* asociado a presencia de hernia hiatal, en pacientes que acuden por consulta externa de gastroenterología.
- Determinar la frecuencia de pacientes con *Helicobacter pylori* sin hernia hiatal que acuden por consulta externa de gastroenterología.
- Comparar las frecuencias de pacientes con *Helicobacter pylori* con y sin hernia hiatal por consulta externa de gastroenterología.
- Identificar la asociación entre Hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori* en relación al tipo de hernia hiatal, Obesidad, Cáncer gástrico, Pólipos gástricos, Infección previa por *Helicobacter pylori*, Hipertensión Arterial, Dislipidemia, Diabetes Mellitus tipo 2, Esteatosis Hepática, Densidad de *Helicobacter Pylori* y factores demográficos en pacientes que acuden por consulta externa de gastroenterología.

II. MATERIAL Y MÉTODO:

5.1 . Diseño del estudio:

Tipo de estudio: Analítico, observacional, transversal.

Diseño específico: Transversal



2.2 . Población, muestra y muestreo:

□ Población de estudio:

Pacientes que acuden por consulta externa de gastroenterología del Hospital ESSALUD I Luis Albrecht de Trujillo en los años 2018-2019 y que cumplan los criterios de selección establecidos.

Criterios de selección

Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos.
- Pacientes que acudan a consulta por gastroenterología.
- Pacientes con registro de historias clínica completo.
- Pacientes que cuenten con resultado de endoscopia digestiva alta.
- Pacientes que cuenten con biopsia gástrica y resultado anatómopatológico que permita identificar la presencia o ausencia de *Helicobacter pylori*.

Criterios de exclusión

- Gestantes.
- Pacientes sin resultado de estudios de endoscopia y biopsia gástrica.
- Pacientes que presentaron contraindicaciones absolutas para endoscopia digestiva alta (inestabilidad hemodinámica, shock, Infarto de miocardio agudo, Peritonitis, perforación digestiva)
- Pacientes con enfermedades psiquiátricas no controladas.
- Pacientes con trastorno convulsivo no controlado.
- Pacientes con enfermedades hepáticas crónicas.

Muestra:

Unidad de Análisis

Conformado por cada paciente que asista por consulta externa a gastroenterología del Hospital I ESSALUD Luis Albrecht.

Unidad de Muestreo

Estará integrado por el registro de la historia clínica de los años 2018 y 2019 de cada paciente que cumpla con criterios de selección, del Hospital I ESSALUD Luis Albrecht.

Tipo de muestreo:

Probabilístico. Aleatorizado simple.

Tamaño Muestral: (30)

Fórmula:

$$n = \left(\frac{z_{1-\alpha/2}}{e} \right)^2 P(1-P), \text{ si la población es infinita,}$$

$$n_F = \frac{Nn}{N+n}, \text{ si la población es finita,}$$

Donde:

P = Es la proporción esperada en la población,

e = Es la precisión absoluta de un intervalo de confianza para la proporción,

$z_{1-\alpha/2}$ = Coeficiente de confiabilidad al nivel de confianza del $1-\alpha$ %

N = Es el tamaño de la población.

Cálculo con uso de Epidat 4.2

P = 18% (Prevalencia de Hernia Hiatal)

e = 0,05

$z_{1-\alpha/2}$ = 1,96 (Nivel de confianza del 95%)

N = 2000 pacientes que acudieron por consulta externo de gastroenterología del Hospital ESSALUD I Luis Albrecht de Trujillo durante los años 2018-2019 y que ejecutaron los criterios de selección establecidos.

Datos:

Tamaño de la población: 2.000
Proporción esperada: 18,000%
Nivel de confianza: 95,0%
Efecto de diseño: 1,0

Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	204

Se necesitará una muestra aleatoria simple 204 de pacientes que acudieron por consulta externa de gastroenterología del Hospital ESSALUD I Luis Albrecht de Trujillo durante los años 2018-2019 y que cumplieron con los criterios de selección.

5.3. Definición operacional de variables:

VARIABLE	NOMBRE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	REGISTRO
EXPOSICION	<i>Helicobacter pylori</i>	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica de cada paciente de acuerdo a resultado histológico con tinción hematoxilina-eosina de muestras obtenidas.	Si No
RESPUESTA	Hernia hiatal	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica del paciente.	Si No
V. INERVINIENTE	Tipo de hernia hiatal	cualitativa	ordinal	Registro en historia clínica del paciente. Tipo I Tipo II Tipo III Tipo IV(31)	I II III IV
	Obesidad	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica >30kg/m ² IMC(32)	Si No
	Cáncer gástrico precoz	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica.	Si No

	Cáncer gástrico tardío	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica.	Si No
	Pólipos gástricos	cualitativas	nominal	Registro en historia clínica.	Si No
	Infección HP previa	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica.	Si No
	Tratamiento farmacológico para <i>Helicobacter pylori</i>	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica.	Si No
	Hipertensión arterial	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica.	Si No
	Dislipidemia	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica.	Si No
	Diabetes mellitus	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica.	Si No
	Esteatosis hepática	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica.	Si No
	Densidad de <i>Helicobacter Pylori</i>	cuantitativa	ordinal	Registro por resultado de patología. Resultados en examen patológico clasificado en grupos: Escasa: 1 o 2 cruces Abundante: 3 o 4 cruces. (33)	+/+++ : Leve ++/+++ : Moderado +++ /+++ : Severo

	Edad	cuantitativa	Discreta	Registro en historia clínica.	años
	Sexo	cualitativa	nominal	Registro en historia clínica.	Masculino Femenino

2.4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:

- El estudio se presentó ante la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo a través del comité de investigación para su apreciación y posterior aceptación.
- Aceptado el proyecto, contando con la resolución respectiva se solicitó la aprobación del director ejecutivo de la red ESSALUD y del Hospital para tener acceso al registro de historias de pacientes que acudieron a gastroenterología por consulta externa y así poder realizar nuestro estudio.
- Con la autorización de las autoridades del Hospital I ESSALUD Luis Albrecht de Trujillo, me dirigí al Área de Estadística para corroborar el número de pacientes a ser incluidos en el estudio.
- Se tomaron los datos de la historia clínica electrónica correspondiente de cada individuo que asistió a consulta.
- Se registraron los datos correspondientes a las variables ya establecidas, para la variable *Helicobacter pylori* se tomó en cuenta el resultado de patología obtenido por histología a partir de 05 muestras obtenidas del cuerpo, antro y cisura angularis las cuales fueron analizadas con tinción hematoxilina eosina.

- Para la variable Hernia hiatal se tomó en cuenta el resultado por endoscopia gástrica; así como también se valoraron las variables intervinientes.
- Los datos obtenidos fueron registrados en el anexo correspondiente al protocolo recolección de datos.
- Se desarrolló el análisis estadístico correspondiente de acuerdo a la información recolectada.
- Se elaboró la discusión y conclusiones correspondientes con los resultados obtenidos.

2.5. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:

Plan de análisis de datos:

Para el procesamiento de los datos se usó el software IBM SPSS Statistics 26.

Estadística Descriptiva:

Los resultados para las variables cualitativas se presentaron en tablas simples y cruzadas con frecuencias simples y porcentuales.

Estadística Analítica:

Para las variables cualitativas se usó la prueba Chi Cuadrado de Pearson. La prueba será significativa si el valor- $p \leq \alpha = 0.05$.

Estadígrafo:

Chi Cuadrado de Pearson. Odds ratio de prevalencia

2.6 ASPECTOS ÉTICOS:

El proyecto de investigación propuesto cumple con las consideraciones éticas que surgen de la Declaración de Helsinki y está sujeto a las siguientes reglas
:(34)

- El objetivo primario del presente estudio médico es encontrar nuevos conocimientos acerca de la asociación de hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori*, sin embargo, nunca tendrá primacía sobre los derechos y los intereses del paciente que aceptó voluntariamente contribuir con la investigación.
- El estudio fué presentado ante el comité tanto de la institución universitaria como del hospital donde se evaluará la garantía y el cumplimiento de los aspectos éticos.

Los datos obtenidos durante la ejecución de la investigación fueron de uso exclusivo de la investigadora y permanecieron en anonimato durante la presentación de resultados.

Así mismo, la normativa de la ley general de salud dispone que se pueda proporcionar la información necesaria para la elaboración de estudios realizados por una autoridad sanitaria con el fin de adquirir conocimientos sobre los problemas de salud o la forma de resolverlos; además toda la información sobre temas de salud pública es de dominio público, con excepción de la información personal y familiar, de acuerdo al cumplimiento del título cuarto, artículos 117 y 120.

Finalmente, el protocolo fue presentado por el Comité de Ética Institucional de la casa de estudios, además de requerir la aceptación al director del Hospital I ESSALUD Luis Albrecht de Trujillo.

III. RESULTADOS

TABLA N°1.

Asociación entre Hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden a consulta externa de gastroenterología

Helicobacter Pylori	Hernia hiatal				Total	%
	Si		No			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Si	36	17.6%	84	41.2%	120	58.8%
No	25	12.3%	59	28.9%	84	41.2%
Total	61	29.9%	143	70.1%	204	100.0%
X ² de Pearson= 0,001 p= 0,971						

TABLA N° 02

Tipo de hernia hiatal y su frecuencia en pacientes que acudieron a consulta externa de gastroenterología.

Tipo de hernia	Frecuencia	%
I	56	27.5%
II	4	2.0%
III	1	0.5%
Total	61	29.9%

TABLA N° 03

Densidad de infección por Helicobacter Pylori y su frecuencia en pacientes que acudieron a consulta externa de gastroenterología.

Densidad de Helicobacter Pylori	Frecuencia	%
Leve	59	28.9%
Moderada	45	22.1%
Severa	16	7.8%
Total	120	58.8%

TABLA N° 04

VARIABLES INTERVINIENTES ASOCIADAS A HERNIA HIATAL EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE GASTROENTEROLOGÍA.

Variables		Hernia hiatal				Total	%	p
		Si		No				
		Frecuencia	%	Frecuencia	%			
Edad		59,3 ± 14,1		58,5 ± 14,3		58,7±14,2		0.694
Sexo	Femenino	44	21.6%	99	48.5%	143	70.1%	0.679
	Masculino	17	8.3%	44	21.6%	61	29.9%	
Obesidad	Si	29	14.2%	35	17.2%	64	31.4%	0.010
	No	32	15.7%	108	52.9%	140	68.6%	
Cáncer gástrico precoz	Si	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	No es posible
	No	61	29.9%	143	70.1%	204	100.0%	
Cáncer gástrico tardío	Si	0	0.0%	1	0.5%	1	0.5%	0.513
	No	61	29.9%	142	69.6%	203	99.5%	
Pólipos gástricos	Si	7	3.4%	15	7.4%	22	10.8%	0.835
	No	54	26.5%	128	62.7%	182	89.2%	
Infección previa de <i>Helicobacter pylori</i>	Si	14	6.9%	52	25.5%	66	32.4%	0.061
	No	47	23.0%	91	44.6%	138	67.6%	
Tratamiento previo	Si	16	7.9%	51	25.1%	67	33.0%	0.178
	No	45	22.2%	91	44.8%	136	67.0%	
Hipertensión arterial	Si	26	12.7%	41	20.1%	67	32.8%	0.052
	No	35	17.2%	102	50.0%	137	67.2%	
Dislipidemia	Si	30	14.7%	74	36.3%	104	51.0%	0.737
	No	31	15.2%	69	33.8%	100	49.0%	
Diabetes mellitus	Si	7	3.4%	22	10.8%	29	14.2%	0.464
	No	54	26.5%	121	59.3%	175	85.8%	
Esteatosis hepática	Si	21	10.3%	51	25.0%	72	35.3%	0.865
	No	40	19.6%	92	45.1%	132	64.7%	
Total		61	29.9%	143	70.1%	204	100.0%	
media ± d.e., X ² de Pearson, p < 0,05 significativo								

La tabla N° 1 muestra la relación de pacientes con Hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori*, donde encontramos que del 29.9% de pacientes con Hernia hiatal de un total de 204, solo el 17.6% tuvieron infección por *Helicobacter Pylori*, mientras que del 70% de pacientes que no tuvieron Hernia hiatal, el 41.2 % tuvo infección por *Helicobacter pylori*, hallándose un valor de prueba estadística X^2 de Pearson: 0.001 y un valor de $p= 0.971$, por lo que ante la evidencia de prueba estadística no existe significancia estadística de asociación.

La tabla N° 2 presenta la frecuencia de los tipos de Hernia hiatal encontrados en 61 pacientes, mostrando que el 27.5% fue diagnosticado con hernia hiatal tipo I, un 2.0% tipo II y 0.5% tipo III, representando el 29.9% de pacientes de un total de 204.

La tabla N°3 expone la densidad de infección por *Helicobacter pylori* hallada por biopsia en un total de 120 pacientes positivos a la infección, encontrándose que un 28.9% presento densidad leve de infección, 22.1% densidad moderada de infección y 7.8% presentó infección severa.

En la tabla N° 4 se expone las variables intervinientes asociadas a Hernia Hiatal en pacientes que acuden a consulta externa de gastroenterología, reportándose que el 21.6% de los 204 pacientes, con hernia hiatal pertenecen al sexo femenino, por otra parte solo 8.3% de pacientes tuvieron hernia hiatal y pertenecía al sexo masculino en nuestro estudio. Así mismo el 14.2% de 204 pacientes fue diagnosticado con hernia hiatal y obesidad, mientras que un 15.7% de pacientes con hernia hiatal no tenían obesidad, hallándose un valor de $p= 0.010$, con X^2 de Pearson: 10.566, siendo estadísticamente significativa la relación de obesidad y hernia hiatal.

En cuanto a la variable cáncer gástrico tardío se reporta que un 0.5% tenía la enfermedad y no Hernia hiatal, $p= 0.513$.

Un 3.4% de pacientes tuvo hernia hiatal y pólipos gástricos, mientras que un 26.5% tuvo hernia hiatal y no tuvo pólipos gástricos, $p= 0.835$.

El 23.0% de pacientes tuvo hernia hiatal y no una infección previa por *Helicobacter pylori*, frente a un 6.9% de pacientes que tuvieron hernia hiatal e infección previa por *Helicobacter Pylori*, $p = 0.061$.

Se reporta los pacientes que recibieron tratamiento previo de infección por *Helicobacter pylori*, exponiéndose un 7.9% que presentaron hernia hiatal y una historia de tratamiento previo para *Helicobacter pylori*, en contraste un 22.2% de pacientes con *Helicobacter pylori* no recibió un tratamiento previo por infección, $p = 0.178$.

El 12.7% de pacientes con hernia hiatal tenía diagnóstico de hipertensión arterial, mientras que el 17.2% de pacientes que no tenían hipertensión arterial presentaron hernia hiatal, $p= 0.052$.

Se reportó que un 14.7% de pacientes con hernia hiatal presento dislipidemia, un 15.2% que no presento dislipidemia, si tenía hernia hiatal, $p= 0.737$

Para la variable Diabetes mellitus un 3.4% de pacientes que, si la presentaron, tuvieron también hernia hiatal, en contraste con 26.5% que no tenían la enfermedad y sí hernia hiatal, $p= 0.464$.

El 10.3% de total de 204 pacientes estudiados presentó esteatosis hepática y hernia hiatal al mismo tiempo, sin embargo 19.6% que, si presentó hernia hiatal no tenía esteatosis hepática al momento de la consulta, $p= 0.865$.

IV. DISCUSIÓN

La variable respuesta de nuestro estudio, hernia hiatal, se constituye como el paso anormal de uno o varios órganos del diafragma hacia la cavidad torácica por el hiato esofágico, es una entidad adquirida por diferentes agentes causales como atrofia, debilidad de la membrana frénico esofágica y de los pilares diafragmáticos, así como un probable aumento de la presión intraabdominal debido a la excesiva acumulación de grasa visceral presente en pacientes obesos; por otra parte la infección por *Helicobacter pylori* una bacteria encontrada en más de la mitad de la población a nivel mundial, se ha visto desarrollada en poblaciones que han presentado sintomatología similar a la de hernia hiatal.(35–37)

La presencia de *Helicobacter pylori* está relacionada a la enfermedad de úlcera péptica, y la misma tiene una relación aun controversial en aquellos pacientes con obesidad, ya que diversos estudios han encontrado una relación estrecha entre obesidad y úlceras gástricas presentes en los mismos pacientes; es así que la fisiopatología de asociación de *Helicobacter pylori* y hernia hiatal es aún desconocida teniendo en cuenta que la sintomatología de los pacientes es similar, y ya que los estudios encontrados presentan resultados controversiales conviene desarrollar investigaciones en poblaciones de países subdesarrollados con estilos de vida, raza, normas en salud publica diferentes(38).

Ramin et al., en Irán, estudiaron la presencia de *Helicobacter pylori* en pacientes con resultado de biopsia por endoscopia y enfermedad por reflujo gastroesofágico, considerando también como variable interviniente a hernia hiatal, encontrándose no asociación significativa entre infección por *Helicobacter pylori* y hernia hiatal en su población, con un valor de significancia de $p= 0.6$, otra investigación realizada en Israel por Mari A et al. Determinaron que, de 744 pacientes diagnosticados con hernia hiatal, 679 obtuvieron un resultado negativo para *Helicobacter pylori*, mientras que 65 obtuvieron resultado positivo para *Helicobacter pylori*, siendo la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori*

baja para los pacientes con hernia hiatal; en nuestro estudio la asociación no fue estadísticamente significativa con un valor de $p= 0,971$. (29,39)

Sugimoto et al., Japón, realizó una investigación con pacientes con el fin de establecer la asociación entre enfermedad por reflujo gastroesofágico e infección por *Helicobacter pylori*, además de otras variables entre ellas la presencia de hernia hiatal, estableciéndose como asociación estadísticamente significativa a infección por *Helicobacter pylori* y hernia hiatal (OR 5.24, 95% CI 1.80–15.22, $p < 0.01$), por otra parte Aghayeva et al, estudiaron en una población asiática donde determinaron que la presencia de hernia hiatal en pacientes con y sin *Helicobacter pylori*, encontrándose una mayoría de 62.5% de pacientes con hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori* en comparación a un 37.5% de pacientes con hernia hiatal pero sin infección por *Helicobacter pylori* de un total de 250 pacientes; en contraste nuestro estudio con 204 pacientes halló un valor de $p= 0.971$, no encontrando asociación entre ambas variables para nuestra población a diferencia de los estudios previamente mencionados, probablemente esto se debe en relación a las diferentes características de nuestra población, relacionado con la raza, estilo de vida, alimentación, el nivel socio económico cultural y políticas de salud pública, se debe recalcar además que el presente estudio fue realizado durante la pandemia por covid-19 en un Hospital de primer nivel de atención del Seguro Social de Salud (ESSALUD), cuyo acceso a la atención es para trabajadores formales, mientras que en el Seguro Integral de Salud (SIS) a cargo del estado en su gran mayoría es para atención de pacientes de escasos recursos, evidenciándose en la aceptación, la adherencia y cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes que en mayoría tienen mayor conocimiento de su enfermedad. (14,15,40).

Para los resultados de las variables intervinientes que se tomaron en cuenta en nuestro estudio se encontró que Saad et al. Investigaron pacientes obesos de un hospital en Arabia Saudita a quienes se le realizó estudios endoscópicos, donde no demostraron una correlación entre un índice de masa corporal elevado y la presencia de hernia hiatal ($X^2=2.126$; $p=0.345$), además de que la relación entre la variable sexo masculino o femenino y hernia hiatal no difirió significativamente ($x^2= 1.575$; $p=0.209$); mientras que Hiroshi et al. Condujeron un estudio en Japón

con 286 pacientes, de los cuales 64 fueron diagnosticados con hernia hiatal, encontrándose significancia estadística para variables sexo masculino con OR, 2.32; 95% CI, 1.23–4.35, $p=0.01$, Índice de masa corporal >25 con un OR, 3.49; 95% CI, 1.77–6.91, $p=0.001$, y edad >65 años con OR, 1.86; 95% CI, 1.00–3.45, $p=0.05$, coincidiendo con los resultados de nuestro estudio donde encontramos significancia estadística para la variable obesidad en relación a hernia hiatal con un valor $P=0.010$, $\chi^2=10.566$, en contraste se halló la presencia de hernia hiatal en un 21.6% de mujeres en comparación a 8.3% en varones, representando no asociación estadísticamente significativa con un valor $p=0.679$, al igual que para la variable edad con un valor $p=0.694$, siendo la media de edad en pacientes con hernia hiatal de 59.3 ± 14.1 años y aquellos sin hernia hiatal 58.5 ± 14.3 años, esto probablemente a la diferencia de poblaciones, siendo el asegurado de ESSALUD que en su mayoría pertenece a la quinta década de vida, raza y nivel socio económico cultural, recalcando además que el presente estudio tuvo limitaciones vinculadas al acceso de información en la recolección de los datos durante la tercera ola por covid-19. (27,41)

Las demás variables intervinientes en el estudio como hipertensión arterial, esteatosis hepática, dislipidemia entre otros, no presentaron significancia estadística en asociación con hernia hiatal; sin embargo Andreas et al. Ejecutaron un estudio en población alemana donde de 471 pacientes, 13 fueron diagnosticados con hernia hiatal, representando el 100% de ellos al sexo masculino $p=0.035$, 27% fueron obesos con un valor $p=0.043$, y se encontró asociación significativa para diabetes mellitus con un 39%, $p=0.034$, a diferencia de nuestro estudio donde el valor de p para diabetes mellitus no demostró asociación significativamente estadística ($\chi^2=0.536$, $p=0.464$), al igual que otras variables como cáncer gástrico tardío ($\chi^2=0.429$, $p=0.513$), presencia de pólipos gástricos ($\chi^2=0.043$, $P=0.835$), infección previa por *Helicobacter pylori* ($\chi^2=3.515$, $p=0.061$) sin embargo mostró un 6.9% de pacientes diagnosticados con hernia hiatal y que tuvieron la infección previa por *Helicobacter pylori* pero que al momento del estudio anatomopatológico en la investigación fue negativo, la variable tratamiento previo para infección por *Helicobacter pylori* no tuvo significancia estadística ($\chi^2=1.810$, $p=0.178$), (42,43)

V. CONCLUSIONES

- En el análisis estadístico se identificó que la infección por *Helicobacter pylori* no está asociada a hernia hiatal en pacientes que acudieron por consulta externa de gastroenterología en un hospital de primer nivel de atención.
- La frecuencia de pacientes que tuvieron hernia hiatal e infección por *Helicobacter pylori* fue 17.6%
- La frecuencia de pacientes que no tuvieron hernia hiatal, pero si infección por *Helicobacter Pylori* fue 41.2%
- Al comparar ambos grupos anteriores se concluye que la frecuencia de pacientes con *Helicobacter Pylori* sin hernia hiatal fue mayor que el grupo con hernia hiatal con 23.6%
- La única variable interviniente asociada estadísticamente a hernia hiatal encontrada es obesidad con un valor $P= 0.010$, las demás variables no tuvieron asociación estadística.

VI. RECOMENDACIONES

- Son necesarios nuevos estudios con mayor tamaño de muestra, que sean realizados en países subdesarrollados a fin de obtener resultados de acuerdo a nuestra realidad.
- Realizar investigaciones donde se pueda acceder a una base de información amplia para obtención de historias clínicas completas que además permitan desarrollar un muestreo aleatorizado.

VII. LIMITACIONES

- Al ser un estudio transversal no se puede formular hipótesis de causalidad.
- Al emplear información de historias clínicas virtuales, no se obtuvo acceso completo a la base de datos por cambio y bloqueo del sistema informático correspondiente al 2018 por parte del Hospital de primer nivel de atención.
- De acuerdo a la recolección de datos por historia clínicas virtuales y al tipo de diseño transversal se pudo incurrir en sesgo de información.
- El presente estudio al no contar con el acceso total a la base de datos correspondiente al 2018 no tuvo un tipo de muestreo aleatorizado.

VIII- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Wallner B, Björ O, Andreasson A, Hellström PM, Forsberg AM, Talley NJ, et al. Identifying clinically relevant sliding hiatal hernias: a population-based endoscopy study. *Scand J Gastroenterol*. 3 de junio de 2018;53(6):657-60.
2. Sfara A, Dumitrascu DL. The management of hiatal hernia: an update on diagnosis and treatment. *Med Pharm Rep*. octubre de 2019;92(4):321-5.
3. Siegal SR, Dolan JP, Hunter JG. Modern diagnosis and treatment of hiatal hernias. *Langenbecks Arch Surg*. 1 de diciembre de 2017;402(8):1145-51.
4. Yu HX, Han CS, Xue JR, Han ZF, Xin H. Esophageal hiatal hernia: risk, diagnosis and management. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 3 de abril de 2018;12(4):319-29.

5. Smith RE, Shahjehan RD. Hiatal Hernia. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [citado 28 de julio de 2021]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562200/>
6. Diaconu S, Predescu A, Moldoveanu A, Pop C, Fierbințeanu-Braticevici C. Helicobacter pylori infection: old and new. J Med Life. 2017;10(2):112-7.
7. Camilo V, Sugiyama T, Touati E. Pathogenesis of Helicobacter pylori infection. Helicobacter. 2017;22(S1):e12405.
8. Martínez HP, Marín AM. Helicobacter Pylori: Patologías Relacionadas y Conducta Terapéutica. VERITATEM. 22 de diciembre de 2017;3(3):55-89.
9. Otero R W, Gómez Z M, Otero P L, Trespalacios R A. Helicobacter pylori: ¿cómo se trata en el 2018? Rev Gastroenterol Perú. enero de 2018;38(1):54-63.
10. Castillo Contreras O, Maguiña Quispe J, Benites Goñi H, Chacaltana Mendoza A, Guzmán Calderón E, Dávalos Moscol M, et al. Prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes sintomáticos de consulta externa de la Red Rebagliati (EsSalud), Lima, Perú, en el período 2010 - 2013. Rev Gastroenterol Perú. enero de 2016;36(1):49-55.
11. Pareja Cruz A, Navarrete Mejía PJ, Parodi García JF. Seroprevalencia de infección por Helicobacter pylori en población adulta de Lima, Perú 2017. Horiz Méd Lima. abril de 2017;17(2):55-8.
12. Sjomina O, Pavlova J, Niv Y, Leja M. Epidemiology of Helicobacter pylori infection. Helicobacter. 2018;23(S1):e12514.
13. Alderete AD, Molina AO, Pérez YR, Cabezas FEA. Caracterización clínico-epidemiológica, endoscópica y microbiológica de pacientes con síntomas digestivos según su status de Helicobacter pylori. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. 8 de agosto de 2019 [citado 29 de julio de 2021];35(2). Disponible en: <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/254>
14. The impact of Helicobacter pylori on the presence of Barrett's esophagus in Azerbaijan, a high-prevalence area of infection - PubMed [Internet]. [citado

10 de abril de 2022]. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31175364/>

15. Sugimoto M, Uotani T, Ichikawa H, Andoh A, Furuta T. Gastroesophageal Reflux Disease in Time Covering Eradication for All Patients Infected with *Helicobacter pylori* in Japan. *Digestion*. 2016;93(1):24-31.
16. D'Silva M, Bhasker AG, Kantharia NS, Lakdawala M. High-Percentage Pathological Findings in Obese Patients Suggest that Esophago-gastro-duodenoscopy Should Be Made Mandatory Prior to Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 1 de septiembre de 2018;28(9):2753-9.
17. Sogabe M, Okahisa T, Kurihara T, Kagawa M, Kagemoto K, Kida Y, et al. Differences in Several Factors in the Development of Erosive Esophagitis Among Patients at Various Stages of Metabolic Syndrome: A Cross-Sectional Study. *Diabetes Metab Syndr Obes Targets Ther*. 12 de abril de 2021;14:1589-600.
18. Emile SH, Elshobaky A, Elbanna HG, Elkashef W, Abdel-Razik MA. *Helicobacter pylori*, Sleeve Gastrectomy, and Gastroesophageal Reflux Disease; Is there a Relation? *Obes Surg*. 1 de agosto de 2020;30(8):3037-45.
19. Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Pérez Vaca JJ, Viscarra Leon JF, Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Ríos Orozco CG, Universidad de Especialidades Espíritu Santo. Hernia hiatal: un desafío diagnóstico y terapéutico. A propósito de un caso. *Rev Médicas UIS*. 20 de diciembre de 2017;30(3):83-8.
20. De Ardila AH. Fisiopatología de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Revista Colombiana de Gastroenterología* vol. 24. Bogotá, Marzo 2009.
21. Gutiérrez B, Vidal T, Valmaña CE, Camou-Juncas C, Mégraud F, González N, et al. *Helicobacter pylori* infection in Havana, Cuba. Prevalence and *cagA* status of the strains. :7.

22. Aghayeva S, Mara KC, Katzka DA. The impact of *Helicobacter pylori* on the presence of Barrett's esophagus in Azerbaijan, a high-prevalence area of infection. *Dis Esophagus*. 30 de diciembre de 2019;32(11):doz053.
23. Vural S, Poyraz B, Dulger AC. Histopathological Examination of Dyspeptic Patients With and Without Hiatal Hernia. *East J Med Sci*. 2018;44-7.
24. Bazin C, Benezech A, Alessandrini M, Grimaud JC, Vitton V. Esophageal Motor Disorders Are a Strong and Independent Associated Factor of Barrett's Esophagus. *J Neurogastroenterol Motil*. 30 de abril de 2018;24(2):216-25.
25. García Freyre I, Naranjo Hernández D, Moutary I, Hernández Garcés H, Verdecia Fernandez F, Pascau Illas B. Alteraciones manométricas del esófago en pacientes infectados por *Helicobacter pylori*. *Rev Cuba Med*. diciembre de 2008;47(4):0-0.
26. Sugimoto M, Uotani T, Ichikawa H, Andoh A, Furuta T. Gastroesophageal Reflux Disease in Time Covering Eradication for All Patients Infected with *Helicobacter pylori* in Japan. *Digestion*. 2016;93(1):24-31.
27. Kishikawa H, Kimura K, Ito A, Arahata K, Takarabe S, Kaida S, et al. Association between Increased Gastric Juice Acidity and Sliding Hiatal Hernia Development in Humans. *PLOS ONE*. 20 de enero de 2017;12(1):e0170416.
28. Vural S, Poyraz B, Dulger AC. Histopathological Examination of Dyspeptic Patients With and Without Hiatal Hernia. *East J Med Sci*. 2018;44-7.
29. Mari A, Mahroum N, Bragazzi N, Shalaata M, Khoury T, Watad A, et al. Demographics and Clinical and Endoscopic Characteristics of Patients with *Helicobacter pylori* Infection and Gastroesophageal Reflux Disease: A Case-Control Study. *Gastroenterol Res Pract*. 6 de mayo de 2019;2019.
30. Machin D, Campbell MJ, Fayers P, Pinol A. Sample Size Tables for Clinical Studies [Internet]. Blackwell Science; 1997 [citado 28 de julio de 2021]. Disponible en: <https://abdn.pure.elsevier.com/en/publications/sample-size-tables-for-clinical-studies>

31. Claros B. N, Pinilla L R, Rojas R D, Quispe T. Laparoscopic repair of paraesophageal hiatal hernia with prosthetic material. Cuad Hosp Clínicas. 2018;59(1):49-55.
32. Calderín Bouza RO, Calderín Bouza RO. Generalidades sobre las consecuencias del sobrepeso corporal y de la obesidad en la salud. Rev Cuba Endocrinol [Internet]. abril de 2020 [citado 24 de septiembre de 2021];31(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-29532020000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
33. Llano RC, Vélez MHR, Hincapié CM, Aristizábal FAN, Maya GC, Fonnegra ES, et al. Evaluación para comparar dos esquemas de terapia estándar (7 frente a 10 días) contra el *Helicobacter pylori*, con seguimiento clínico a 1 año. :9.
34. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [citado 26 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
35. Pereira-Recio HI, Guevara-Almeida Y, Guerra-Menéndez JR, Guerra-González A. Hernia hiatal tipo IV: presentación de caso. Rev Arch Méd Camagüey. 2020;24(1):118-25.
36. Rochefort M, Wee JO. Management of the Difficult Hiatal Hernia. Thorac Surg Clin. 1 de noviembre de 2018;28(4):533-9.
37. Schnedl WJ, Meier-Allard N, Schenk M, Lackner S, Enko D, Mangge H, et al. *Helicobacter pylori* infection and lactose intolerance increase expiratory hydrogen. EXCLI J. 17 de febrero de 2022;21:426-35.
38. Sogabe M, Okahisa T, Kimura T, Okamoto K, Miyamoto H, Muguruma N, et al. Influence of metabolic syndrome on upper gastrointestinal disease. Clin J Gastroenterol. agosto de 2016;9(4):191-202.

39. The association between helicobacter pylori infection and erosive gastroesophageal reflux disease; a cross-sectional study | SpringerLink [Internet]. [citado 6 de abril de 2022]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12879-022-07278-6>
40. Mezones-Holguín E, Solis-Cóndor R, Benites-Zapata VA, Garnica-Pinazo G, Marquez-Bobadilla E, Tantaleán-Del-Águila M, et al. Diferencias institucionales en el insuficiente acceso efectivo a medicamentos prescritos en instituciones prestadoras de servicios de salud en Perú: análisis de la Encuesta Nacional de Satisfacción de Usuarios de los Servicios de Salud (ENSUSALUD 2014). Rev Peru Med Exp Salud Publica. abril de 2016;33(2):205-14.
41. Assakran BS, Alrakbi K, Alharbi MA, Almatroudi MA, Alshowaiman A, Alromaih AH, et al. Prevalence of Asymptomatic Hiatal Hernia in Obese Patients During Preoperative Upper Gastrointestinal Endoscopy Assessments and Correlation With Body Mass Index. Cureus [Internet]. 17 de febrero de 2021 [citado 10 de abril de 2022];13(2). Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/50280-prevalence-of-asymptomatic-hiatal-hernia-in-obese-patients-during-preoperative-upper-gastrointestinal-endoscopy-assessments-and-correlation-with-body-mass-index>
42. Andreou A, Pesthy S, Struecker B, Dadras M, Raakow J, Knitter S, et al. Incidence and Risk Factors of Symptomatic Hiatal Hernia Following Resection for Gastric and Esophageal Cancer. Anticancer Res. 1 de diciembre de 2017;37(12):7031-6.
43. Gryglewski A, Pena I, Tomaszewski K, Walocha J. Unsolved Questions Regarding the Role of Esophageal Hiatus Anatomy in the Development of Esophageal Hiatal Hernias. Adv Clin Exp Med. 2014;23(4):639-44.

ANEXO

HERNIA HIATAL ASOCIADA A INFECCION POR *HELICOBACTER PYLORI* EN UN HOSPITAL DE PRIMER NIVEL DE ATENCION

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha N°.....

I.- DATOS GENERALES

1.1. Numero de historia clínica: _____

1.2. Nombres y apellidos: _____

1.3.- Edad: _____

1.4.- Sexo: _____

II.- VARIABLES:

- ✓ HERNIA HIATAL: SI NO
- ✓ *HELICOBACTER PYLORI*: SI NO
- ✓ TIPO DE HERNIA HIATAL: I II III IV
- ✓ OBESIDAD: SI NO
- ✓ CANCER GASTRICO PRECOZ: SI NO
- ✓ CANCER GASTRICO TARDIO: SI NO
- ✓ POLIPOS GASTRICOS: SI NO
- ✓ INFECCION POR *HELICOBACTER PYLORI* PREVIA: SI NO
- ✓ TRATAMIENTO FARMACOLOGICO
PARA *HELICOBACTER PYLORI*: SI NO
- ✓ HIPERTENSION ARTERIAL: SI NO
- ✓ DISLIPIDEMIA: SI NO
- ✓ DIABETES MELLITUS: SI NO
- ✓ ESTEATOSIS HEPATICA: SI NO
- ✓ DENSIDAD DE HP: LEVE MODERADA SEVERA