

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



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

---

**“OBESIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A ÚLCERA PÉPTICA EN PACIENTES  
ADULTOS”**

---

**Área de Investigación:**

Enfermedades no transmisibles

**Autor:**

Br. Leiva Velásquez, Darwin Jhonatan

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Vásquez Tirado, Gustavo Adolfo

**Secretario:** Zapata Bayona, Ángel Enrique

**Vocal:** Vilela Estrada, Martin Arturo

**Asesor:**

Arroyo Sánchez, Abel Salvador

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-6022-6894>

**TRUJILLO - PERÚ**

**2021**

**Fecha de sustentación:** 2021/09/13

## DEDICATORIA

A Dios por ser mi piloto y brindarme todo lo necesario para seguir mirando  
hacia el futuro.

A mi madre Lilia, por brindarme la vida y estar siempre apoyándome en este  
largo proceso y que es para mí un ejemplo de vida.

A mi tía Ana, que siempre me han apoyado en cada paso que he dado.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios, por ser mi conductor y dilucidar mis pensamientos a través de todos estos ciclos llenos de disputas y retos.

A mis progenitores, al brindarme el apoyo necesario para seguir adelante.

A mi hermana, que con mucho cariño me animo en la realización de este proyecto.

A mis asesores, que sin ellos no hubiese podido seguir adelante con este propósito.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si la obesidad está asociada al desarrollo de úlcera péptica en pacientes adultos del hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016- enero 2018.

**Material y métodos:** Esta investigación corresponde a un diseño tipo observacional, retrospectivo, analítico de casos y controles. Se abarco a 385 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión, para lo cual se obtuvo el consentimiento del hospital Víctor Lazarte Echegaray para el acceso de las historias clínicas de pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna, atendidos entre enero del 2016 y enero del 2018, divididos en casos (con ulcera péptica) y controles (sin ulcera péptica). Posteriormente se recolecto la base de datos en el programa Microsoft Excel 2016, luego se procedió a analizarlos con el programa IBM SPSS Statistics 25 y según un análisis bivariado, se aplicó la prueba de Chi cuadrado, para calcular diferencia estadística. Finalmente se realizó una regresión logística con las variables con significancia estadística en el bivariado.

**Resultados:** De la población total de 385 pacientes. La frecuencia de ulcera péptica en pacientes con obesidad fue de 53(69%). La frecuencia de ulcera péptica en pacientes sin obesidad fue de 31%. Donde se determinó que la obesidad es factor asociado para desarrollar la enfermedad de Ulcera péptica con un OR (IC 95%): 15,69 (8,70 - 28,30). En el análisis bivariado se reconocen a las variables: obesidad, edad, alcoholismo, tabaquismo, Diabetes mellitus, HTA y uso de anticoagulantes como factores asociados ulcera péptica. Pero en el análisis multivariado las únicas variables con significancia estadística son la obesidad con OR (IC 95%): 16,32 (8,87 - 30,03) y el uso de anticoagulantes con OR (IC 95%): 9,79 (2,60 - 36,84).

**Conclusión:** La obesidad si se asocia al desarrollo de ulcera péptica en pacientes adultos del hospital Víctor Lazarte Echegaray de la ciudad de Trujillo.

Palabras clave: Obesidad. Ulcera Péptica. Factor asociado.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine if obesity is associated with the development of peptic ulcer in adult patients at the Víctor Lazarte Echegaray hospital in the period January 2016- January 2018.

**Material and Methods:** This study corresponds to an observational, retrospective, analytical case-control design. 385 patients who met the inclusion criteria were included, for which consent was obtained from the Víctor Lazarte Echegaray hospital for access to the medical records of patients treated in the Internal Medicine service, treated between January 2016 and January 2016. 2018, divided into cases (with peptic ulcer) and controls (without peptic ulcer). Subsequently, the database was collected in the Microsoft Excel 2016 program, then they were analyzed with the IBM SPSS Statistics 25 program and according to a bivariate analysis, the Chi-square test was applied to calculate statistical difference. Finally, a logistic regression was performed with the variables with statistical significance in the bivariate.

**Results:** From the total population of 385 patients. The frequency of peptic ulcer in obese patients was 53 (69%). The frequency of peptic ulcer in non-obese patients was 31%. Where it was determined that obesity is an associated factor to develop peptic ulcer disease with an OR (95% CI): 15.69 (8.70 - 28.30). In the bivariate analysis, the following variables are recognized: obesity, age, alcoholism, smoking, Diabetes mellitus, HTN and anticoagulant use as associated factors peptic ulcer. But in the multivariate analysis the only variables with statistical significance are obesity with OR (95% CI): 16.32 (8.87 - 30.03) and the use of anticoagulants with OR (95% CI): 9.79 (2.60 - 36.84).

**Conclusion:** Obesity is associated with the development of peptic ulcer in adult patients at the Víctor Lazarte Echegaray hospital in the city of Trujillo.

**Key words:** Obesity. Peptic Ulcer. Associated factor.

## INDICE

<b>I. INTRODUCCION .....</b>	<b>07</b>
1.1. Enunciado del problema .....	11
1.2. Objetivos .....	11
1.3. Hipótesis .....	11
<b>II. MATERIALES Y METODOS .....</b>	<b>12</b>
2.1. Diseño de estudio .....	12
2.2. Contexto .....	13
2.3. Población y muestra .....	13
2.4. Definición operacional de variables .....	15
2.5. Procedimientos y Técnicas .....	18
2.6. Plan de análisis de datos .....	18
2.7. Aspectos éticos .....	20
<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>IV. DISCUSION DE RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>29</b>
<b>VI. LIMITACIONES.....</b>	<b>29</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>30</b>
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>31</b>
<b>IX. ANEXOS.....</b>	<b>35</b>

## I. INTRODUCCIÓN

La úlcera péptica (UP) es una lesión gastrointestinal de la mucosa que llega hasta la submucosa, generalmente se localiza en el estómago o duodeno proximal, aunque pueden presentarse en el esófago, y en casos raros puede ubicarse en el divertículo de Meckel (1); esta lesión es el resultado del desequilibrio entre los factores ácidos del medio intraluminal y las barreras protectoras intestinales, combinadas con otros factores genéticos y ambientales. (2)

En cuanto a la epidemiología de la UP se menciona que es una de las afecciones gastrointestinales que con más periodicidad aqueja a la población global, y se encuentra entre los primeros motivos de óbito a nivel global (3), teniendo una prevalencia global del 8.4% y que aumenta debido a diferentes factores como el sexo masculino, tabaquismo, alcoholismo, las comorbilidades crónicas y el aumento de la edad (4-6). En nuestro país estudios anteriores por Ramírez-Ramos y col han enunciado que durante el ciclo que engloba los años 1985-2002 la prevalencia de úlcera péptica fue del 3.8 % (7)

Actualmente, la mayoría de los casos de padecimiento por úlcera péptica se deben a la contaminación por el patógeno *Helicobacter pylori* y/o al consumo crónico de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) (8). El *H. pylori* es un patógeno Gram negativa que coloniza la mucosa gástrica generando inflamación local (gastritis aguda) y, posteriormente puede generar una úlcera péptica, incluso ser la base de un cáncer gástrico (9). Por otro lado, el riesgo de presentar úlcera péptica se multiplica por 4 veces en los usuarios de AINES (10).

Se debe mencionar que no todos los pacientes presentan UP por estas dos causas, alrededor de un quinto de los pacientes tienen endoscopia negativa para *H. pylori* y un historial negativo para el uso de AINES, a esta UP se la clasifica como una úlcera péptica idiopática (11). Esta última se produce por el desequilibrio entre factores que mantienen la integridad de la mucosa gástrica o duodenal y las injurias, aunque su etiología exacta es aún desconocida (12), algunos autores han investigado el rol del estrés sobre su producción (13), otros

han incluido a la isquemia, el consumo de fármacos quimioterapéuticos, la radioterapia, algunos virus, la infiltración eosinofílica, cirugías gástricas y alteraciones metabólicas, como la obesidad (14).

La manifestación clínica de la UP es conocida como la enfermedad ulcerosa péptica (EUP), la cual es una fuente de morbilidad y mortalidad notables de manera global, en donde las manifestaciones pueden ir desde dolor abdominal y sangrado gastrointestinal hasta obstrucción gástrica y perforación (15). De los pacientes con EUP clínica, el síntoma más frecuente es el dolor epigástrico tipo ardor, que puede estar asociado a dispepsia, plenitud y/o distensión abdominal, saciedad precoz y/o náuseas, los que suelen presentarse de forma intermitente (16). El diagnóstico se realiza a través de una endoscopia digestiva alta y es confirmada por una biopsia con su respectivo estudio anatomopatológico (Robert T. et al), la cual se le indica de manera urgente en presencia de la sintomatología antes mencionada. Cerca de dos tercios de los pacientes con ulcera péptica en endoscopia de rutina, no presenta sintomatología alguna (17).

La obesidad es una afección compleja, multifactorial y prevenible en gran medida; es un problema de salud frecuente a nivel mundial y que junto al sobrepeso afectan a más del 66% de la población mundial. En el Perú el predominio fue del 20.9% según la última Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) (18,19). El alza progresiva a través del tiempo se enraíza en las diferentes contingencias, de las cuales la más crucial tenemos al está el estilo de vida; sin embargo, existen diversas causales como ambientales, genéticos y algunas comorbilidades que pueden aumentar su incidencia.(20).

Años antes fue catalogada como una epidemia, pero debido a su gran aumento sin discriminación de raza y localización mundial, se la ha catalogado como una pandemia (21). La Organización Mundial de la Salud, la puntualiza típicamente como el exceso de peso corporal para la altura, es decir el índice de masa corporal (IMC) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), en donde un resultado equivalente o superior a 30 indica obesidad, y si este es superior a 40 se conoce como obesidad mórbida (22).

La relación entre la obesidad y las afecciones cardiovasculares son copiosamente admitidas, la actuación del proceso inflamatorio progresivo y perenne es el cimiento y sustrato para la producción de esta y otras afecciones (23). Existe la eventualidad que dicha inflamación juegue un rol sustancial sobre la microbiota gástrica-intestinal, produciendo la selección y asolación de ciertos microorganismos, entre ellos al *H. pylori* (24).

La inflamación crónica producida en la obesidad afecta a todo el cuerpo, incluidos los órganos gastrointestinales (25). El aumento de las citocinas inflamatorias tisulares, la activación constante de las respuestas inmunes y señales celulares de las vías metabólicas, crean un círculo vicioso de producción inflamatoria sistémica, que es muy difícil de detectar con los exámenes de rutina (26). Algunos autores han puesto sobre la mesa que la obesidad es un factor asociado para la gastritis erosiva y la úlcera gástrica y duodenal (27).

Al respecto, varios autores han incidido sobre la asociación de la UP con índices antropométricos, estado nutricional y el estilo de vida, en donde la obesidad global y visceral actúa mediante la alteración de la barrera epitelial normal debido a la inflamación sistémica (28). Y aunque se ha reportado una asociación de la UP con la relación cintura-altura y circunferencia de la cintura, e IMC, la asociación entre la UP y este último parámetro sigue siendo incierta (29,30).

**Boylan M, et al** (2014, Estados Unidos), con el objetivo de analizar las medidas de adiposidad en la producción de úlcera péptica, realizó un estudio de seguimiento a una cohorte de 47120 adultos varones de 54 años de edad promedio, en donde hubieron 272 úlceras gástricas y 320 duodenales, y la obesidad fue un factor de riesgo independiente de UP gástrica aumentando el riesgo en 1.83 veces, luego de ajustar las variables de confusión; sin embargo esto no fue significativo para las úlceras duodenales. Concluyendo que el efecto de la obesidad sobre la función gástrica sea asocia con un incremento en la formación de úlcera péptica gástrica (30).

**Kim J, et al** (2017, Corea) con el objetivo de evaluar la asociación entre la antropometría con la EUP llevaron a cabo un estudio retrospectivo de base poblacional en donde la circunferencia cintura-cadera fue un factor asociado a UP (ORa: 1.198,  $p < 0.001$ ). así mismo el IMC (ORa: 1.303,  $p < 0.001$ ), el cual fue superior en las personas con UP, tanto en hombres como en mujeres ( $p < 0.05$ ), concluyendo que los factores antropométricos, dentro de ellos el IMC se asocian a la presentación de ulcera péptica (31).

**Fujimoto A, et al** (2013, Japón), con el objetivo de evaluar el rol de la obesidad en la producción de enfermedades gastrointestinales llevo termino una investigación retrospectiva, en donde abarcaron a 18792 pacientes con alguna patología gastrointestinal en la cual la ulcera gástrica se presentó en el 0.9% de obesos y la ulcera duodenal en el 7% de obesos, no siendo significativa la obesidad para la producción de dichas enfermedades, concluyendo que la obesidad juega un rol importante en la producción de diferentes enfermedades gastrointestinales, pero no en la ulcera péptica gástrica o duodenal (32).

Finalmente se puede contemplar, que la conexión que existe entre la obesidad y UP aún es incierta, el presente trabajo podría ayudar a delimitar mejor el perfil clínico de esta patología, además, actualmente no se encuentran estudios de este tipo a nivel local, así que los resultados también podrían aproximarnos a conocer la incidencia de la patología antes nombrada. Es así como se plantea la siguiente interrogante de investigación: ¿Está la obesidad asociada a la úlcera péptica en adultos? Este es el primer cometido al respecto en nuestro ámbito, aportando a la literatura universal a esclarecer el papel de la obesidad en la formación de ulcera péptica, para así suscitar reparo sobre la merma de peso como una medida preventiva.

### 1.1. Enunciado del problema:

¿Es la obesidad un factor asociado a la úlcera péptica en pacientes adultos del hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016- enero 2018?

### 1.2 Objetivos

#### Objetivo general

- Determinar si la obesidad es un factor asociado a úlcera péptica en pacientes adultos del hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016- enero 2018.

#### Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de obesidad en pacientes adultos con ulcera péptica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016- enero 2018.
- Determinar la frecuencia de obesidad en pacientes adultos sin ulcera péptica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016- enero 2018.
- Comparar la frecuencia de obesidad en pacientes adultos con ulcera péptica con la frecuencia de obesidad en pacientes adultos sin ulcera péptica del hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016- enero 2018.
- Determinar si la obesidad es un factor asociado a ulcera péptica controlada por variables intervinientes como: la edad, sexo, procedencia consumo crónico de Aines, historial previo de infección por *Helicobacter pylori*, alcoholismo, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y uso de anticoagulantes.

### 1.3 Hipótesis

#### Hipótesis Nula:

**H0:** La obesidad no es un factor asociado a úlcera péptica en pacientes adultos del hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016- enero 2018.

**Hipótesis alternativa:**

**H1:** La obesidad es un factor asociado a úlcera péptica en pacientes adultos del hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016- enero 2018.

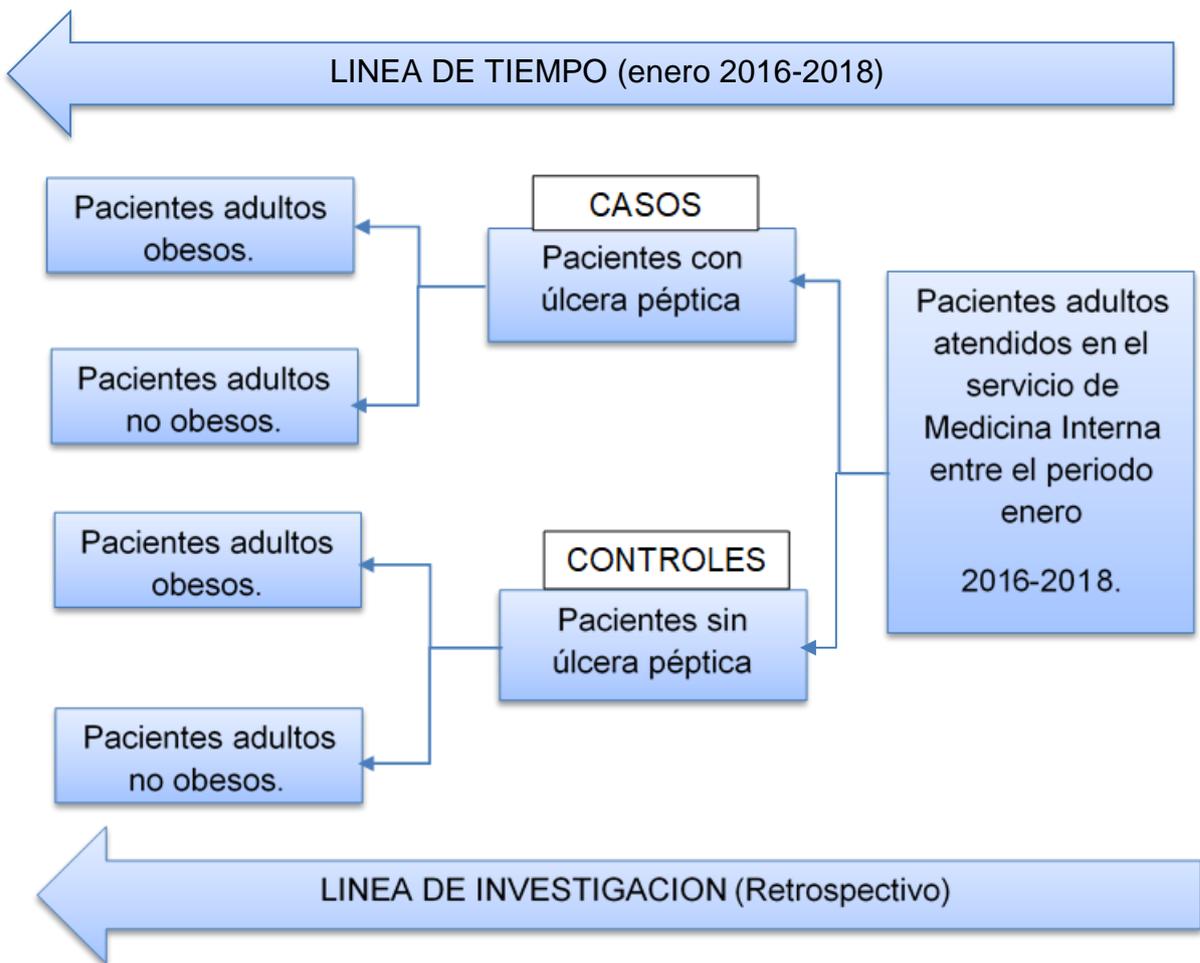
**II. MATERIAL Y MÉTODO**

**2.1. Diseño de estudio**

Para el desarrollo de este proyecto se optó por realizar una investigación de tipo observacional, retrospectivo y analítico, el cuál buscaba establecer la relación entre dos variables nominales.

**Diseño particular**

Se aplicó el modelo de Casos y controles



## 2.2. Contexto

El estudio fue realizado Hospital Víctor Lazarte Echegaray de la ciudad de Trujillo, en el departamento La Libertad del Perú. Se obtuvo permiso del Gerente de la RALL Dr. José Carranza Castillo para el acceso de las historias clínicas y posterior llenado de la hoja de recolección de datos de cada una de ellas; en las instalaciones del mismo hospital.

## 2.3. Población, muestra y muestreo

### 2.3.1. Criterios de selección:

- **Criterios de inclusión:** Se incluyeron a los pacientes de 18 a 75 años cumplidos, de ambos sexos, que se hayan atendido en el hospital Víctor Lazarte Echegaray en el área de Medicina Interna por alguna molestia gastrointestinal entre los años 2016-2018; para que fueran incluidos en este estudio.
- **Criterios de exclusión:** Se excluyeron a los pacientes que presentaron otras patologías gastrointestinales, como: adenocarcinoma gástrico o duodenal, hemorragia digestiva, resección gástrica parcial, antecedente de cirugía bariátrica, linfoma gástrico, con diagnóstico de metaplasia intestinal e histopatología no concluyente.

### Tamaño de la muestra:

- Para calcular el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula de tamaño muestral para el estudio de casos y controles cuando las varianzas son distintas (33):

Fórmula:

$$n_1 = \left( \frac{z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}}{d} \right)^2 \frac{(\tau + \phi) \sigma_1^2}{\phi} + \frac{(\tau^2 + \phi^3) z_{1-\alpha/2}^2}{2\phi(\tau + \phi)^2}, \text{ si las varianzas son distintas}$$

Donde:

- $\sigma_i^2$  es la varianza esperada en la población  $i$ ,  $i=1,2$ ,
- $\tau = \frac{\sigma_2^2}{\sigma_1^2}$
- $d$  es la diferencia esperada entre las dos medias,
- $\phi$  es la razón entre los dos tamaños muestrales,
- $\Delta = \frac{d}{\sigma}$  es la diferencia estandarizada de medias,
- $\sigma$  es la varianza común esperada en las dos poblaciones.
- $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$  (Nivel de confianza del 95%)
- $Z_{1-\beta} = 0,8416$  (Con una potencia de prueba del 80%)
- Cálculo: Programa EPIDAT 4.2: Ver referencias Association of peptic ulcer disease with obesity, nutritional componentes, and blood parameters in the Korean population, con una pequeña variación (31).

### Datos:

Varianzas:	Distintas
Diferencia de medias a detectar:	0,700
Desviación estándar esperada:	
Población 1:	1,540
Población 2:	3,060
Razón entre tamaños muestrales:	4,00
Nivel de confianza:	95,0%

### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	77	308	385

Se necesitaba una muestra total de 385 pacientes, de los cuales 77 fueron los casos y 308 los controles.

## 2.4. Definición operacional de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	DEFINICION OPERACIONAL	REGISTRO
<b>V. INDEPENDIENTE</b>				
<b>Obesidad</b>	Categórica	Nominal	Es el exceso de tejido adiposo que resulta en un riesgo para la salud. Determinado con una medición antropométrica de talla y peso corporal, y calculado con la fórmula de Índice de Masa Corporal = peso [kg]/estatura [m <sup>2</sup> ]. Valores normales de 18,5 – 29,9 kg/m <sup>2</sup> . Y se considerara obesidad con un IMC igual o mayor a 30 Kg/m <sup>2</sup> (26).	Ficha de recolección de datos 0: ausencia 1: presencia
<b>V. DEPENDIENTE</b>				

<b>Úlcera péptica (UP)</b>	Categórica	Nominal	Lesiones encontradas en el estómago y duodeno inducidas por ácido; caracterizado por desnudado de la mucosa con la anomalía que se extiende a la submucosa o muscularis propia. Y diagnosticado mediante una endoscopia digestiva alta y corroborado mediante biopsia obtenida de la mucosa de esta, para ser analizada mediante estudio anatomopatológico y confirmar el diagnóstico. (2).	Ficha de recolección de datos 0: ausencia 1: presencia
<b>V. INTERVINIENTES</b>				
<b>Edad</b>	Cuantitativa	Rango	Los años cumplidos hasta el momento del inicio de la evaluación de cada niño.	Ficha de recolección de datos 18-75 años
<b>Sexo</b>	Categórica	Nominal	Conjunto de características biológicas de cada niño, el cual es indicado por los mismos y a la vez pueden ser observables.	Hoja de recolección de datos Femenino Masculino

<b>Procedencia</b>	Categórica	Nominal	Define al principio, inicio, comienzo y el origen donde nace o se deriva de algo; y registrado en la historia clínica.	Ficha de recolección de datos . Urbano . Rural
<b>Consumo crónico de Anti Inflammatorios No Esteroides</b>	Categórica	Nominal	Diagnóstico previo, consignado en la historia clínica.	Ficha de recolección de datos 0: ausencia 1: presencia
<b>Tabaquismo</b>	Categórica	Nominal	Diagnóstico previo, consignado en la historia clínica.	Ficha de recolección de datos 0: ausencia 1: presencia
<b>Diabetes mellitus</b>	Categórica	Nominal	Diagnóstico previo, consignado en la historia clínica.	Ficha de recolección de datos 0: ausencia 1: presencia
<b>Hipertensión arterial</b>	Categórica	Nominal	Diagnóstico previo, consignado en la historia clínica.	Ficha de recolección de datos 0: ausencia 1: presencia

<b>Infección por <i>Helicobacter pylori</i></b>	Categórica	Nominal	Diagnóstico previo, consignado en la historia clínica.	Ficha de recolección de datos 0: ausencia 1: presencia
<b>Alcoholismo</b>	Categórica	Nominal	Diagnóstico previo, consignado en la historia clínica.	Ficha de recolección de datos 0: ausencia 1: presencia
<b>Uso de anticoagulantes</b>	Categórica	Nominal	Diagnóstico previo, consignado en la historia clínica.	Ficha de recolección de datos 0: ausencia 1: presencia

## 2.5. Procedimientos y Técnicas

### 2.5.1. Fuentes:

Primaria, se hizo la recolección de datos mediante el acceso a las historias clínicas de pacientes que se hayan atendido en el área de Medicina Interna del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray de la ciudad de Trujillo en el periodo enero 2016- enero del 2018, también se contó con la autorización debida por parte del Gerente de la RALL.

Para ello se envió una solicitud dirigida al Señor Gerente de la RALL José Carranza Castillo.

### 2.5.2. Lugar de localización de las fuentes:

Hospital Víctor Lazarte Echeagaray de la ciudad de Trujillo, en el departamento La Libertad del Perú

### **2.5.3. Medio o método de recolección de datos**

#### **Permiso de obtención de muestra**

Para el estudio donde se aplicó la hoja de recolección de datos a las historias clínicas; se escribió una misiva solicitando permiso para la realización y el acceso a las historias clínicas. Tan pronto como se redactó, se envió y obtuvo una respuesta, fui habilitado para acceder a las instalaciones y tener acceso a la base de datos y posterior búsqueda en los archivos de las historias clínicas.

#### **Obtención de datos:**

Los instrumentos de recolección de datos serán:

- **Una hoja de recolección:** Diseñada por Darwin Jhonatan Leiva Velásquez que consta de 13 ítems. La recolección se hizo por el autor de este trabajo y en el hospital. En ella se incluyeron (Anexo 1)
  - Identificación de características sociodemográficas (Sexo, rango etario y procedencia).
  - Datos antropométricos (talla, peso e IMC).
  - Hábitos tóxicos (alcoholismo, tabaquismo, uso de anticoagulantes)
  - Diagnósticos previos (hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, infección por *Helicobacter pylori*)

### **2.6. Plan de análisis de datos**

Los datos se recolectaron y se armó una base de datos en el programa Microsoft Excel 2016, y se analizó con el programa IBM SPSS Statistics 25. Se realizó un análisis descriptivo de las variables, las cuales se presentaron con medida de frecuencia (porcentajes). Se aplicó la prueba chi cuadrado debido a que las variables estudiadas son cualitativas nominal, en este caso un valor de  $p < 0,05$  nos indicaría que existen diferencias estadísticamente significativas entre las variables; Incluso se pudo hallar la razón de prevalencia de aquellas variables con un valor  $p < 0.05$ . Posterior a eso, se obtuvo la razón de Odds (OR), la protección se definió como un OR mayor de 1, factor de riesgo si  $>1$  y no

asociación si este era igual a 1. Las variables intervinientes significativas se evaluaron mediante un análisis multivariado, determinando el OR ajustado.

## **2.7. Aspectos éticos**

De acuerdo con los principios establecidos en la declaración de Helsinki y en la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993; y esta investigación logra clasificarse como un proyecto que no cuenta con riesgo, ya que se va a hacer uso de técnicas y métodos de investigación documentales y en el que no se van a hacer intervenciones, que pudieran afectar a los participantes; numeral 6.

Priorizar en la investigación médica en seres humanos la comprensión integral de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas; en el presente estudio se contribuye al conocimiento de factores de riesgo, en el desarrollo de ulcera péptica, que ayudara a la prevención y control, en la práctica médica y para el conocimiento general de la población; numeral 24 por el cual se antepone el resguardo de la intimidad y confidencialidad de la persona; siendo un punto principal en esta investigación, el preservar la confidencialidad y anonimato de los pacientes; así también la ley general de la salud peruana (34) y el colegio ética y deontología del Colegio Médico del Perú (35), los cuales hablan acerca de la veracidad de los datos obtenidos y que solo deben ser utilizados para los fines de la investigación

La investigación se llevó a cabo con la autorización institución investigadora "Universidad Privada Antenor Orrego. Adicionalmente, se solicitó a la institución la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de dicha institución y su respectiva aprobación.

### III. RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron 385 historias clínicas correspondientes a pacientes mayores de 18 años que acudieron al Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016 – enero 2018; setenta y siete historias correspondieron a los casos (pacientes con diagnóstico de UP) y 308 fueron los controles (pacientes sin UP).

La obesidad estuvo presente en el 69% de los casos (53 de 77 pacientes) y en el 12% de los controles (38 de 308 pacientes).

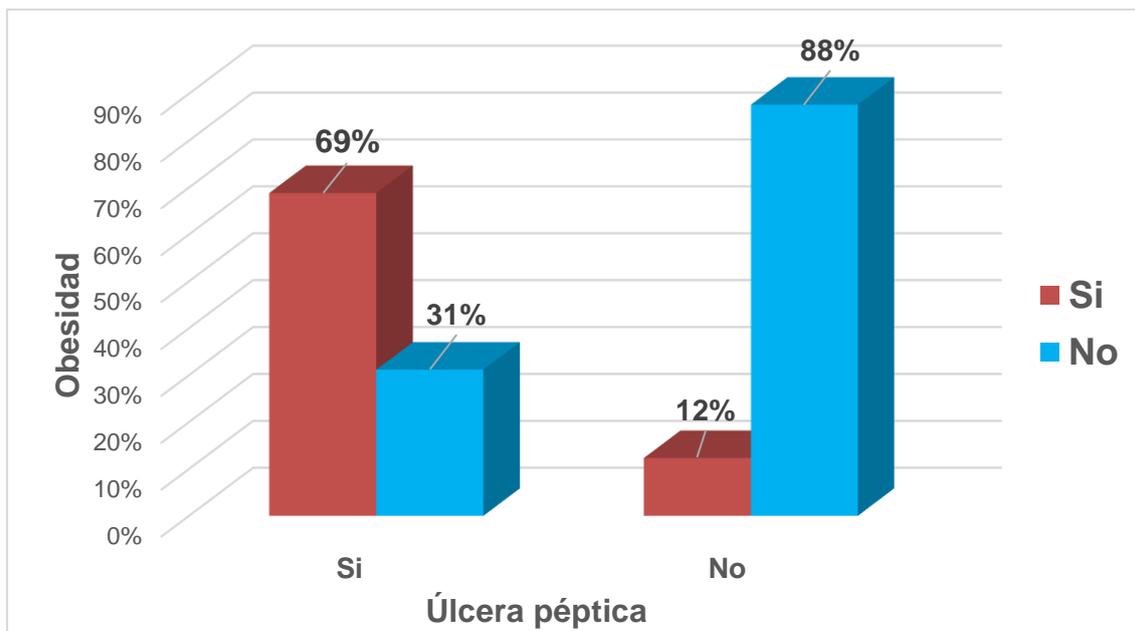
La comparación y el análisis bivariado de estas proporciones, a través del análisis de la prueba Chi Cuadrado de Pearson, encontró una  $p < 0,001$ , lo cual confirma que la obesidad está asociado a la presencia de úlcera péptica (Tabla y Figura 1). Adicionalmente se encontró que la razón de momios (OR: Odds ratio) de la obesidad entre pacientes con y sin UP fue 15,69 con un intervalo de confianza del 95% (IC 95%) de 8,70 - 28,30 donde se aprecia que el límite inferior y el límite superior son mayores a 1. (Tabla y figura 1)

**TABLA N°1: Frecuencia de obesidad en pacientes adultos con y sin úlcera péptica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016-enero 2018**

Obesidad	Úlcera péptica			
	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	53	<b>69%</b>	38	<b>12%</b>
No	24	31%	270	88%
Total	77	100%	308	100%

**FUENTE: Hospital Víctor Lazarte Echegaray**

- $\chi^2$  de Pearson = 108,921  $p < 0,001$
- OR (IC 95%): 15,69 (8,70 - 28,30)



**Figura 1: Frecuencia de pacientes según edad en el grupo de casos y en el grupo de controles.**

El análisis bivariado de la variable interviniente edad, al ser esta una variable cuantitativa que no tuvo distribución normal ni en los casos ni en los controles, se hizo el análisis comparando las medianas de los casos versus controles. Se encontró una  $p < 0,001$  (Tabla 2).

Cuando se hizo el análisis bivariado de las otras variables intervinientes, las cuales fueron cualitativas y dicotómicas, se encontró que el sexo ( $p = 0,721$ ), la procedencia ( $p = 0,422$ ), el consumo de AINES ( $p = 0,866$ ) y la infección por *H. pylori* ( $p = 0,180$ ) no fueron factores asociados a la presencia de UP. Mientras que el alcoholismo ( $p = 0,007$ ; OR 5,28 e IC 95% de 1,38-20,15), el tabaquismo ( $p = 0,042$ ; OR 8,19 e IC 95% de 0,73-91,49), la hipertensión arterial ( $p < 0,001$ ; OR 4,98 e IC 95% de 2,94-8,45), la diabetes mellitus ( $p < 0,001$ ; OR 3,97 e IC 95% de 2,0-7,63), y el uso de anticoagulantes ( $p < 0,001$ ; OR 8,02 e IC 95% de 2,61-26,69) fueron factores asociados al desarrollo de UP (Tabla 2).

**TABLA N°2: Análisis bivariado de las variables intervinientes asociadas a la presencia de úlcera péptica en pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016- enero 2018.**

Factores		Úlcera péptica		p	OR (IC 95%)
		Si = 77	No = 308		
Edad (mediana)		67 (19)	54 (28)	<b>&lt; 0,001</b>	No aplica
Sexo	Femenino	41 (53)	157 (51)	0.721	1,10 (0,66-1,81)
	Masculino	36 (47)	151 (49)		Referencia
Procedencia	Rural	18 (23)	86 (28)	0.422	0,79 (0,44-1,41)
	Urbano	59 (77)	222 (72)		Referencia
Consumo crónico de AINES	Si	2 (3)	7 (2)	0.866	1,15 (0,23-5,63)
	No	75 (97)	301 (98)		Referencia
Infección por <i>Helicobacter pylori</i>	Si	18 (23)	96 (31)	0.180	0,67 (0,38-1,20)
	No	59 (77)	212 (69)		Referencia
Alcoholismo	Si	5 (6)	4 (1)	<b>0.007</b>	5,28 (1,38-20,15)
	No	72 (94)	304 (99)		Referencia
Tabaquismo	Si	2 (3)	1 (0,3)	<b>0.042</b>	8,19 (0,73-91,49)
	No	75 (97)	307 (99,7)		Referencia
Hipertensión arterial	Si	44 (57)	65 (21)	<b>&lt; 0,001</b>	4,98 (2,94-8,45)
	No	33 (43)	243 (79)		Referencia
Diabetes Mellitus tipo 2	Si	20 (26)	25 (8)	<b>&lt; 0,001</b>	3,97 (2,0-7,63)
	No	57 (74)	283 (92)		Referencia
Uso de anticoagulantes	Si	9 (12)	5 (2)	<b>&lt; 0,001</b>	8,02 (2,61-26,69)
	No	68 (88)	303 (98)		Referencia

OR: Odds ratio. IC 95%: Intervalo de Confianza del 95%. AINES: Antiinflamatorios no esteroideos.

**FUENTE: Hospital Víctor Lazarte Echegaray**

Finalmente, se realizó el análisis multivariado de la variable independiente y las variables intervinientes que fueron significativas en el análisis bivariado inicial (Tabla 3). La obesidad ( $p < 0.001$ ; OR 12.989 e IC 95% de 6.778-24.892) y el uso de anticoagulantes ( $p = 0.011$ ; OR 5.959 e IC 95% de 1.506-23.585) fueron las variables que siguieron siendo significativas. Las demás variables: edad ( $p = 0.215$ ), el alcoholismo ( $p = 0.169$ ), el tabaquismo ( $p = 0.183$ ), la hipertensión arterial ( $p = 0.195$ ) y la diabetes Mellitus tipo 2 ( $p = 0.481$ ) ya no fueron significativas (Tabla 3).

**TABLA N° 3. Análisis multivariado de las variables independiente e intervinientes asociadas a la presencia de ulcera péptica en pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero 2016- enero 2018.**

Variables	p	OR	IC 95%	
			Inferior	Superior
<b>Obesidad</b>	<b>0.000</b>	<b>12.989</b>	<b>6.778</b>	<b>24.892</b>
Edad	0.215	1.016	0.991	1.042
Alcoholismo	0.169	3.397	0.594	19.439
Tabaquismo	0.183	7.828	0.378	161.926
Hipertensión arterial	0.195	1.641	0.776	3.472
Diabetes Mellitus tipo 2	0.481	1.351	0.585	3.119
<b>Uso de anticoagulantes</b>	<b>0.011</b>	<b>5.959</b>	<b>1.506</b>	<b>23.585</b>

**FUENTE: Hospital Víctor Lazarte Echegaray**

#### IV. DISCUSION

La Úlcera péptica constituye una patología de prevalencia variable y poco estudiada en los países latinoamericanos, que afecta la vida del paciente en múltiples estratos.(7) En la presente investigación, el objetivo general fue determinar si la obesidad fue un factor asociado a la presencia de Úlcera péptica en adultos; obteniéndose un OR (IC 95%) en el análisis multivariado de 12.99 (6.778-24.892) con un valor de  $p < 0,001$ , resultados que nos permiten determinar que existe asociación entre las variables en estudio.

La asociación encontrada en nuestra investigación también fue documentada por **Boylan et al (30)** quienes realizaron una cohorte retrospectiva de 47120 varones inscritos en el Estudio de Seguimiento de Profesionales de la Salud de Estados Unidos de América, cuyos rangos de edad estaban entre los 40 a 75 años y cuyo seguimiento se hizo a través de una encuesta cada dos años por 24 años. Los autores encontraron una incidencia de 272 casos de úlcera gástrica y 319 casos de úlcera duodenal, así mismo evaluaron la presencia de obesidad a través del  $IMC \geq 30,0 \text{ kg / m}^2$  y la relación cintura-cadera (RCC)  $\geq 1,00$ . El Hazard ratio (HR) ajustado multivariado para la úlcera gástrica fue 1,83 (IC del 95%, 1,20-2,78;  $p < 0,01$ ) para los obesos por IMC y 1,88 (IC del 95%, 1,06–3,33;  $p = 0,04$ ) para los hombres con una relación cintura-cadera  $\geq 1,00$ , en comparación con los hombres no obesos por los dos métodos. El riesgo de úlcera duodenal no se asoció con el IMC ( $p = 0,24$ ) o la RCC ( $p = 0,68$ ). La asociación menos intensa encontrada por **Boylan et al (30)** en comparación con nuestro estudio, podría explicarse por las diferencias de las poblaciones estudiadas, la nuestra fue de pacientes atendidos en consultorio de Medicina Interna, incluyó pacientes de ambos sexos y el rango etáreo fue más amplio (de 18 a 75 años) versus población general, sólo varones y un rango etáreo más estrecho (de 40 a 75 años) del estudio de **Boylan et al (30)**.

**Kim et al (31)** realizaron un estudio con el objetivo de evaluar las asociaciones de la antropometría, los parámetros sanguíneos, los componentes nutricionales y los factores del estilo de vida con la EUP en la población en general, para ello recopilamos datos de una muestra representativa a nivel nacional de la población

de Corea del Sur mediante la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Corea. Los autores encontraron que la edad fue el factor más fuertemente asociado con UD en mujeres ( $p = <0,001$ , OR = 0,77; IC 95% 0,68-0,87) y hombres ( $p = <0,001$ , OR = 0,72; IC 95% 0,62-0,83), tanto en el análisis bruto como en el ajustado. La UD se asoció en gran medida con el peso ( $p$  ajustado  $< 0,01$ , OR ajustado = 1,25; IC 95%: 1,09-1,43), la circunferencia de la cadera ( $p$  ajustado  $< 0,01$ , OR ajustado = 1,19; IC 95% 1,06-1,36] e IMC ( $p < 0,01$  ajustado, OR ajustado = 1,30; IC 95% 1,14-1,49) en mujeres y sólo con la circunferencia de la cadera ( $p$  ajustado = 0,02, OR ajustado = 1,22; IC 95% 1,03-1,44]) en hombres. Los autores concluyeron que la obesidad se asoció con UD en la población coreana y fue mayor en mujeres que en hombres. La población del estudio de **Kim et al (31)** fue diferente a la de nuestra debido, ellos estudiaron a la población general, mientras que nosotros estudiamos una población que acudió a consulta de Medicina Interna.

Así mismo, **Lee et al (38)** examinaron la asociación de la EUP y los índices nutricionales (IMC e índice cintura-estatura) en adultos coreanos. Para ello obtuvieron, de forma transversal y retrospectiva, los datos registrados por 23,015 personas en la Segunda-Cuarta Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Corea (KNHANES II-IV). Entre ellos 1169 tuvieron EUP, los autores encontraron que la EUP estuvo asociada a la edad tanto en hombres ( $p < 0.01$ ; OR 1.59; IC 95% 1.47–1.74) como en mujeres ( $p < 0.01$ ; OR 1.65; IC 95% 1.52–1.78). En los hombres, solo el IMC se asoció con la EUP ( $p < 0.04$ ; OR 0,09; IC 95% 0,83–0.99) en el análisis inicial y el ajustado; mientras que esta asociación no fue significativa en las mujeres. En conclusión, de los autores, la edad avanzada fue un factor de riesgo de EUP en adultos coreanos, y la asociación de EUP con la mayoría de los índices antropométricos puede diferir según el sexo. Al igual que lo realizado por **Boylan et al (30)** y **Kim et al (31)** la población estudiada fue general, mientras nosotros lo hicimos en población que acudió a consulta en Medicina Interna.

Por otro lado, en contraste a nuestros resultados, **Pyo et al (36)** evaluaron la asociación de la obesidad con el riesgo de EUP, realizando un estudio de cohorte retrospectivo de 32.472 sujetos sin EUP al inicio del estudio que se sometieron

a exámenes de salud repetidos en el *Centre for Health Promotion, Samsung Medical Centre, Seoul, Korea*. Durante el período de seguimiento, se produjeron 1940 casos de EUP. La úlcera gástrica (UG), tuvo una incidencia acumulada significativamente mayor en sujetos obesos en comparación con sujetos no obesos (valor de  $p < 0,01$ ). El HR para desarrollar UG fue 1,32 ( $p < 0,01$ ; IC 95% 1,16-1,49), después de ajustar los factores de confusión (estilo de vida, metabolismo y estado de *Helicobacter pylori*) esta asociación ya no fue significativa ( $p = 0,79$ ). Para la úlcera duodenal (UD), el riesgo para desarrollar UD en el grupo de obesos no fue significativamente diferente del grupo de no obesos (HR 0,95; IC del 95%, 0,83-1,09; valor de  $p = 0,47$ ). Los autores concluyeron que el riesgo de EUP no se asoció con la obesidad. Nuevamente podemos encontrar diferencia entre la población de nuestro estudio y la población analizada por **Pyo et al (36)** que fue una población general y con edad a partir de los 20 años.

Las variables intervinientes como la edad, si bien fue significativa en el análisis bivariado, esto no se pudo confirmar en el análisis multivariado. Esto es concordante a lo descrito por **Kim et al (31)** y **Lee et al (38)** aunque no fue confirmado por otros autores como **Pyo et al (36)**, una de las principales explicaciones de esta discordancia podría ser las características de las poblaciones estudiadas respecto a su rango etáreo y si fue realizado en población general versus población que acudía a atención por una enfermedad.

El consumo crónico de AINES y la identificación del *H. pylori* en los pacientes con y sin UP de nuestro estudio fue en general baja y esa podría ser la explicación para que su presencia no sea un factor asociado en estos casos versus controles. Además, **Asali et al (37)** realizaron una revisión sistemática cualitativa para identificar factores de riesgo para UP; consideraron que el *H. pylori* era un factor asociado a la UP basándose en el análisis secundario de los datos recolectados de un estudio danés cuyo objetivo inicial era hacer un seguimiento prospectivo de las tendencias y determinantes de la enfermedad cardiovascular, el objetivo secundario de este nuevo análisis fue determinar la asociación del estrés comparándolo con el *H. pylori* y el consumo de AINES en el desarrollo de la UP.

El consumo de alcohol y tabaco fueron factores que se asociaron a la EUP en el análisis bivariado, pero esto no fue confirmado en el análisis multivariado; esto concuerda a lo descrito por **Asali et al (37)** en su revisión sistemática donde menciona la falta de consistencia de la asociación de estos factores con la EUP. No se pudo confirmar la asociación de la hipertensión arterial con la EUP después de hacer el análisis multivariado en nuestro estudio. Esto es semejante a lo encontrado en estudios previos que buscan la asociación de la obesidad con la UP ( **Boylan et al (30)**, **Kim et al (31)** y **Pyo et al (36)**), aunque en el trabajo de **Lee et al (38)** se encontró una asociación entre el valor de la presión arterial sistólica y diastólica con la EUP.

Tampoco se pudo confirmar la asociación de la diabetes mellitus en el análisis multivariado; resultado que podría semejarse a lo descrito por **Lee et al (38)** quien comparó los niveles de glucemia plasmática sin encontrar diferencia significativa, lo encontrado por **Pyo et al (36)** que comparó la glucemia plasmática en ayuno y el uso de hipoglucemiantes o por **Kim et al (31)** que comparó la glucemia plasmática y la hemoglobina glicosilada, sin encontrar relación entre estos valores con la presencia de EUP.

En nuestro estudio el uso de anticoagulantes es un factor asociado en el análisis bivariado y multivariado obtuvo una significancia estadística. En comparación con los estudios de **Mahdi S. et al (14)** en el 2015, **Kim et al (31)** en el 2017 y **Lee et al (38)** en el 2018 que cuentan con una población mayor y un largo tiempo de estudio y muchas más variables intervinientes al momento del estudio que el nuestro, este factor sigue teniendo un gran impacto. Así también, se confirma en el estudio reciente por **Ghoulam E. et al (39)** en el 2020, que a pesar que su población es menor con 852 pacientes y un tiempo de duración de solo 9 meses de estudio, el uso de anticoagulantes sigue siendo un factor influyente.

## **V. CONCLUSIONES**

Existió una asociación entre la obesidad y la presencia de Úlcera péptica en los pacientes adultos que fueron atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray durante el periodo enero 2016-enero 2018.

El 69% de los pacientes con diagnóstico de Enfermedad de Úlcera péptica tuvieron Obesidad.

El 12% de los pacientes sin diagnóstico de Enfermedad de Úlcera péptica tuvieron Obesidad.

Existió una asociación entre el uso de anticoagulantes y la presencia de Úlcera péptica en los pacientes adultos que fueron atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray durante el periodo enero 2016-enero 2018.

## **VI. LIMITACIONES**

Teniendo en cuenta que el presente estudio es retrospectivo, la certeza de los datos que se obtuvieron no puede verificarse; asumiendo que se tendrá que enfrentar la posibilidad del sesgo de información recolectada.

El sesgo de selección existe debido a que se pueden haber excluido a pacientes asintomáticos.

La escasa investigación del tema en nuestra localidad.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Es necesaria la realización de estudios prospectivos para evidenciar que porcentaje de los adultos son ulcera péptica sintomática y asintomática.

Es recomendable que las instituciones gubernamentales y de salud realicen vigilancia y tomen las acciones correspondientes para disminuir el porcentaje de pacientes adultos con obesidad en el Perú para la población de menos recursos económicos.

Se recomienda así mismo que las instituciones de salud tomen parte en la promoción de las patologías gástricas en los adultos.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Del Valle J. Peptic Ulcer Disease and Related Disorders. En: Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson JL, Loscalzo J, editores. Harrison's Principles of Internal Medicine. 19.<sup>a</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2014.
2. Narayanan M, Kavya M, Marsicano E. Peptic Ulcer Disease and Helicobacter pylori infection. Science of Medicine. 2018; 115(3): 219-224.
3. Duquesne A, Orellana A, Cabezas F, Rodriguez Y. Caracterización clínico-epidemiológica, endoscópica y microbiológica de pacientes con síntomas digestivos según su status de Helicobacter pylori. Medicina General Integral Revista Cubana. 2019; 35 (2): 248-254.
4. Muszynski J, Ziolkowski B, Kotarski P, Niegowski A, Gornicka B, Bogdanska M. et al. Gastritis- facts and doubts. Gastroenterology Rev. 2016; 11(4): 286-295.
5. Lee S-P, Sung I, Kim J, Lee S-H, Park H, Shim C. Risk Factors for the Presence of Symptoms in Peptic Ulcer Disease. Clin Endosc. 2017;50: 578-584.
6. Sonnenberg A. Review article: historic changes of Helicobacter pylori-associated diseases. AP&T. 2013; 38: 329-342.
7. Montes P, Salazar S, Monge E. Cambios en la Epidemiología de la Úlcera Péptica y su Relación con la Infección con Helicobacter Pylori. Hospital Daniel Carrion 2000-2005. Rev Gastroenterol Perú. 2007; 27: 382-388.
8. Abbasi J. Barry Marshall, MD: H. Pylori 35 years later. Jama. 2017; 317(14): 1400-1402.
9. Lanás A, Carrera P, Arguedas Y, García S, Bujanda L, Calvet C. et al. Risk of Upper and Lower Gastrointestinal Bleeding in Patients Taking Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs, Antiplatelet Agents, or Anticoagulants. Clinical Gastroenterology and Hepatology. 2015; 13(5): 906-912. e2.
10. Allen J, Katzka D, Robert M, Leontiadis G. American Gastroenterological Association Biopsy to Evaluate Dyspepsia in the Adult Patient in the Absence of Visible Mucosal Lesions. Gastroenterology. 2015; 149:1088-1118.

11. Soreide k, MD, Thorsen k, MD, Harrison E, MB, Bingener J, MD, Morten H, MD, Soreide J, MD, et al. Perforated peptic ulcer. *Lancet*. 2015; 386(10000): 1288-1298.
12. Levenstein S, Rosenstock S, Jacobsen R, Jorgensen T. Psychological Stress Increases Risk for Peptic Ulcer, Regardless of Helicobacter pylori Infection or Use of Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2015; 13:498-506.
13. Goh K-L. Time trends in upper gastrointestinal diseases and Helicobacter pylori infection in a multiracial Asian population a 20-year experience over three time periods. *AP&T*. 2016; 43:831-837.
14. Mahdi S, Javad M, Shafiei S. Prevalence of Helicobacter Pylori-Negative, Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug Related Peptic Ulcer Disease in Patients Referred to Afzalipour Hospital. *Middle East Journal of Digestive Diseases*. 2015; 7(4):241-245.
15. Kanotra R, Ahmed M, Patel N, Thakkar B, Solanki S, Tareen S. et al. Seasonal Variations and Trends in Hospitalization for Peptic Ulcer Disease in the United States: A 12 Year Analysis of the Nationwide Inpatient Sample. *Cureus*. 2016; 8(10): e854.
16. Lanas A, Chan F. Peptic ulcer disease. *Lancet*. 2017; 390: 613-624.
17. Robert T, Anna M, Adjoa A, Ian M. Diagnosis and Treatment of Peptic Ulcer Disease. *The American Journal of Medicine*. 2019; 132:447–456.
18. Chooi Y, Ding Ch, Magkos F. The epidemiology of obesity. *Elsevier*. 2019; 92: 6-10.
19. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar- ENDES. Lima- Perú. 2015.
20. Blucher M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews Endocrinology*. 2019; 15: 288-298.
21. Arroyo- Johnson C, Mincey K. Obesity epidemiology trends by race/ethnicity, gender, and education: National Health Interview Survey, 1997-2012. *Gastroenterol Clin North Am*. 2016; 45(4): 571-579.
22. Goncalves de Oliveira R, Guedes D. Performance of different diagnostic criteria of overweight and obesity as predictors of metabolic syndrome in adolescents. 2017; 505:1-7.

23. Ortega F, Lavie C, Blair S. Obesity and Cardiovascular Disease. Philipp E. Scherer and Joseph A. Hill, Editors. 2016; 118: 1752-1770.
24. Kumari M, Kozyrskyj A. Gut microbial metabolism defines host metabolism: an emerging perspective in obesity and allergic inflammation. *Obesity Rev.* 2017; 18(1): 18-31.
25. Rodríguez- Hernández H, Simental- Mendía L, Rodríguez- Ramírez G, Reyes- Romero M. Obesity and Inflammation: Epidemiology, Risk Factors, and Markers of Inflammation. *Int J Endocrinol.* 2013; 2013: 1-11.
26. Acosta A, Camilleri M. Gastrointestinal Morbidity in Obesity. *Ann N Y Acad Sci.* 2014; 1311: 42-56.
27. Yamamoto Sh, Watabe K, Takehara T. Is obesity a New Risk Factor for Gastritis? *Digestion.* 2012; 85:108-110.
28. Yegen B. Lifestyle and Peptic Ulcer Disease. *Current Pharmaceutical Design.* 2018; 24(18): 2034-2040.
29. Kalichman L, Livshits G, Kobylansky E. Indices of Body Composition and Chronic Morbidity: A cross- Sectional Study of a Rural Population in Central Russia. *American Journal of Human Biology.* 2006; 18: 350-358.
30. Boylan M, Khalili H, Huang E, Chan A. Measures of Adiposity are Associated with Increased Risk of Peptic Ulcer. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2014; 12(10): 1688-1694.
31. Kim J, Kim K, Lee B. Association of peptic ulcer disease with obesity, nutritional components, and blood parameters in the Korean population. *PloS One.* 2017; 12(8): 1-14.
32. Fujimoto A, Hoteya S, Iizuka T, Ogawa O, Mitani T, Kuroki Y, et al. Obesity and Gastrointestinal Diseases. *Gastroenterol Res Pract.* 2013:1-6.
33. Charan J, Biswas T. How to calculate Sample Size for Different Study Designs in Medical Research? *Indian Journal of Psychological Medicine.* 2013; 35(2): 121-125.
34. Ley que establece los Derechos de las personas usuarias de los servicios de la salud Ley N° 29414. Perú 2009.
35. Código de Ética y Deontología. Colegio Médico del Perú 2007.
36. Pyo J.H.; Lee H.; Kim J.E.; Choi Y. Obesity and Risk of Peptic Ulcer Disease: A Large-Scale Health Check-Up Cohort Study. *Rev Nutrients.* 2019; 11: 1-10.

37. Asali A.M.; Alghamdi M.A; Fallatah S.A.; Alholaily W.A. Risk factors leading to peptic ulcer disease: systematic review in literatura. *International Journal of Community Medicine and Public Health*. 2018; 5(10): 10-17.
38. Lee, B.J.; Kim, J.; Kim, K.H. Association of gastric and duodenal ulcers with anthropometry and nutrients: Korean national health and nutrition examination survey (knhanes ii–iv) 2001–2009. *PLoS ONE*.2018;13(11):1-12.
39. Al-Taee A.M.; Ghoulam E.; Lee P.; Hachem C.Y. Underutilization of Peptic Ulcer Disease Prophylaxis Among Elderly Users of Antiplatelets and Anticoagulants. *Digestive Diseases and Sciences*. *Dig Dis Sci*. 2020.

## IX. ANEXOS

### ANEXO N° 01

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### OBESIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A ÚLCERA PÉPTICA EN PACIENTES ADULTOS

#HC \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_

<b>Úlcera péptica</b>	Si ( ) No ( )
<b>Índice de masa corporal (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	Bajo peso <18.5 ( ) Normal 18.5-24.9 ( ) Sobrepeso 25-29.9 ( ) Obesidad I 30-34.9 ( ) Obesidad II 35-39.9 ( ) Obesidad III >40 ( )
<b>Obesidad</b>	Si ( ) No ( )
<b>Edad</b>	Años ( )
<b>Sexo</b>	F ( ) M ( )
<b>Procedencia</b>	Urbano ( ) Rural ( )
<b>Tabaquismo</b>	SI ( ) NO ( )
<b>Uso de anticoagulantes</b>	SI ( ) NO ( )
<b>Consumo crónico de Aines</b>	SI ( ) NO ( )
<b>Alcoholismo</b>	SI ( ) NO ( )
<b>Diabetes mellitus 2</b>	Si ( ) No ( )
<b>Hipertensión arterial</b>	Si ( ) No ( )
<b>Infección por Helicobacter pylori</b>	SI ( ) NO ( )