

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO DE LESIONES PREMALIGNAS DE  
CANCER GASTRICO EN PACIENTES CON GASTRITIS CENTRO  
MEDICO NAVAL “CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TÁVARA” 2016-**

**2021**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GASTROENTEROLOGÍA**

**PRESENTADO POR**

**CRISTIAN ARTURO ABIA MEASHIMA**

**ASESORA**

**CAROLINE MALAMUD KESSLER**

**LIMA - PERÚ**

**2024**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO DE LESIONES PREMALIGNAS DE CÁNCER GÁSTRICO EN  
PACIENTES CON GASTRITIS CENTRO MÉDICO NAVAL “CIRUJANO MAYOR  
SANTIAGO TÁVARA” 2016-2021**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GASTROENTEROLOGÍA**

**PRESENTADO POR  
CRISTIAN ARTURO ABIA MEASHIMA**

**ASESORA  
CAROLINE MALAMUD KESSLER**

**LIMA, PERÚ**

**2024**

NOMBRE DEL TRABAJO

**FACTORES DE RIESGO DE LESIONES PR  
EMALIGNAS DE CANCER GASTRICO EN  
PACIENTES CON GASTRITIS CENTRO M  
ED**

AUTOR

**CRISTIAN ARTURO ABIA MEASHIMA**

RECUENTO DE PALABRAS

**8009 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**44817 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**35 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**319.0KB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 24, 2024 11:47 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 24, 2024 11:48 AM GMT-5**

### ● 18% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
1.1 Descripción de la situación problemática	3
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4 Justificación	6
1.4.1 Importancia	6
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	6
1.5 Limitaciones	7
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
2.1 Antecedentes	8
2.2 Bases teóricas	14
2.3 Definición de términos básicos	22
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>23</b>
3.1 Formulación	23
3.2 Variables y su definición operacional	24
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	<b>25</b>
4.1 Diseño metodológico	25
4.2 Diseño muestral	25
4.3 Técnicas de recolección de datos	26
4.4 Procesamiento y análisis de datos	27
4.5 Aspectos éticos	27
<b>CRONOGRAMA</b>	<b>28</b>
<b>PRESUPUESTO</b>	<b>29</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>30</b>
<b>ANEXOS</b>	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1 Descripción de la situación problemática**

El cáncer se posiciona como una de las causas más importantes de fallecimiento en la actualidad, según la GLOBOCAN 2020 se estima un total de 19,3 millones de nuevos casos reportados de patologías oncológicas a nivel mundial, y entre estos los casos con mayor aumento en su reporte fueron los de cáncer de mama, estos motivos son complejos pero las causas principales pueden originarse en el envejecimiento y aumento de la población, al mismo tiempo las alteraciones en la prevalencia y el reparto de los factores de riesgo del cáncer gástrico.<sup>(1-2)</sup>

El pronóstico para el cáncer de estómago es pobre, según el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos De América, dentro de los enfermos que fueron diagnosticados de cáncer gástrico entre el año 2010 y 2015, se reportó una sobrevida de 5 años para esta patología oncológica en estadio temprano de un 69.5%, así mismo en su estadio localmente avanzado de 32% y en su estadio distante o metastásico una pobre sobrevida de tan solo el 5,5% , por ende un diagnóstico temprano de lesiones pre malignas en pacientes con factores de riesgo nos permitirían realizar una búsqueda más estrecho y detectar precozmente un cáncer gástrico de estadio temprano y aumentar la sobrevida del paciente con respecto a estadios más avanzado.<sup>(3)</sup>

En los países en vías de desarrollo y sub-desarrollados con bajos y medianos ingresos, los factores de riesgo asociados con el estilo de vida, ya sea una reducción del ejercicio y actividad física; el incremento de las conductas sedentarias, el tabaquismo, los hábitos alimenticios nocivos entre otros, aumentan la probabilidad de desarrollar cáncer. Dado que estos factores de riesgo están presentes en nuestro país y que la obesidad y el sedentarismo aumentaron debido al confinamiento por el COVID-19 no es de extrañar que el cáncer este representando una causa importante de fallecimientos en el Perú.<sup>(4-5)</sup>

En el Perú, como en cualquier otro país del mundo, el cáncer es una dificultad en la sanidad pública llegando a ocupar el segundo lugar de muertes en nuestro país en el año 2016 superada por las enfermedades infecciosas y parasitarias.

La incidencia estimada de cáncer es de 150 casos por cada 100000, con una tasa ajustada de mortalidad de 122,9 por cada 100000 habitantes.<sup>(6)</sup>

El Cáncer Gástrico representa el tercer lugar en nuevos casos diagnosticados de cáncer y también ocupa el primer lugar de muertes por cáncer en el Perú según los registros de GLOBOCAN 2020, por lo cual se debería tener un mayor énfasis en la promoción y prevención de esta patología .<sup>(2)</sup>

Como indica el INEN en el Perú hay un estimado que el 75% de los casos de cáncer gástrico se diagnostican en etapa avanzada y principalmente en la capital peruana lo cual lleva a una menor probabilidad de curación, un costo elevado de tratamiento y sobretodo una menor calidad de vida.<sup>(7)</sup>

El *Helicobacter pylori* es un bacilo helicoidal gramnegativo que fue clasificada por la OMS como carcinógeno de tipo I, la prevalencia de una infección de esta bacteria puede oscilar entre 40% y 90 %, siendo alcanzado los mayores porcentajes en países vías de desarrollo y en sociedades con un precario sistema sanitario, ambos factores de riesgo concurren en gran parte de la población de nuestro país. <sup>(8)</sup>

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis atendidos en el centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

- Determinar la asociación entre los factores de riesgo de cáncer gástrico y la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis atendidos en el centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos como factor de riesgo y la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval “Cirujano mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.
- Determinar la asociación entre los factores genéticos como factor de riesgo y la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval “Cirujano mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.
- Determinar la asociación entre la infección por helicobacter pylori como factor de riesgo y la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval “Cirujano mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.
- Determinar la asociación entre el consumo sustancias adictivas como factor de riesgo y la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval “Cirujano mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.



## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Importancia**

El presente trabajo de investigación es primordial, porque beneficiaría a la población de la Marina De Guerra del Perú y sus familiares a evitar estadios avanzados de cáncer gástrico, ya que al tener identificados los factores de riesgo asociados a aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis para conocimiento público y con esto los pacientes con gastritis podrán evitar estos factores y disminuir el riesgo de desarrollar lesiones pre-malignas a futuro , ya que en el Perú el cáncer gástrico ocupa el primer lugar de muertes por cáncer en nuestro país.

Además de lo antes dicho, con la información obtenida de la investigación se podrá tener como protocolo la realización de endoscopias diagnosticas a los pacientes que ya tengan los factores de riesgo así poder identificar estas lesiones pre-malignas tempranamente y poder hacer revisiones periódicas correspondientes para poder identificar el cáncer gástrico en un estadio temprano y aumentar la probabilidad de supervivencia de estos pacientes y poder otorgarles una mejor calidad de vida.

Esta investigación generaría beneficios económicos, ya que el costo de tratamiento de un paciente con cáncer gástrico es elevado, mientras más avanzado sea el estadio del cáncer se genera un mayor gasto en tratamientos. Según la OMS el gasto de que se genera en un paciente diagnosticado tempranamente es de dos a cuatro veces menor en comparación de un paciente diagnosticado en fases avanzadas. <sup>(8)</sup>

Esta investigación generaría beneficios psicológicos para los pacientes, ya que al ser diagnosticado en etapas tempranas es más probable que pueda continuar con su vida, seguir trabajando y disfrutando de la misma, en comparación con las fases avanzadas que es más probable que sea incapacitante.

Esta investigación tiene una gran relevancia ya que los resultados del estudio se podrán tomar como referencia para realizar estudios en una población más extensa.

### **1.4.2 Viabilidad y Factibilidad**

La presente investigación es viable debido a que:

- Contará con la autorización de la dirección del Centro Médico Naval “Cirujano mayor Santiago Távara”.
- Asimismo, este trabajo es factible, ya que al ser un estudio de casos y controles retrospectivos ya se cuentan con las historias clínicas de los pacientes de los cuales tomaremos una población y posteriormente una muestra para realizar nuestra investigación.

### **1.5 Limitaciones**

Debido a que el estudio será de casos y controles retrospectivo, se realizará una búsqueda de historias clínicas y podría existir un sesgo de selección.

Otra limitación de la investigación será que los pacientes tomados en cuenta son miembros de la Marina del Perú y sus familiares atendidos en el Centro Médico Naval “Cirujano mayor Santiago Távara” la cual es una población cautiva cuyas características no necesariamente se extrapolan o son generalizables a la población peruana en general.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

1. Tan M. et al, en el año 2022, realizaron un estudio de casos y controles, en un total de 2109 pacientes, determinando en sus resultados que tener más de 40 años (40-60: OR = 2,02; IC 95 % 1,17-3,29; >60 años OR 4,58; IC 95 % 2,61-8,03), y ser fumador (OR 2,04; IC del 95 % 1,39-3,00) son factores de riesgo independientes asociados con un mayor riesgo de padecer metaplasia intestinal gástrica. Concluyendo que la etnia es un factor de riesgo de igual o más importancia que la infección por H. Pylori para padecer Metaplasia intestinal gástrica.<sup>(9)</sup>
2. Dondov G. et al., en el año 2022, realizaron un estudio de tipo caso y controles, en un total de 240 participantes, Determinando que el riesgo de aparición de cáncer gástrico estaba asociado a los hábitos alimenticios (OR 2,22, IC 95% 1,27-3,86,  $p < 0,01$ ), el tabaquismo (OR 2,44, IC95% 1,11-5,37,  $p < 0,05$ ), y los antecedentes familiares en padres o hermanos (padres OR 2.88, 95%CI 1.07-7.78,  $p < 0.05$ , hermanos OR 3.09, 95%CI 1.09-8.81,  $p < 0.05$ ). Concluyendo que el riesgo de padecer cáncer gástrico estaba relacionado con los hábitos alimenticios, antecedentes familiares, el tabaquismo. <sup>(10)</sup>
3. Choque W. y Regalado Y., en el año 2022 realizaron un estudio transversal retrospectivo con 116 historias clínicas de pacientes, en Perú. Determinando que ser mayor de 60 años (OR: 1.349; IC95% 0.631 – 2.884), ser de sexo masculino (OR: 0.570; IC95% 0.272 -1.195), antecedentes familiares de cáncer gástrico (OR: 2.933; IC95% 0.737 – 11.672), tener sangre O positivo (OR: 1.696; IC95 % 0.520 – 5.532), el alcoholismo (OR:1.075; IC95% 0.509 – 2.270) y el tabaquismo (OR: 0.297; IC95% 0.076 – 1.160) son factores de riesgo asociados a cáncer gástrico. Concluyendo que ser mayor de 60 años, una dieta no saludable, el consumo de alcohol y el tabaquismo son factores influyentes en el desarrollo de cáncer gástrico.<sup>(11)</sup>

4. Sagastegui N. en el año 2021 realizó un estudio analítico observacional de casos y controles con 40 pacientes, en Perú. Determinaron que comer carnes rojas, alimentos ahumados o embutidos (OR=19.0, IC 95%), el consumo de alcohol (OR=4.33, IC 95%) y la infección por H. Pylori (OR es constante, 95%) son factores de riesgo asociados al diagnóstico de cáncer gástrico. Concluyendo que hay una asociación altamente significativa del H. pylori con el cáncer gástrico, además los hábitos alimentarios y la ingesta de alcohol también son factores de riesgo asociados.<sup>(12)</sup>
  
5. Pantigoso L. en el año 2021 realizó un estudio de corte transversal analítico, en 293 pacientes, en Perú. Determinando que la presencia de H. Pylori (RP: 5,254; IC95%: 3,455 - 7,988; valor p: 0.003) y que los tener edad adulta (RP: 5.502; IC95%: 2,62 - 11,53; valor p: 0,001) son factores de riesgo asociados a desarrollo de cáncer gástrico. Concluyendo que el H. pylori y que edad adulta son factores de riesgo asociados al cáncer gástrico.<sup>(13)</sup>
  
6. Gamez D. et al., en el año 2021, realizaron una revisión sistemática en el cual determinaron que el consumo de tabaco, el tipo A de sangre y antecedente familiar de cáncer gástrico son factores de riesgo asociados a la aparición de lesiones cancerígenas. Concluyendo que el consumo de tabaco, el tipo A de sangre y el antecedente de cáncer gástrico familiar son factores de riesgo, además que con la identificación de estos factores de riesgo se puede elaborar un eje de prevención y posterior control de esta patología.<sup>(14)</sup>
  
7. Aumpan N. et al., en el año 2021, realizaron un estudio retrospectivo de cohorte en 2025 pacientes, en Tailandia. Determinando que tener más de 65 años (OR 2,47, IC 95 % 1,33–4,61, p = 0,004) y, el H. pylori (OR 2,64, IC 95 % 1,13–6,18, p = 0,025) y la diabetes mellitus (OR 2,54, IC 95% 1,16-5,54, p = 0,019) son factores asociados con la lesión de metaplasia intestinal gástrica. Concluyendo

que la infección de H. Pylori estuvo asoció significativamente con la progresión de la metaplasia intestinal Gástrica.<sup>(15)</sup>

8. Portillo J. et al., en el 2021, realizaron una investigación descriptiva en la ciudad de Pasto en Colombia, con una población de 54 pacientes, Determinando que ser del sexo masculino (2,6:1) y tener una edad por encima de los 50 años están asociadas a desarrollar lesiones cancerígenas. Concluyendo que tener una edad mayor a 50 años y ser paciente masculino son factores de riesgo asociadas a cáncer gástrico, y que el control de la infección de H. pylori y la promoción en la detección temprana de lesiones premalignas son factores determinantes para un mejor pronóstico del paciente.<sup>(16)</sup>
9. Xian zhu Zhou et al., en 2021, realizaron un estudio analítico en China, con una población de 14929 paciente y una muestra de 4477, Dentro de sus resultados determinaron que la edad avanzada (OR=1,027; IC 95%, 1,272-1,490;  $p < 0,001$ ), el sexo masculino (OR=1,303; IC 95%, 1,188-1,429;  $p < 0,001$ ), la infección por H.pylori (OR=1,377; 95% IC, 1,272-1,490,  $P < 0,001$ ) y el tabaquismo (OR=1,142; IC 95%, 1,005-1,298,  $P = 0,004$ ) Son factores asociados a aparición de lesiones pre-malignas. Concluyendo que los pacientes con H.pylori tienen un riesgo 1,4 veces mayor de tener lesiones pre-malignas para cáncer gástrico.<sup>(17)</sup>
10. Urquiaga D., en el año 2021 realizo un estudio de casos y controles con 136 historias clínicas de pacientes, en Perú. Determinando que tener más de 60 años (OR 3.9; IC95%1.8-11.39), ingesta de alimentas salados (OR 3.46; IC95 % 1,26-9,77), no incluir verduras en su alimentación (OR 7.11; IC95% 2.27-23.75), antecedentes familiares de cáncer gástrico (OR 7.11; IC95% 1.47-35.50) son factores de riesgo para desarrollar cáncer gástrico. Llegando a la conclusión de que tener más de 60 años, carecer de servicios sanitarios de calidad, ingesta de alimentos salados, la presencia de H.pylori y los

antecedentes familiares son factores de riesgo que influyen en el desarrollo de cáncer gástrico.<sup>(18)</sup>

11. Bas y Dinc, en el año 2020, realizaron un estudio retrospectivo endoscópico en 2214 pacientes, en Turquía. Determinando que hay una asociación significativa entre la presencia de una infección grave de H.pylori y la aparición de gastritis atrófica y metaplasia intestinal. Concluyendo que el H.Pylori tiene un rol importante en el desarrollo de estas lesiones Pre-neoplásicas.<sup>(19)</sup>
12. Huang R. et al. , en el año 2020, realizaron un estudio de tipo descriptivo en Seattle, en el cual se pudo determinar que los pacientes de Raza no blanca ( $p < 0,001$ ), Presencia de H. Pylori ( $p < 0,001$ ) y la mayoría de edad ( $p < 0,001$ ) son factores de riesgo asociados con el desarrollo de metaplasia intestinal gástrica. Concluyendo que la raza blanca, la presencia de H. Pylori, la mayoría de edad y etnia blanca son factores de riesgo para desarrollar la lesión pre-neoplasia de metaplasia intestinal gástrica. <sup>(20)</sup>
13. Tan M. et al. , en el año 2020, Realizaron una investigación de tipo transversal analítica, con una población de 2219 pacientes. Identificando que tener ser mayor de 60 años (<60 años: 60-69 años OR, 1,50; IC 95%, 1,17-1,93;  $\geq 70$  años OR, 2,12; IC 95%, 1,48-3,04) está asociado a desarrollar metaplasia intestinal gástrica , de la misma forma el sexo masculino (OR, 2,76; IC 95% , 1,50-5,10) y el tabaquismo (OR, 1,78; IC del 95 %, 1,29-2,48) se asocian de manera independiente con desarrollar esta lesión pre neoplásica del cáncer gástrico. Concluyendo que tener una edad superior a 60 años, al igual que el tabaquismo y el ser del sexo masculino son factores de riesgo asociados a la aparición de lesiones de cáncer gástrica.<sup>(21)</sup>
14. En el 2020 Flores L et al., realizaron un estudio de tipo casos y controles, de diseño analítico, en el cual se tomó en cuenta 1222 pacientes con síntomas gastroduodenales o posible cáncer gástrico. La investigación determinó que la

seropositividad de H.Pylori estaba asociada con riesgo de lesiones pre-malignas, con un OR=1,9 (IC 95% 1,2-2,9; p=0,006) , además de que fumar más de 5 cigarrillos al día estaba asociado a un mayor riesgo de infectarse por H.pylori con un (OR= 1,9 ; IC 95% 1,1 – 3,3 ; p=0,028), concluyendo que la infección de H.pylori es un factor de riesgo asociado con el desarrollo de lesiones pre-malignas de cáncer gástrico.<sup>(22)</sup>

15. Valdivia R. en el año 2018 realizó un estudio analítico de casos y controles con un total de 102 pacientes, en Perú. Se determinó que tener más de 50 años (OR= 2.619; IC 95% 1.176-3.831), la presencia de H. pylori (OR=4.427; IC95% 1.863- 10.521) y el IMC mayor a 25 (OR=2.842; IC 95% 1.272-6.341) son factores de riesgo asociados a aparición de cáncer gástrico. Concluyendo que la edad, el sexo masculino , la infección por H. pylori y el IMC mayor a 25 son factores de riesgo asociados a aparición de cáncer gástrico.<sup>(23)</sup>

16. Manrique M. et al., en el 2018, realizaron una investigación descriptiva transversal retrospectiva en Lima-Perú, con una población de 2790 pacientes con dispepsia no investigada, Dentro sus resultados se halló una asociación entre pacientes con H.pylori y lesiones gástricas pre-malignas (ji cuadrado = 14,6; p<0,01). Concluyendo una asociación estadísticamente significativa entre helicobacter pylori y metaplasia intestinal completa.<sup>(24)</sup>

17. Valenzuela E. et al. , en el año 2018 realizaron un estudio de casos y controles en 270 pacientes, en Perú. Determinaron que la infección por H pylori, edad mayor de 60 años y las comidas saladas son factores de riesgo asociados a la aparición de cáncer gástrico. Concluyendo que la infección de H. Pylori, ser del sexo masculino, ser mayor de 60 años y el consumo de alimentos salados son factores de riesgo para padecer cáncer gástrica.<sup>(25)</sup>

18. Reyes M. en el año 2017 Realizo una investigación analítica de casos y controles en un total de 248 pacientes, en Panamá. Determinando que la alimentación (Consumir asados, Ahumados y embutidos) (OR=4.57, IC 95%

2,6825-7,8094), antecedente de cáncer gástrico familiar (OR= 2.72, IC 95% 1,5541-4,7682), el tabaquismo (OR=2.41, IC 95% 1,3679-4.2711) y presencia de H. Pylori (OR=12.07, IC 95%, 5,9205-24,6272) son factores de riesgo asociados a aparición de cáncer gástrico. Concluyendo que la infección por H. Pylori , el tabaquismo , el antecedente familiar de cáncer gástrico fueron factores de riesgo asociado al cáncer gástrico, además en el estudio se obtuvo que el tipo de sangre no estuvo asociado a cáncer gástrico.<sup>(26)</sup>

19. Torres E., en 2023, realizo una investigación analítica de tipo caso y controles en Perú, en el cual se tomó como muestra a un total de 186 pacientes de los cuales 62 fueron pacientes con la patología y 124 pacientes como uso de controles. Entre sus hallazgos se determinó que la edad mayor o igual a 51 años (OR=10.76; IC95%: 2.48 – 46.66) y el Consumo de sal (OR=2.79; IC95%: 1.18 – 6.60) se encuentran asociados a aparición de cáncer gástrico. Concluyendo los factores de riesgos que se encuentran asociados a la aparición de cáncer gástrico fueron la edad igual o mayor a 51 años, y el consumo de sal. En este estudio no se encontró que el H. pylori fuera un factor de riesgo estadísticamente significativo a la aparición de cáncer gástrico<sup>(27)</sup>



## **2.2 Bases Teóricas**

### **Anatomía del estomago**

El estómago es un órgano hueco parte del aparato digestivo, que histológicamente está representado por 3 capas: En la parte más interna tenemos a la mucosa en la cual hay glándulas mucosas, en la parte intermedia tenemos a la capa muscular y por último tenemos a la capa externa que recubre el estómago y recibe el nombre de capa serosa. Cumple un rol de reservorio de los alimentos ingeridos, permitiendo que estos atraviesen el proceso de digestión, dentro del cual hay varios tipos de células que están relacionadas con la secreción del jugo gástrico.<sup>(28)</sup>

### **Gastritis**

La gastritis ha sido establecida como la inflamación presente en la mucosa gástrica encontrada con un diagnóstico histológico confirmatorio, pudiendo ser clasificada según el tiempo como aguda o crónica, mayormente la inflamación de la mucosa se autolimitada y no genera alteraciones anatómicas permanentes. La gastritis aguda evolucionara en una gastritis crónica si no recibe un tratamiento adecuado. La gastritis crónica a diferencia de la aguda, no está autolimitada y puede tener diferentes orígenes, entre ellas la más importante es la infección de Helicobacter Pylori.<sup>(29)</sup>

### **Cáncer Gástrico**

#### **Definición**

El cáncer gástrico es una neoplasia presente en el tubo digestivo la cual está caracterizada por la proliferación de células cancerígenas en cualquier capa del estómago que da como resultado un tumor maligno. De todas las neoplasias el 90% son adenocarcinoma gástrico, sin embargo, hay muchos otros tipos como un GIST, linfoma gástrico e incluso otras variables más raras.<sup>(28)</sup>

## **Epidemiología**

El Cáncer gástrico es una neoplasia que en la actualidad representa el quinto lugar de incidencias de cáncer a nivel mundial y ubica la posición cuatro en mortalidad con un estimado de un millón de casos nuevos y 769000 decesos en el año 2020 a nivel mundial. En Perú el Cáncer Gástrico representa el tercer lugar en nuevos casos diagnosticados de cáncer y también ocupa el primer lugar de muertes por cáncer según los registros de GLOBOCAN 2020.<sup>(2)</sup>

## **Patogenia**

Para poder clasificación disponemos de la clasificación histológica de Lauren la cual diferencia el cáncer gástrico en 2 tipos histológicos:

- Intestinal (70%): es el más frecuente, se encuentra asociado con los factores ambientales y es el tipo más frecuente en pacientes de edad avanzada. Esta clasificación corresponde a los tipos tubular, papilar y mucinoso dentro de la clasificación de la OMS. Este tipo se origina a partir de una gastritis crónica que progresa hacia una atrófica, posteriormente evoluciona a una metaplasia y luego en una displasia intestinal el cual es el último peldaño antes de culminar en un cambio celular que dará origen al adenocarcinoma.<sup>(30)</sup>

Este subtipo se encuentra asociado a una infección por *helicobacter pylori* y a la presencia de gastritis atrófica.<sup>(31)</sup>

- Difuso (30%): este tipo no tiene buen pronóstico, es indiferente al género y tiene mayor frecuencia en pacientes jóvenes. Histológicamente se refiere al adenocarcinoma en células en anillo de sello y también se encuentran otros adenocarcinomas que son poco unificados en la clasificación de la OMS.<sup>(30)</sup>

## **Estadificación** <sup>(31)</sup>

Cuando se realice el diagnóstico de un adenocarcinoma gástrico, es necesario para la valoración clínica del estadio realizar estudios de imagen y exploración física.

Los biomarcadores que se relacionan con los tumores gástricos, como tenemos al CA19-9 o el antígeno carcinoembrionario, se pueden hallar elevados, pero son inespecíficos.

Para iniciar con el estadiaje se realiza una tomografía computarizada del tórax, abdomen y pelvis. Si se sospechara de enfermedad metastásica, se deberá realizar una biopsia de un sitio metastásico para confirmar el estadio IV y verificar este estadio cambiara completamente las posibilidades de un tratamiento potencialmente curativo a uno paliativo.

De darse el caso que las imágenes no revelen metástasis, se considerara el uso de la ecografía endoscópica para que se pueda determinar en la profundidad a la cual llego el tumor primario y si se encontraran o no linfadenopatía regional.

**Sistema de estadificación para el carcinoma gástrico**

ETAPA	TNM	CARACTERÍSTICAS	DATOS DE ACS EN ESTADOS UNIDOS	
			Número de casos, %	Supervivencia a 5 años, %
0	T1sN0M0	Ganglios negativos; limitado a la mucosa	1	90
IA	T1N0M0	Ganglios negativos; invasión de lámina propia o de la submucosa	7	59
IB	T2N0M0	Ganglios negativos; invasión de muscular propia	10	44
	T1N1M0			
II	T1N2M0	Ganglios positivos; invasión más allá de la mucosa pero limitado a la pared	17	29
	T2N1M0			
		o		
	T3N0M0	Ganglios negativos; extensión a través de la pared		
IIIA	T2N2M0	Ganglios positivos; invasión de la muscular propia o a través de la pared	21	15
	T3N1-2M0			
IIIB	T4N0-1M0	Ganglios negativos; adherido a los tejidos circundantes	14	9
IIIC	T4N2-3M0	>3 ganglios positivos; invasión de serosa o a estructuras adyacentes		
	T3N3M0	7 o más ganglios positivos; penetra en la pared sin invadir la serosa o las estructuras adyacentes		
IV	T4N2M0	Ganglios positivo; adherido a los tejidos circundantes	30	3
		o		
	T1-4N0-2M1	Metástasis distantes		

Abreviaturas: ACS, American Cancer Society; TNM, tumor-ganglios linfáticos-metástasis.

**Cuadro N°1: Sistema de estadificación de Cáncer Gástrico. Extraído de:** Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L. Cánceres del tubo digestivo alto. p1365, Cuadro 80-5 En: Loscalzo J, Editor. Harrison Principios de medicina interna. 21° edición. McGraw Hill; 2022.<sup>(31)</sup>

## **Tratamiento <sup>(31)</sup>**

En la actualidad el único tratamiento curativo solamente empleando cirugía es la ablación quirúrgica del tumor primario en el cual los bordes sean microscópicamente negativos, también llamada una resección "R0" y con resección de los ganglios linfáticos regionales, si solo se empleara la cirugía la tasa de supervivencia a cinco años son cercanas al 25%. Si al momento de realizar la cirugía se encontrasen células tumorales en el borde de la resección sería un "R1" o en el caso de que se deje cáncer visible en el momento de la extirpación del tumor primario sería "R2", la cirugía dejara de ser curativa para ser una cirugía paliativa.

En los pacientes que se encuentren en estadio temprano (I), se podrá realizar el tratamiento quirúrgico sin un tratamiento sistémico luego de la cirugía. En el caso de los pacientes con tumores más avanzados (IIA, IIB, III) en los cuales se encuentran aproximadamente el 70% de los pacientes operables que recién reciben su diagnóstico, el tratamiento combinado que incluye cirugía y quimioterapia sistémica mejora la supervivencia general. En caso que se determinará un estadio avanzado (T3, T4 y ganglios positivos), se recomendará el tratamiento preoperatorio en los pacientes con buen estado general.

Para los cánceres gástricos en estadios muy tempranos con las características de: que midan  $\leq 2$  cm de diámetro, tumores que se encuentren bien o modernamente diferenciados histológicamente hablando los cuales no invadan la submucosa profunda y que no presentaran invasión linfovascular ni se halle metástasis en ganglios linfáticos, se realizara resección quirúrgica los cuales mostraron resultados favorables en estudios en áreas de alta incidencia de cáncer gástrico con es Japón.

En los pacientes con cáncer gástrico con tumores locamente avanzados el realizar un tratamiento conjunto con quimioterapia sistémica mejora las tasas de supervivencia a 5 años llegando hasta un 15% en comparación de realizar solo cirugía sola, entre los fármacos para los regímenes de quimioterapia citotóxica , se utiliza la administración de un compuesto con platino(cisplatino u oxilipatino) en conjunto con una fluoropirimidina (fluorouracilo o capecitabina) los cuales se administraran por tres o cuatro ciclos previos a la cirugía.

En los pacientes con estadios avanzados se ofrecen tratamientos farmacológicos sistémicos, se emplean fármacos HER2 como trastuzumab más quimioterapia citotóxica la cual ha demostrado un beneficio leve en la supervivencia. En pacientes en los cuales se identificó resistencia al trastuzumab se empleó trastuzumab-deruxtecan, entre otros fármacos de primera línea tenemos al pembrolizumab o nivolumab.

Cuando se empleó un tratamiento de primera línea, pero aun así la enfermedad progresa, se empleará otros fármacos como el ramucirumab, solo o en combinación con paclitaxel.

En caso se presentará episodios de hemorragia se pueden realizar radioterapias con regímenes cortos. Otra medida de apoyo que se pueden realizar en caso se presentara una obstrucción pilórica es colocar una endoprótesis duodenal. Para completar las necesidades nutricionales del paciente se utilizará la alimentación entérica en la cual se colocará una sonda de yeyunostomía.

## **Lesiones Gástricas Pre-neoplásicas<sup>(32)</sup>**

### **Atrofia Gástrica**

La atrofia gástrica sucede cuando tejido glandular especializado se encuentra mermeado, se clasifica según su ubicación en:

- Multifocal: este tipo es el más frecuente y se encuentra asociada a infección por *Helicobacter pylori* y posteriormente puede progresar a una metaplasia intestinal. Esta lesión es el primer cambio histopatológico que inicia la cascada de lesiones premalignas. Esta lesión puede presentar una evolución a neoplasia gástrica de 0.1%.
- Difusa: Es producto de un efecto autoinmune. Frecuentemente localizado en el fondo y cuerpo gástrico. La aparición de este tipo se encuentra asociado a pacientes con anemia perniciosa. Este tipo tiene un menor riesgo de evolución a neoplasia gástrica.

## **Metaplasia Intestinal**

Este cambio es producido debido al desarrollo de glándulas de tipo intestinal en la región gástrica, este reemplazo produce un decrecimiento en la secreción gástrica que secundariamente produce hipoclorhidria. Esta lesión presenta una evolución a cáncer gástrico de 0,25%.

## **Displasia Gástrica**

Esta alteración es la conjunción variable de alteraciones morfológicas limitadas a las glándulas, pero que no atraviesan la membrana basal debido a una maduración epitelial y desarrollo celular anormal. Este tipo tiene una mayor evolución a cáncer gástrico luego de 2 años que depende del grado en la que se encuentra la displasia; si la alteración es leve hay una probabilidad del 10% al 20% de evolucionar a cáncer gástrico, si la alteración es moderada hay una probabilidad del 20% al 40% a cáncer gástrico, y por último si la alteración es severa hay una probabilidad del 75% al 100% de desarrollar cáncer gástrico.

## **Factores de Riesgo**

### **Helicobacter Pylori**

El *Helicobacter pylori* es una bacteria que fue clasificada por la OMS como carcinógeno de tipo I, la prevalencia de una infección por esta bacteria puede oscilar entre 40% hasta el 90 % , es más frecuente en países vías de desarrollo y en comunidades con un mal sistema de saneamiento. Es uno de los factores de riesgo más importante ya que incrementa el riesgo de Cáncer gástrico hasta 6 veces. Parece haber un efecto positivo de sinergia entre el helicobacter y la ingesta de alimentos salados a la hora de favorecer este tipo de tumores. Dentro de todos los pacientes que tienen infección de *H pylori*, la mayoría no desarrolla cáncer gástrico, lo que nos da a entender la interacción junto con otros factores de riesgo y un trasfondo genético del paciente

pueden originar cáncer gástrico. La susceptibilidad genética en algunos individuos al cáncer gástrico involucra varios genes, como el gen de la interleucina 1b (IL1B) el cual contribuye iniciando y aumentando la respuesta inflamatoria y por otro lado el gen del antagonista del receptor de la interleucina 1 (IL1RN) el cual regula la respuesta inflamatoria. En los individuos que en las cuales los alelos pro-inflamatorios están presentes, la infección por helicobacter pylori es posible que aumente la síntesis de interleucina 1 beta, la cual causa una inflamación intensa y constante, que termina en el aumento del riesgo de padecer cáncer gástrico.<sup>(33)</sup>

## **Alcoholismo**

La Organización Mundial de la Salud reporta que el alcoholismo es la causa de 3 millones de decesos al año y dentro estos el 13% eran a causa de cáncer.

La agencia internacional para a la investigación del cáncer índico que el acetaldehído se considera nocivo, carcinogénico y mutagénico debido a sus efectos directos en la inhibición, la reparación y metilación del ADN, además de tener un cambio directo del mismo.

El fondo mundial para la investigación del cáncer sugiere que el consumo mayor a 45gr/día se encuentra asociado como factor de riesgo para desarrollar cáncer, por lo cual se considera que la ingesta excesivo de alcohol se asocia al riesgo de desarrollo de atrofia y metaplasia intestinal gástrica.<sup>(33-34)</sup>

## **Tabaco**

El consumo de tabaco es carcinogénico y considerado un factor de riesgo prevenible debido a que es una opción consumirlo, diversas investigaciones han logrado demostrar asociaciones entre el consumo de tabaco y la aparición de lesiones preneoplásicas y el cáncer gástrico.

El riesgo de sufrir de cáncer gástrico en individuos que fuman es mayor a comparación de las personas que no fuman, independientemente del sexo.

Hay diversas sustancias involucradas, entre esta la Nitrosaminas y nicótica las cuales causan una disminución del flujo sanguíneo en la mucosa gástrica, debido a esto los efectos de los fármacos sobre la misma se ve alterada, ya que esta antagonizan a los medicamento inhibidores de bomba y a su vez genera intentos frustras en la terapia erradicadora de H. Pylori.<sup>(33,35)</sup>

## **Obesidad**

El sobrepeso y obesidad según la OMS se encuentra definido como el acumulo de grasa que causa daño a la salud, el cual utiliza el índice de masa corporal para su clasificación. Diversos estudios indican que el posible mecanismo que encuentra la obesidad en una asociación con el desarrollo de cáncer son: niveles serológicos aumentados del factor del crecimiento e insulina, un cambio en las adipocinas o la resistencia a la insulina que se encuentra a la obesidad y los niveles aumentados de citoquinas pro inflamatorias que invaden los tejidos que se encuentran en inflamación al mismo tiempo activando y alterando las vías del complejo de factor nuclear estimulador de las cadenas ligeras kappa de las células B activadas y que estas se encuentran predispuestas a generar una evolución de lesiones preneoplásicas y finalmente cáncer.<sup>(36)</sup>

## **Antecedente Familiar**

Entre las diversas causas asociadas al cáncer gástrico, los casos hereditarios solo corresponden entre el 1 al 3 %. En los familiares de primer grado de pacientes con cáncer gástrico hereditario de tipo difuso hallamos un aumento de la prevalencia de metaplasia intestinal, gastritis atrófica e hiperclorhidria.

Dentro de los familiares de los individuos con adenocarcinoma difuso hereditario se puede hallar ligada una mutación genética del gen CDH1 hasta en un 40% de los casos. Se estima que el riesgo de contraer este cáncer a los 80 años varía del 67 a 83 %.<sup>(36)</sup>



Aun este factor de riesgo solo represente del 1 al 3 %, El historia familiar de primer grado aumenta 3 veces el riesgo de parecer Cáncer Gástrico debido a ello no debe ser menospreciado.<sup>(37)</sup>

### **Grupo sanguíneo**

Se observa una relación entre tipo de grupo sanguíneo y el peligro de desarrollar cáncer gástrico. Diversas investigaciones señalan al grupo sanguíneo “A” como un factor asociado a un mayor riesgo a desarrollar una neoplasia gástrica.<sup>(33,37)</sup>

### **Edad**

Se ha encontrado una relación en la cual las personas de mayor edad producen una inestabilidad genómica secundaria al envejecimiento celular, lo cual produce una reacción inflamatoria crónica en la mucosa del estómago y posterior alteración del microambiente tisular. La inestabilidad genómica se produce debido a 2 mecanismos: Primero nos encontramos con una alteración de un oncogén y de los genes supresores, seguido a esto vemos una inestabilidad de los microsatélites los cuales después de esto tienen una incapacidad de reparar el ADN.<sup>(33)</sup>

## **2.3 Definición de términos Básicos**

**Gastritis:** Es una inflamación de la mucosa gástrica con un diagnóstico histológico confirmatorio.<sup>(29)</sup>

**Lesiones Premalignas:** Se considera lesión premaligna a los cambios morfológicos celulares que pueden desencadenar finalmente en una neoplasia maligna.<sup>(32)</sup>

**Cáncer Gástrico:** Neoplasia presente en el tubo digestivo la cual está caracterizada por la proliferación de células cancerígenas en cualquier capa del estómago que da como resultado un tumor maligno.<sup>(28)</sup>

## **CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 FORMULACION**

#### **3.1.1 HIPOTESIS PRINCIPAL**

- La exposición a factores de riesgo de cáncer gástrico está asociada a la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.

#### **3.1.2 HIPOTESIS ESPECÍFICAS**

- La exposición a los factores sociodemográficos como factor de riesgo de cáncer gástrico está asociado a la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.
- La predisposición de factores genéticos como factor de riesgo de cáncer gástrico está asociado a la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.
- La infección *Helicobacter Pylori* como factor de riesgo de cáncer gástrico está asociado a la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.
- El consumo de sustancias adictivas como factor de riesgo de cáncer gástrico está asociado a la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.

### 3.2 VARIABLES Y SU DEFINICION OPERACIONAL

Variables	Definición	Tipo por su Naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus variables	Medio de verificación
Edad	Tiempo de vida desde su nacimiento	Cuantitativa	Años desde su nacimiento	Razón Discreta	Años	Historia Clínica
Sexo	Condición orgánica característica de su genero	Cualitativa	Relación hombre o mujer	Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Historia Clínica
Obesidad	IMC con un valor igual o superior a 30.0	Cuantitativa	IMC > 35	Nominal Dicotómica	SI NO	Historia Clínica
Grupo Sanguíneo	Grupo de sanguíneo determinado por tipificación ABO	Cualitativa	Grupo sanguíneo	Nominal Politómica	Grupo "O" Grupo "A" Grupo "B" Grupo "AB"	Historia Clínica
Infección de Helicobacter pylori	Infección por la bacteria Helicobacter Pylori Confirmada	Cualitativa	Infección por H. Pylori confirmada por biopsia	Nominal Dicotómica	SI NO	Historia Clínica
Alcoholismo	Enfermedad causada por el consumo abusivo de bebidas alcohólicas	Cualitativa	Consumo de alcohol 2 o más veces a la semana	Nominal Dicotómica	SI NO	Historia Clínica
Tabaquismo	Enfermedad causada por el consumo excesivo de tabaco	Cualitativa	Fumar cigarrillos al menos 1 vez a la semana	Nominal Dicotómica	SI NO	Historia Clínica
Antecedente familiar de cáncer gástrico	Registro de enfermedades y afecciones que se han dado en la familia	Cualitativa	Antecedentes Familiares de primera línea	Nominal Dicotómica	SI NO	Historia Clínica
Gastritis	Diagnostico Histopatológico de inflamación gástrica	Cualitativa	Gastritis	Nominal Dicotómica	SI NO	Historia Clínica
Lesión Pre-neoplásica	Diagnostico Histopatológico de Lesiones Pre-neoplásicas en tejido	Cualitativa	Pre-neoplasia	Nominal Dicotómica	SI NO	Historia Clínica

## **CAPITULO IV: METODOLOGIA**

### **4.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

Se realizará una investigación de enfoque cualitativo, la cual presento las siguientes características:

- Según la intervención del investigador, fue un estudio observacional debido a que no existirá un control sobre en las variables.
- Según el alcance fue de tipo analítico, ya que la finalidad del estudio es demostrar la existencia de una asociación entre las variables que se plantearon.
- Según la medición de las variables es un estudio longitudinal de casos y controles no pareados ya que sé buscara pacientes dentro de la población que se atiende en el centro médico naval con la presencia de lesiones premalignas (casos) y pacientes que no tengan lesiones premalignas (controles) para poder desarrollar un análisis comparativo entre ambas, sin seleccionar variables sociodemográficas idénticas entre la población.
- Según el momento de la recolección de datos, fue retrospectivo, debido a que la recolección de los datos se realizó con la revisión de historias clínicas.

### **4.2 DISEÑO MUESTRAL**

#### **Población Universo**

La población está compuesta por pacientes atendidos en el servicio de Gastroenterología de los hospitales de la sanidad de la marina de guerra del Perú.

#### **Población de estudio**

Pacientes con diagnóstico endoscópico e histopatológico de gastritis en el servicio de gastroenterología del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.

## **Muestra**

La muestra será de tipo censal debido al tamaño reducido de la población y se encuentra conformada por el número de pacientes con antecedentes de gastritis que cuenten y que no cuenten con lesiones premalignas de cáncer gástrico, la muestra será no pareada ya que no existen selecciones previas entre las variables sociodemográficas de la población. La muestra se obtuvo al revisar las historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología durante el periodo 2016-2021. Al momento de obtener la muestra se recolectaron 73 pacientes que encajaban con las características de los casos, de los cuales 3 pacientes fueron retirados ya que se encontraban con criterios de exclusión, al encontrar la muestra total de casos se consideró utilizar 2 controles por cada caso para obtener resultados estadísticamente significativos con ello se consideró un total de 140 pacientes en el servicio de gastroenterología del centro médico naval "Cirujano Mayor Santiago Távora" durante el periodo 2016-2021.

## **Criterios de elegibilidad**

### **Criterios de elegibilidad de Casos**

#### **De inclusión**

- Pacientes con diagnóstico histopatológico de lesión premaligna de cáncer gástrico en el servicio de gastroenterología del centro médico naval "Cirujano Mayor Santiago Távora" durante el periodo 2016-2021.
- Paciente con cualquier variedad de lesión premalignas de cáncer gástrico.

#### **De exclusión**

- Pacientes con historias clínicas que tengan datos epidemiológicos incompletos con respecto a las variables de interés de la investigación.
- Pacientes con historias clínicas con información ilegibles.
- Pacientes con diagnóstico de otras patologías oncológicas.

## **Criterios de elegibilidad de Controles**

### **De inclusión**

- Pacientes con diagnóstico histopatológico de gastritis que no desarrollaron lesiones premalignas en el servicio de gastroenterología del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.

### **De exclusión**

- Pacientes sin diagnóstico histopatológico que hayan sido atendidos en el servicio de gastroenterología del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.

## **4.3 TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS**

Se empleará una ficha de registro, utilizando los datos obtenidos de la revisión de la histórica clínica de los pacientes del servicio del servicio de gastroenterología con diagnóstico patológico de lesiones premalignas en el centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2016-2021.

### **Instrumento de recolección de datos y medición de variables**

Se utilizará una ficha para recolectar los datos, elaborada por el investigador, donde se registrará la información obtenida de las historias clínicas de los pacientes del servicio de gastroenterología en 2 diferentes fases:

- **Primera fase:** La primera fase consiste en identificar a través de las historias clínicas a los pacientes con diagnóstico histopatológico de lesiones premalignas de cáncer gástrico que se usara como casos e identificar pacientes con gastritis que no tengan lesiones premalignas que se utilizara como controles con un número igual de casos y controles.

- **Segunda fase:** La segunda fase consistirá en clasificar en nuestros participantes de casos y controles, aquellos pacientes que tengan factores de riesgo, de los que no tengan factores de riesgo para poder agruparlos e iniciar con la tabulación de datos para el posterior análisis estadístico.

#### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

##### **Casos Controles OR**

Para el registro de datos se utilizará el programa Excel 2019, para procesamiento y análisis de datos se empleará el programa estadístico IBM SPSS Statistics 27.

El análisis de datos se realizará mediante variables cuantitativas para determinar las frecuencias; las variables cualitativas se analizarán mediante un análisis bivariado y multivariado hallando el Odds Ratio (OR), utilizando un intervalo de confianza de 95% y un valor significativo de  $p < 0.05$ . Posterior a ello los resultados se presentarán en tablas y gráficos cada uno descrito textualmente.

#### **4.5 Aspectos éticos**

El estudio no tuvo conflicto de intereses.

Al ser un estudio de Casos y Controles retrospectivo el cual recolecto los datos directamente del registro en la historia clínica, por tal motivo no se requirió consentimiento de los participantes. Se solicitará un permiso a la Institución hospitalaria para que se apruebe la recolección de datos.

El presente estudio garantizará la confidencialidad de los datos obtenidos, ya que se mantendrá el anonimato de la información personal recolectada de las historias clínicas, la cual no será revelada ni publicada bajo ningún motivo.

Al mismo tiempo se solicitará el permiso al Comité de ética Centro Medico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távora" para poder iniciar con la investigación.

## CRONOGRAMA

Actividades	2023-2024							
	MAYO	JUNIO	JULIO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
Aprobación del Proyecto de investigación								
Recolección de Datos								
Procesamiento de Datos								
Análisis de Datos								
Evaluación de Resultados								
Informe Final								
Revisión del Informe final								
Entrega del informe final								

## PRESUPUESTO

Concepto	COSTO
Traslados	S/.1500
Computadora y programas de software	S/.2000
Asesor Estadístico	S/.2000
Asesor Metodológico	S/.5000
Internet	S/.500
Impresiones	S/.400
Papel bond, lapiceros y material de escritorio	S/. 400
<b>TOTAL</b>	<b>S/.11800</b>



## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Sung H., et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2021;71(3):209-49.
2. Cancer today [Internet]. [citado 14 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/today/home>
3. Rios J. Cáncer de estómago: Presentación clínica y aspectos generales. *DIAGNOSTICO*. 2021 60(2):86-91.
4. Vallejos C. Situación del Cáncer en el Perú. *DIAGNÓSTICO*. 2020; 59(2):77-85.
5. Luis D., et al. Effect of lockdown for COVID-19 on self-reported body weight gain in a sample of obese patients. *Nutrición Hospitalaria*. 2020;37(6):1232-7.
6. Analisis de Situación de Salud (ASIS) [Internet]. CDC MINSA. [citado 14 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/publicaciones/analisis-de-situacion-de-salud-asis/>
7. Salazar M., et al. El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el control del cáncer en el Perú. . *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2013; 30(1). Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/166>
8. Martínez D., et al. Cáncer de estómago: factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento. *Alianzas y tendencias BUAP*. 2021; 6(23):52-71.
9. Tan M., et al. Race/Ethnicity and Birthplace as Risk Factors for Gastric Intestinal Metaplasia in a Multiethnic United States Population. *The American Journal of Gastroenterology*. 2022; 117(2):280-7.
10. Dondov G., et al. Determining Gastric Cancer-Related Risk Factors in Mongolian Population Using ABC (D) Method: A Matched Case-Control Study. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2022; 23(3):807-13.
11. Choque Teccse W., Regalado Guerra Y. Factores asociados a cáncer gástrico y hallazgos endoscópicos según la clasificación de Borrmann encontrados en pacientes atendidos en el Hospital Regional del Cusco entre enero 2016 - abril 2021[Tesis de Pregrado]. 30 de marzo de 2022; Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4601>
12. Sagastegui Gonzales N. Factores de Riesgo Asociados al Cáncer Gástrico en pacientes adultos atendidos en Consultorios Externos del Servicio de Gastroenterología, Hospital Regional Docente, Cajamarca - 2016[Tesis de postgrado]. Universidad Nacional de Cajamarca. 2021; Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4003>

13. Pantigoso Medrano L. Factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en los pacientes atendidos en el Hospital Amazónico durante el periodo 2016 al 2017[Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional de Ucayali. 2021. Disponible en: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/4856>
14. Gámez D., et al. Actualización sobre los factores de riesgo asociados a la mortalidad del cáncer gástrico. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado 10 de septiembre de 2022]; 20(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1729-519X2021000500012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2021000500012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
15. Aumpan N., et al. Predictors for regression and progression of intestinal metaplasia (IM): A large population-based study from low prevalence area of gastric cancer (IM-predictor trial). PLOS ONE. 2021; 16(8):e0255601.
16. Portillo J., et al. Características sociodemográficas e histopatológicas en pacientes con cáncer gástrico en una población con alto riesgo en Colombia. Revista colombiana de Gastroenterología. 2021; 36(1):18-23.
17. Zhou X., et al. Helicobacter pylori Infection and Serum Pepsinogen Level With the Risk of Gastric Precancerous Conditions: A Cross-sectional Study of High-risk Gastric Cancer Population in China. Journal of Clinical Gastroenterology. 2021; 55(9):778-84.
18. Urquiaga Melquiades D. Cáncer gástrico. Factores de riesgo y características clínicas, endoscópicas e histopatológicas en hospital regional docente de Cajamarca, de octubre 2011 a setiembre 2012. [Tesis Doctoral] Universidad Nacional de Cajamarca. 2021; Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4226>
19. Bas B., Dinc B. Helicobacter pylori-related precancerous lesions in Turkey: a retrospective endoscopic surveillance study. Croat Med J. 2020; 61(4):319-25.
20. Huang R., et al. Prevalence, risk factors, and surveillance patterns for gastric intestinal metaplasia among patients undergoing upper endoscopy with biopsy. Gastrointest Endosc. 2020; 91(1):70-77.
21. Tan M., et al. Demographic and Lifestyle Risk Factors for Gastric Intestinal Metaplasia Among US Veterans. The American Journal of Gastroenterology. 2020; 115(3):381-7.
22. Flores L, et al. Risk factors for gastric precancerous and cancers lesions in Latin American counties with difference gastric cancer risk. Cancer Epidemiol. 2020; 64:101630.
23. Valdivia Cabrera R. Factores clínicos y epidemiológicos asociados a cáncer gástrico en pacientes del servicio de gastroenterología en el Hospital Militar Central

- en el año 2015 - 2016 [Tesis Pregrado]. Universidad Ricardo Palma. 2018; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1262>
24. Manrique M., et al. Helicobacter pylori y lesiones gástricas premalignas en pacientes con dispepsia no investigada en un hospital general de Lima. Rev Soc Perú Med Interna. 2018; 31(4):128-136.
  25. Eulogio F., Narciso R. Factores relacionados a cáncer gástrico en un hospital público de Huánuco. Revista Peruana de Investigación en Salud. 2018; 2(1):42-9.
  26. Reyes Madrid M. Factores de riesgo asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Instituto Oncológico Nacional, Panamá 2016[Tesis de Maestría]. Universidad de Panamá; 2017. Disponible en: <http://up-rid.up.ac.pa/1590/>
  27. Torres E., "Factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes del Hospital Luis N Sáenz periodo 2017-2021". [Tesis de Pregrado] Universidad Ricardo Palma. 2023; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6403>
  28. Cárdenas C., et al. Cáncer Gástrico: una revisión bibliográfica. Dominio de las Ciencias. 2021;7(1):338-54.
  29. Galicia A., Díaz y Orea M. Gastritis crónica y cáncer gástrico. Alianzas y Tendencias BUAP.2020;5(18):26-42
  30. Cáncer de estómago - ClinicalKey [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2022]. Disponible en: [https://www.clinicalkey.es/#!/content/guides\\_techniques/52-s2.0-mt\\_fis\\_47](https://www.clinicalkey.es/#!/content/guides_techniques/52-s2.0-mt_fis_47)
  31. Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L. Cánceres del tubo digestivo alto. En: Loscalzo J, Editor. Harrison Principios de medicina interna. 21° edición. McGraw Hill; 2022.
  32. Riquelme A., et al. Gastroenterología Clínica [Internet]. Escuela de Medicina. [citado 17 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/gastroenterologia-clinica/>
  33. Zambrano Carrión M. Factores de riesgo asociados al desarrollo de lesiones premalignas gástricas en policías en servicio activo con síntomas gastrointestinales sometidos a endoscopia digestiva alta durante el periodo octubre 2021 a enero 2022, atendidos en el Hospital Quito N1 de la Policía Nacional[Tesis de [postgrado].2022; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/19937>
  34. Rivera X., et al. Los efectos carcinogénicos del acetaldehído. Una visión actual. Gaceta Mexicana de Oncología. 2016; 15(4):231-9.

35. Icaza M., et al. Consenso mexicano sobre detección y tratamiento del cáncer gástrico incipiente. *Revista de Gastroenterología de México*. 2020; 85(1):69-85.
36. Cruz F., Delgado D. Obesidad como factor de riesgo para cáncer. *Psic-Obesidad*. 2019; 9(33):7-9.
37. Rojas V., Montagné N. Generalidades del cáncer gástrico. *Rev Clin Esc Med*. 2019; 9(2):22-9.

## ANEXOS:

### Anexo 1 Matriz de consistencia

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPOTESIS	DISEÑO METODOLOGICO	POBLACION DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS	INSTRUMENTOS DE RECOLECCION
¿Cuales son los factores de riesgo asociados a la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval "Cirujano Mayor Santiago Távora" durante el periodo 2016-2021?	<b>Objetivo Principal</b> Determinar la asociación entre los factores de riesgo de cáncer gástrico y la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval "Cirujano Mayor Santiago Távora" durante el periodo 2016-2021	<b>Hipótesis Principal</b> La exposición a factores de riesgo de cáncer gástrico está asociada a la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval "Cirujano Mayor Santiago Távora" durante el periodo 2016-2021	El presente proyecto de investigación es una investigación observacional, analítico de tipo Casos y Controles, retrospectivo.	Pacientes con diagnóstico histopatológico de lesiones pre-malignas de cáncer gástrico que cuentan con el antecedente de gastritis en el servicio de gastroenterología del centro médico naval "Cirujano Mayor Santiago Távora" durante el periodo 2016-2021.  Para el registro de datos se utilizara el programa Excel 2019, para procesamiento y análisis de datos se empleara el programa estadístico IBM SPSS Statistics 27.  El análisis de datos se realizó mediante variables cuantitativas para determinar las frecuencias; las variables cualitativas se analizaran mediante un análisis bivariado y multivariado hallando el Riesgo Relativo (RR), utilizando un intervalo de confianza de 95% y un valor significativo de $p < 0.05$ . Posterior a ello los resultados se presentaran en tablas y gráficos cada uno descrito textualmente	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS  HISTORIA CLINICA
	<b>Objetivo Especifico</b> Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos como factor de riesgo y la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval "Cirujano mayor Santiago Távora" durante el periodo 2016-2021.				
	<b>Objetivo Especifico</b> Determinar la asociación entre los factores genéticos como factor de riesgo y la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval "Cirujano mayor Santiago Távora" durante el periodo 2016-2021.				
	<b>Objetivo Especifico</b> Determinar la asociación entre la infección de helicobacter pylori como factor de riesgo y la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval "Cirujano mayor Santiago Távora" durante el periodo 2016-2021.				
	<b>Objetivo Especifico</b> Determinar la asociación entre consumo de sustancias adictivas como factor de riesgo y la aparición de lesiones pre-malignas en pacientes con gastritis que fueron atendidos en el centro médico naval "Cirujano mayor Santiago Távora" durante el periodo 2016-2021.				

Anexo 2: Ficha de Recolección de Datos

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**Datos de Filiación**

Iniciales:

Edad:

Sexo:

Masculino

Femenino

IMC:

Peso

Altura

Grupo Sanguíneo:

A       B       O       AB

Alcoholismo:

SI       NO

Tabaquismo:

SI       NO

Infección por Helicobacter Pylori:

SI       NO

Antecedente Familiar de Cáncer gástrico:

SI       NO

Lesión Pre-Neoplásica:

SI       NO