



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana

**Factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital
Regional de Huacho, 2015-2022**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora

Fiorella Lizeth Alberca Milán

Asesor

M.c. Martín Manuel Dajhalman Santos Reyes

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

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

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL MEDICINA HUMANA

INFORMACIÓN

DATOS DE AUTOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Fiorella Lizeth Alberca Milán	75417574	24/07/2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Martin Manuel Dajhalman Santos Reyes	07220895	0009-0006-7421-656X
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS-PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Geraldina Fortunata Paredes Bottoni	15596150	0000-0002-6978-4232
Williams Gustavo Gavidia Chavez	15613314	0009-0005-1946-6235
Jorge Edwald Krederdt Araujo	08188126	0009-0005-1560-5170

BORRADOR DE TESIS - FINAL.pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%	18%	5%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	5%
3	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1%
5	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1%

**Factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital
Regional de Huacho, 2015-2022**

Fiorella Lizeth Alberca Milán

Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor

M.C. Martin Manuel Dajhalman Santos Reyes

Jurados

M(a). Geraldina Fortunata Paredes Bottoni

Presidente

M.C. Williams Gustavo Gavidia Chávez

Secretario

M.C. Jorge Edwald Krederdt Araujo

Vocal

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana

2024

DEDICATORIA

A Dios, por su amor y porque sin Él no hubiera podido tener este logro.

A mis padres, por su sacrificio, amor y apoyo, por los ideales que me inculcaron, y por enseñarme a no rendirme.

A mi hermano, por su amor y apoyo.

A mis abuelos que ya descansan, pero que me motivaron para realizar este estudio.

A mi familia, por cada detalle, palabra de ánimo y por confiar en mí.

AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento a Dios, porque permitió que pueda estudiar esta hermosa carrera y estar a punto de culminarla, para empezar nuevos retos con su ayuda. Por darme sabiduría, fortaleza, perseverancia y paciencia, por utilizar personas que me ayudaron, aconsejaron y enseñaron a lo largo de la carrera y hasta obtener este logro.

A mi papá Hermes, por soñar conmigo el ser el primer médico de la familia, por todo el esfuerzo y sacrificio que realiza por nosotros.

A mi mamá Noemi, por su amor, dedicación, por siempre tenerme en sus oraciones y ser mi confidente.

A mi hermano Max, por llorar y reír juntos, por motivarme e inspirarme.

A mi asesor de tesis, por su valioso consejo y tiempo a lo largo de este estudio.

A mi jurado evaluador, por su compromiso y dedicación al brindarme sugerencias y mejoras para el desarrollo de mi estudio.

A mis amigos, familiares, hermanos mayores de la Escuela de Medicina, médicos oncólogos, gastroenterólogos, catedráticos, personal de enfermería y de Archivo del HRH.

ÍNDICE

CARATULA	i
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	1
1.2. Formulación del Problema	3
1.2.1. Problema General	3
1.2.2. Problemas Específicos	3
1.3. Objetivos de la Investigación	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos Específicos	4
1.4. Justificación de la Investigación	5
1.5. Delimitación del Estudio	6
1.6. Viabilidad del Estudio	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7

2.1. Antecedentes de la Investigación	7
2.1.1. Investigaciones Internacionales	7
2.1.2. Investigaciones Nacionales	9
2.2. Bases Teóricas	11
2.2.1. Cáncer Gástrico	11
2.2.2. Factores de Riesgo	19
2.3. Bases Filosóficas	23
2.4. Definiciones de Términos Básicos	24
2.4.1. Cáncer Gástrico	24
2.4.2. Factor de Riesgo	24
2.4.3. Factores ambientales	24
2.4.4. Factores sociodemográficos	24
2.4.5. Factores clínicos	24
2.4.6. Alcoholismo	24
2.4.7. Tabaquismo	25
2.4.8. Antecedentes Familiares	25
2.4.9. Edad	25
2.4.10. IMC	25
2.4.11. Helicobacter Pylori	25
2.4.12. Metaplasia	25
2.4.13. Sexo	26

2.5. Hipótesis de Investigación	26
2.5.1. Hipótesis General	26
2.5.2. Hipótesis Específicas	26
2.6. Operacionalización de las Variables	28
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	29
3.1. Diseño Metodológico	29
3.1.1. Tipo de Investigación	29
3.1.2. Nivel de Investigación	29
3.1.3. Diseño de Investigación	29
3.1.4. Enfoque	29
3.2. Población y Muestra	30
3.2.1. Población	30
3.2.2. Muestra	30
3.3. Técnicas de Recolección de Datos	31
3.4. Técnicas para el Procesamiento de la Información	32
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	33
4.1. Análisis de resultados	33
4.2. Contrastación de hipótesis	42
4.2.1. Hipótesis general	42
4.2.2. Hipótesis Específicas	42
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	46
5.1. Discusión de resultados	46

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
6.1. Conclusiones	50
6.2. Recomendaciones	51
CAPÍTULO VII: REFERENCIAS	52
7.1. Fuentes Bibliográficas	52
7.2. Fuentes Documentales	53
7.3. Fuentes Hemerográficas	55
7.4. Fuentes Electrónicas	59
ANEXOS	60
Anexo 01: Instrumento de recolección de datos	60
Anexo 02: Validación por Juicio de Expertos	61
Anexo 03: Matriz de consistencia	64
Anexo 04: Autorización para acceso a Informes del Servicio de Anatomía Patológica	66
Anexo 05: Informe de Estudio de Anatomía Patológica	67
Anexo 06: Autorización para revisar historias clínicas	69
Anexo 07: Fichas de entrevista de Estrategia de Prevención y Control de Cáncer Hospital Huacho	70
Anexo 08: Constancia de asesoría y procesamiento de datos	71
Anexo 09: Base de datos	72
Anexo 10: Procesamiento de datos en software SPSS v25	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencia de cáncer gástrico y factores sociodemográficos de pacientes adultos con estudio anatomopatológico del HRH, 2015-2022.	33
Tabla 2. Frecuencia de las factores clínicos y ambientales de pacientes adultos con estudio anatomopatológico del HRH, 2015-2022.	34
Tabla 3. Sexo y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.	35
Tabla 4. Edad y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.	36
Tabla 5. Antecedente familiar de CG y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.	37
Tabla 6. Infección por H. pylori y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.	38
Tabla 7. IMC y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.	39
Tabla 8. Consumo de alcohol y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.	40
Tabla 9. Consumo de tabaco y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Sexo y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.</i>	35
Figura 2. <i>Edad y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.</i>	36
Figura 3. <i>Antecedente familiar de CG y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.</i>	37
Figura 4. <i>Infección por H. pylori y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.</i>	38
Figura 5. <i>IMC y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.</i>	39
Figura 6. <i>Consumo de alcohol y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.</i>	40
Figura 7. <i>Consumo de tabaco y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.</i>	41

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal, relacional, no experimental, de casos y controles, cuantitativa. Se utilizaron las historias clínicas y otras fuentes documentales para seleccionar una muestra de 114 pacientes, 38 de los cuales tenían cáncer gástrico confirmado con estudio anatomopatológico y los 76 restantes no tenían cáncer gástrico. El análisis univariado se presentó a través de frecuencias y porcentajes y el bivariado, mediante el estadístico Chi cuadrado de Pearson y para estimar el riesgo se empleó el odds ratio (OR) con su intervalo de confianza (IC) del 95%. **Resultados:** La muestra fue de 114 pacientes, predominó el sexo femenino con 63.0% y la edad ≥ 51 años con 71.1%. El análisis bivariado encontró que el cáncer gástrico tiene asociación estadísticamente significativa con los factores que se exponen a continuación: El sexo masculino (OR=3.24; IC 95%: 1.43 – 7.29; $p = 0.004$), la edad ≥ 51 años (OR=5.25; IC 95%: 1.69 – 16.31; $p = 0.002$), el antecedente familiar de cáncer gástrico (OR=2.52; IC 95%: 1.03 – 6.18; $p = 0.040$), el consumo de alcohol (OR=2.43; IC 95%: 1.07 – 5.53; $p = 0.033$), y el consumo de tabaco (OR=3.46; IC 95%: 1.26 – 9.55; $p = 0.013$). **Conclusión:** El sexo masculino, la edad mayor o igual de 51 años, presentar antecedentes familiares de cáncer gástrico, consumir alcohol y consumir tabaco son factores de riesgo asociados a cáncer gástrico.

Palabras clave: Factores de riesgo, cáncer gástrico, anatomía patológica, Hospital Regional Huacho.

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors associated with gastric cancer in adult patients of the Regional Hospital of Huacho, 2015-2022. **Materials and methods:** It is an observational, retrospective, cross-sectional, relational, non-experimental, case-control, quantitative study. Using a sample of 114 patients, 38 patients with anatomopathological diagnosis of gastric cancer and 76 patients without gastric cancer, whose data were selected from medical records and other documentary sources in a data collection form. The univariate analysis was presented through frequencies and percentages and the bivariate, through Pearson's Chi-square statistic and to estimate the risk was used the odds ratio (OR) with their confidence interval (IC) of 95%. **Results:** The sample consisted of 114 patients, female sex predominated with 63.0% and age ≥ 51 years with 71.1%. Bivariate analysis found that gastric cancer has statistically significant association with the factors below: Male sex (OR=3.24; IC 95%: 1.43 - 7.29; $p = 0.004$), age ≥ 51 years (OR=5.25; IC 95%: 1.69 - 16.31; $p = 0.002$), family history of gastric cancer (OR=2.52; IC 95%: 1.03 - 6.18; $p = 0.040$), alcohol consumption (OR=2.43; IC 95%: 1.07 - 5.53; $p = 0.033$), and tobacco consumption (OR=3.46; IC 95%: 1.26 - 9.55; $p = 0.013$). **Conclusion:** Male sex, age 51 years or older, family history of gastric cancer, alcohol consumption and tobacco use are risk factors associated with gastric cancer.

Key words: Risk factors, gastric cancer, pathological anatomy, Hospital Regional Huacho.

INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico (CG) es un tumor maligno heterogéneo conformado por varios fenotipos, de los cuales el más prevalente es el adenocarcinoma gástrico. Esta enfermedad es un problema mundial de salud pública debido a su alta carga, incidencia, pronóstico, heterogeneidad celular y molecular. Se encuentra en el top 5 de las neoplasias más frecuentes mundial y nacionalmente, siendo la principal causa de muerte por cáncer en nuestro país dado a que principalmente su detección es en etapas más avanzadas, lo que está asociado al acceso limitado de los recursos de salud para el tratamiento (Globocan, 2022).

El CG es provocado por factores ambientales, sociodemográficos, clínicos, entre otros. Investigaciones muestran que el sexo masculino, la edad, la infección por *Helicobacter pylori*, el alcoholismo, tabaquismo y los antecedentes familiares de CG son algunos de los factores de riesgo para presentar CG (Chabner et al., 2015; Lin et al., 2014; Morales et al., 2018).

Se tendrá el propósito de determinar los factores de riesgo de CG de pacientes adultos con diagnóstico anatomopatológico de CG del Hospital Regional de Huacho (HRH), en un tiempo de 8 años. Se llevará a cabo una investigación cuantitativa que incluirá un instrumento validado para medir las variables de interés y se realizará un análisis estadístico.

La presente investigación busca aportar información relevante y útil sobre los factores de riesgo de CG, que conduzca a la mayor comprensión de estos factores y, poder aportar al desarrollo de estrategias eficientes destinadas a disminuir la incidencia, prevalencia y mortalidad.

En la siguiente sección, se procederá a revisar la literatura existente de los factores de riesgo de CG, destacando los conceptos clave. A continuación, se procederá a describir la metodología utilizada para posteriormente, presentar los hallazgos, la discusión, conclusión y recomendaciones.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

El CG es un problema mundial de salud pública, debido a su alta carga, incidencia, pronóstico, heterogeneidad celular y molecular (Seeneevassen et al., 2021). En 80% de los casos, el CG en estadio incipiente es asintomático y silencioso y el 50% de los casos de CG avanzado se diagnostica cuando los pacientes son sintomáticos y han desarrollado metástasis (Jurado, 2008). El pronóstico de supervivencia del CG es de aproximadamente 5 años (Rawla & Barsouk, 2019).

Mundialmente, respecto a los tumores malignos, el número estimado de casos prevalentes de CG en 2022 fue de 542 618 (6.9 casos por 100 000 habitantes), de los cuales 355 204 (8.9 casos por 100 000 habitantes) pertenecían al sexo masculino y 187 414 (4.8 casos por 100 000 habitantes) al sexo femenino. La incidencia de casos de CG fue de 968 784 (4.8%) ubicándose en el quinto puesto de tumores malignos y fue el quinto tumor maligno más mortal con 660 175 (6.8%) muertes (Globocan, 2022). La prevalencia e incidencia de esta enfermedad ha ido disminuyendo, pero la mortalidad sigue siendo alta.

En Sudamérica, respecto a los tumores malignos, se estima que la prevalencia de casos de CG en 2022 fue de 28 418 (6.5 por 100 000 habitantes), la incidencia de 55 313 (4.8%) casos de CG y la mortalidad de 43 030 (7.8%) (Globocan, 2022). Es preocupante ver que la mortalidad por esta enfermedad es alta, al igual que a nivel mundial.

En Perú, respecto a los tumores malignos, los casos prevalentes de CG en 2022 fueron de 3 212 (9.5 casos por 100 000 habitantes), la incidencia de casos de CG fue de 6 380 (8.8%) situándose en el tercer puesto luego del cáncer de próstata y mama, y la mortalidad fue de 4 767 (13.3%) siendo el cáncer con mayor mortalidad a nivel nacional (Globocan, 2022). Además, se encontró que en 62 hospitales del Perú el 82% de los casos registrados de cáncer tiene confirmación por histología del tumor primario, de la metástasis o citología o

hematología, lo que es un dato confiable y a la vez preocupante, ya que gran parte de los casos de cáncer que acuden a los hospitales, ya presentan síntomas (67% de los diagnósticos de los casos de cáncer), mientras que solo un 7% es detectado por métodos de tamizaje (Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, 2023).

Es preocupante saber que muchas de las personas que acuden por atención a los hospitales del Perú lo hacen cuando ya tienen molestias marcadas por diferentes razones, incluida el difícil acceso a la endoscopia, presentando la mayoría diagnósticos de CG en etapas avanzadas y con pocas posibilidades de sobrevivir por su alta mortalidad.

La Red Huaura Oyón SBS notificó una tendencia de 83 casos de CG (13% del total de casos de cáncer) en el periodo del 2018 al 2022. En cuanto a los casos de cáncer notificados el años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 se tuvo una tendencia de casos de CG de 18 (8.61%), 21 (10%), 25 (11.62%), 8 (8%) y 11 (9.16%), respectivamente, mostrándonos que hubo una menor frecuencia de casos el 2021 y un aumento el 2020. Por otro lado, la incidencia de casos de cáncer según la etapa de vida, del 2018 al 2022 y 2023 a la semana epidemiológica N°12, fue de 0-11 años (1.14%), 12-17 años (0.38%), 18-29 años (4.92%), 30-59 años (41.04%) y de 60 años a más (52.53%). Además, a la semana N°12 del 2023, presentaron síntomas el 60.87% de los casos de cáncer, mientras que el 0% fue detectado por tamizaje (Oficina de Inteligencia Sanitaria Área de Epidemiología, 2023). Es evidente que la incidencia de padecer cáncer comienza a incrementarse desde los 18 años, aumenta dramáticamente a partir de los 30 años y tiene un punto máximo al alcanzar los 60 años en adelante y que al igual que a nivel nacional esta patología es mayormente detectada cuando presenta síntomas.

La edad a partir de los 50 años, el sexo masculino, tener antecedentes familiares de primer grado (padres, hermanos e hijos) con CG y la ingesta de alcohol son factores de riesgo de CG (Morales et al., 2018). Otros factores son el consumo de tabaco que incrementa la

posibilidad de presentar CG alrededor de 1.5 veces, y la presencia de *Helicobacter pylori*, que está sujeto al genotipo y factores del hospedero (polimorfismos) (Chabner et al., 2015). Por último, otro factor para desarrollar CG especialmente en hombres no asiáticos, es la obesidad (IMC [Índice de masa corporal] mayor o igual a 30kg/m²) y para desarrollar CG de cardías el sobrepeso (IMC mayor o igual a 25 kg/m²) y la obesidad (Lin et al., 2014), esto nos lleva a reflexionar sobre la posibilidad de prevenir esta patología evitando los factores de riesgo que son modificables.

Pese al alcance de este tema, a nivel nacional los estudios fueron escasos y con poca significancia estadística y a nivel local no se hallaron estudios. Por lo antes expuesto, se decide realizar este estudio.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Es el sexo un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?
2. ¿Es la edad un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?
3. ¿Es el antecedente familiar de cáncer gástrico un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?
4. ¿Es la infección por *H. pylori* un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?

5. ¿Es el IMC un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?
6. ¿Es el consumo de alcohol un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?
7. ¿Es el consumo de tabaco un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?

1.3.Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Establecer si el sexo es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.
2. Determinar si la edad es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.
3. Establecer si el antecedente familiar de cáncer gástrico es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.
4. Establecer si la infección por *H. pylori* es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.
5. Establecer si el IMC es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.
6. Determinar si el consumo de alcohol es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

7. Establecer si el consumo de tabaco es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

1.4. Justificación de la Investigación

El CG es una enfermedad maligna heterogénea siendo el quinto tumor maligno más mortal a nivel mundial y el cáncer con mayor mortalidad a nivel nacional, su pronóstico de supervivencia es de aprox. 5 años. Además, gran parte de los casos de CG acuden a los hospitales presentando síntomas, lo cual indica una etapa avanzada y un mal pronóstico. Se ha visto que la incidencia varía en relación a la situación geográfica, factores ambientales, origen étnico, la composición genética, prácticas alimentarias o la exposición a agentes carcinógenos. Por ello, se busca abordar de manera oportuna este problema de salud pública.

El siguiente estudio nos brindará conocimientos de la realidad actual de los factores de riesgo del CG en población adulta del HRH, teniendo en cuenta el hecho de no haberse realizado investigaciones semejantes en este nosocomio; por tanto, esta investigación puede ser de base y comparación para futuras investigaciones, con el fin de contribuir a un mayor conocimiento sobre esta patología.

Detectar los factores de riesgo, nos servirá para tomar decisiones, mejorar las intervenciones médicas, implementar medidas de prevención y control del CG.

Las medidas e intervenciones implementadas ayudarán a disminuir la incidencia, prevalencia y mortalidad por CG, mejorando la calidad de vida de la población y supondría un enorme ahorro tanto para el sistema sanitario como para los hogares.

Para la recolección de información se utilizarán métodos, técnicas y procedimientos adecuados a este estudio, para su subsiguiente procesamiento. Las futuras investigaciones tendrán en cuenta las variables trabajadas y las limitaciones del estudio, para así realizar investigaciones más complejas.

1.5. Delimitación del Estudio

Se realizó en el Servicio de Anatomía y Patología, de Gastroenterología y de Oncología Médica del HRH, contando con los pacientes adultos que se hayan realizado biopsia gástrica, que satisfagan los criterios de inclusión y no presenten los de exclusión; comprenderá de enero del 2015 a diciembre del 2022, ya que el 2020 y el 2021 el Servicio de Gastroenterología, dónde se toman las biopsias gástricas para luego enviarlas al Servicio de Anatomía Patológica, fue trasladado a otro lugar y solo se atendían emergencias debido a la pandemia por el Covid-19. Corresponde al Área Ciencias Médicas y de Salud, sub-área Ciencias de la Salud y disciplina Salud Pública.

1.6. Viabilidad del Estudio

Existe una amplia disponibilidad de conocimiento vía libros, internet, revistas y otros medios, a nivel mundial y nacional. Fue autofinanciado, en función de la viabilidad y asequibilidad, sin recibir contribuciones financieras de ninguna organización. Se necesitó el permiso del Director Ejecutivo del HRH, del Servicio de Anatomía y Patología, además de médicos especialistas por medio de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, para disponer de los informes anatomopatológicos, historias clínicas y otras fuentes de datos (registro de biopsias, fichas de entrevista de enfermería), todo esto, ciñéndose a las normas administrativas y éticas del hospital para el empleo de los datos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Investigaciones Internacionales

Zhang et al. (2021) en el estudio “Risk factors for gastric cancer: a large-scale, population-based case-control study”, China. El propósito fue explorar las variables de riesgo que se asocian con CG. La investigación observacional, de casos y controles, participaron 215 pacientes con CG y 645 sin CG. Encontró asociación significativa con CG, al sobrepeso u obesidad ($IMC \geq 24 \text{ kg/m}^2$; OR = 0,489, IC 95%: 0.329–0.726; $p < 0.001$), tabaquismo ($p < 0.001$; OR = 3.069, IC 95%: 1.700–5.540), consumo de alcohol ($p = 0.038$; OR = 1.661, IC 95%: 1.028–2.683) y antecedentes familiares de primer grado con CG (OR = 4.291, IC 95%: 1.661-11.084; $p = 0,003$). Concluyeron: *“Los factores de alto riesgo de CG son el tabaquismo, el consumo de alcohol y antecedentes familiares de CG de primer grado”*.

Li et al. (2021) en la investigación “Alcohol Consumption and Risk of Gastric Cancer: The Japan Collaborative Cohort Study”, Japón. Tuvieron como objetivo examinar la asociación dosis-respuesta específica del sexo, la ingesta de alcohol y el riesgo de CG específico de la ubicación. La investigación de cohorte prospectivo, contó con 54 682 pacientes de los cuales 1 267 tuvieron CG. Hallaron que en hombres, el ingerir alcohol estuvo asociado con más riesgo de presentar CG (los HR [Hazard Ratio] entre los ex alcohólicos y los que consumen alcohol actualmente de $<23 \text{ g}$, $23\text{--}46 \text{ g}$, $46\text{--}69 \text{ g}$ y $\geq 69 \text{ g/d}$ comparado con los no consumidores fueron 1,82; IC 95 %: 1,38–2,42, 1,41; IC 95 %: 1,10–1,80, 1,47; IC 95%, 1,17–1,85, 1,88; IC 95%, 1,48–2,38 y 1,85; IC 95%, 1,35–2,53, respectivamente, y el aumento de 10 g en la ingesta de alcohol luego de exceptuar a los ex alcohólicos fue de 1,07; IC 95 %, 1,04 a 1,10). En hombres, la asociación se evidenció con el CG de cardias y no cardias (los HR del más alto consumo de alcohol en comparación con los que jamás consumieron fueron 9,96; IC 95 %, 2,22–44,67 para el CG de cardias y 2,40; IC 95 %, 1,64–

3,52 para CG no cardias). Sin embargo, no fue así en las mujeres. Concluyeron que: *“El consumo de alcohol se asocia con un mayor riesgo de cáncer gástrico entre los hombres japoneses, independientemente del subsitio anatómico del cáncer”*.

Yoo et al. (2021) en la investigación “Association of the Frequency and Quantity of Alcohol Consumption With Gastrointestinal Cancer”, República de Corea. El objetivo fue valorar la asociación relativa de la frecuencia de ingesta de alcohol frente a la cuantía de alcohol consumida por ocasión con el desarrollo de cánceres gastrointestinales. El estudio fue de cohorte retrospectivo, con 11 737 467 participantes sin cáncer. Encontró que en comparación con los no bebedores, el riesgo de cáncer gastrointestinal fue mayor según el consumo semanal en bebedores leves (HR ajustado [aHR], 1,04; IC del 95 %, 1,03-1,05), bebedores moderados (aHR, 1,14; IC del 95 %, 1,12-1,15) y bebedores empedernidos (aHR, 1,28; IC del 95 %, 1,26-1,29). El riesgo de cáncer gastrointestinal aumentó linealmente con la frecuencia de ingesta de alcohol dependiente de la dosis (aHR, 1,39; IC del 95 %, 1,36-1,41 para personas que beben todos los días). Concluyeron que: *“El consumo frecuente de alcohol fue un factor de riesgo más importante para la aparición de cánceres gastrointestinales que la cantidad de alcohol consumido en cada ocasión”*.

Kpoghomou et al. (2020) en la investigación “Association of Helicobacter pylori babA2 gene and gastric cancer risk: a meta-analysis”, China. El objetivo fue evaluar la relación entre el gen babA2 de *H. pylori* y el riesgo de CG basado en investigaciones de casos y controles publicados, participando 1 289 casos de CG y 1 081 sin CG. El análisis bivariado muestra que tener CG en el grupo que presentaba el gen babA2 de *H. pylori* fue 2,05 veces respecto a los que no tenían el gen (IC 95%: 1,30–3,24, p = 0,002). En el análisis multivariado, el gen babA2 de *H. pylori* fue un factor de CG en personas asiáticas (OR = 2,63, IC 95%: 1,36-5,09, p = 0,004) pero no población sudamericana (p = 0,379; OR = 1,35,

IC 95%: 0,69-2,64). Concluyeron: *“El gen babA2 de H. pylori puede estar asociado con un mayor riesgo de CG, principalmente en la población asiática”*.

Amaya (2020) en la tesis *“Prevalencia y factores asociados al cáncer gástrico en pacientes mayores de 18 años. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. Año 2014-2018”*, Ecuador. En este estudio analítico, transversal y retrospectivo participaron 196 pacientes. Se encontró una prevalencia de CG de 16,3%. El análisis bivariado muestra asociación con los hombres (OR = 2,95, IC 95%: 1,29 – 6,78; p= 0,008), edad mayor a 65 años (p= 0,000; OR = 3,80, IC 95%: 1,72 – 8,36) y *H. pylori* (OR =2,23, IC 95%: 1,02 – 4,88; p= 0, 039). Concluyó que: *“La prevalencia del CG fue el 16,3% y sus factores asociados son: el sexo masculino, adultos mayores, y la infección por Helicobacter pylori”*.

2.1.2. Investigaciones Nacionales

Torres (2023) en la tesis *“Factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes del hospital Luis N. Sáenz periodo 2017-2021”*, Perú. En esta investigación observacional, analítico, retrospectivo, participaron 186 pacientes, 62 con CG y 124 sin CG. El análisis multivariado tuvieron asociación significativa con CG, la edad ≥ 51 años (ORa=10.76, IC 95%: 2.48 – 46.66; p = 0.002); sin embargo, no muestra asociación significativa el sexo masculino (ORa=2.02, IC 95%: 0.88-4.64; p= 0.096), el IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$ (ORa=0.85, IC 95%: 0.393-1.83; p=0.675), antecedente familiar de CG (ORa =3.00, IC 95%: 0.70-12.97; p= 0.14), infección por *H. pylori* (ORa =1.92; IC 95%: 0.73-5.10, p= 0.188), consumo de alcohol (35.5%, ORa =1.16; IC 95%: 0.61-3.50, p = 0.399), consumo de tabaco (9.7%, ORa=0.68; IC 95%: 0.18-6.60, p= 0.574). Concluyó que: *“La edad mayor o igual a 51 años es un factor de riesgo asociado de CG”*.

Urquiaga (2021) en la tesis *“Cáncer gástrico. Factores de riesgo y características clínicas, endoscópicas e histopatológicas en Hospital Regional docente de Cajamarca, de octubre 2011 a setiembre 2012”*, Perú. En la investigación prospectiva, se incluyeron 132

pacientes, 20 con CG y 112 sin CG. Encontró asociación significativa la edad ≥ 60 años (OR =3.9, IC 95%: 1.38-11.39, $p=0.0037$, historia familiar de CG (OR=7.12, IC 95%: 1.47-35.50, $p=0.0020$) y *H. pylori* (54.16%, $\chi^2=67.8$, $p=0.00001$); sin embargo, no presenta asociación significativa bebedor moderado (OR=1.79, IC 95%: 0.67-0.78; $p=0.2006$) ni fumador moderado ($p=0.7415$; OR =1.18, IC 95%: 0.40-0.4). Concluyó: *“Los factores de riesgo para adquirir CG son la edad ≥ 60 años, la infección por H. pylori y poseer historia familiar de CG”*.

Sagástegui (2021) en la tesis “Factores de Riesgo asociados al Cáncer Gástrico en pacientes adultos atendidos en Consultorios Externos del Servicio de Gastroenterología, Hospital Regional Docente, Cajamarca – 2016”, Perú. El estudio transversal, cuantitativo, observacional, analítico tuvo la participación de 20 casos y 20 controles. Encontró prevalencia del sexo masculino (65%) y la edad >60 años (50%). En el análisis bivariado presentan asociación significativa, la presencia de *H. pylori* (OR=0.0, IC 95%, $\chi^2=40$; $p<0.05$) e ingerir alcohol (OR=4.33, IC 95%, $\chi^2=4.9$; $p<0.05$); sin embargo, no presentan asociación significativa la edad >50 años ($p>0.05$; OR=0.42, IC 95%, $\chi^2=1.67$), el sexo masculino (OR=0.62; IC 95%, $\chi^2=0.48$, $p>0.05$), la obesidad (OR=0.80, IC 95%, $\chi^2=0.11$, $p>0.05$) ni el tabaquismo ($p>0.05$; OR =0.80; IC 95%, $\chi^2=0.10$). Concluyó: *“Los factores que tienen fuerza y significancia de asociación con el CG fueron presentar infección por H. pylori y la ingesta de alcohol”*.

Valenzuela et al. (2018) en la investigación “Factores relacionados a cáncer gástrico en un hospital público de Huánuco”, Perú. Encontrar la relación los parámetros dietéticos, el nivel socio económico y la infección por *H. pylori* y el CG fue el objetivo de este estudio, que incluyó a pacientes del Hospital Regional Hermilio Valdizán. El estudio observacional, analítico tuvo la participación de 270 pacientes, 135 con CG y 135 sin CG. Encontró prevalencia del sexo masculino (51.9%), edad entre 57 ± 17.176 años, el grupo con más

preferencia fue de 67 a 71 años, presencia de *H. pylori* (69.6%) y antecedente familiar de CG (61.1%). Presenta asociación con *H. pylori* ($p = 0.001$; OR = 2.362, IC 95%: 1.381-4.040), sexo masculino (OR = 0.374, IC 95%: 0.228-0.614; $p = 0.000$) y la edad > 60 años (OR = 2.713, IC 95%: 1.659-4.439; $p = 0.000$); sin embargo, no muestra asociación el antecedente familiar con CG ($p = 0.109$). Concluyeron: *“Los factores de riesgo para desarrollar CG fueron presentar infección por H. pylori y la edad mayor a 60 años, el sexo masculino fue un factor protector”*.

Valdivia (2018) en la tesis “Factores clínicos y epidemiológicos asociados a cáncer gástrico en pacientes del servicio de gastroenterología en el Hospital Militar Central en el año 2015 – 2016”, Perú. El estudio observacional, analítico, retrospectivo, transversal, con la participación de 102 pacientes, 51 casos y 51 controles. Identificó que los hombres (OR = 3.853, IC95%: 1.665-8.915; $p=0.002$), la edad ≥ 50 años ($p=0.029$; OR = 2.619, IC 95%: 1.176 - 3.832), IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$ ($p=0.017$; OR = 2.842, IC 95%: 1.272 - 6.341) y *H. pylori* ($p=0.001$; OR = 4.427, IC 95%: 1.863 – 10.521) presentan asociación significativa con CG; sin embargo, no muestra asociación la historia familiar de CG (OR = 4.558, IC 95%: 0.918 - 22.638; $p=0.092$). Conclusión: *“Los factores de riesgo asociados a CG son el sexo masculino, la edad ≥ 50 años, presentar Helicobacter pylori y el IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$ ”*.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Cáncer Gástrico

Definición. “El cáncer gástrico resulta de cambios sucesivos que experimenta la mucosa gástrica desde la niñez, cuyo avance lento y progresivo origina transformaciones profundas para concluir originando el tumor” (González, 2010).

El CG es una enfermedad maligna con alta incidencia en el mundo, el Perú y la región Lima, además tiene una elevada mortalidad, siendo lamentable dado que muchas veces es prevenible.

Anatomía. La parte más dilatada del tracto digestivo es el estómago, situado entre el duodeno y el esófago, con forma de “J”. Se divide en 5 regiones anatómicas: cardias, la parte del estómago adyacente a la unión esofagogástrica que mide aprox. 4 cm; fundus o fórnix, conformado por la parte del estómago con forma de cúpula ubicada a la izquierda del cardias; cuerpo, parte más grande que alcanza el nivel de la incisura angularis o área de menor curvatura ubicada a 1/3 de distancia del píloro; antro, zona final que empieza donde termina el cuerpo y se prolonga hasta el píloro (Ruiz de León et al., 2016).

Histología. El estómago está formado por 3 capas: la mucosa (capa interior, que contiene las glándulas), la muscular y serosa (capa exterior). A menudo, los cánceres de estómago comienzan en la mucosa y luego se propagan más profundamente hacia la muscular y serosa. El tumor de tipo epitelial es la forma histológica más común de CG, siendo el más frecuente el adenocarcinoma gástrico que se origina de las glándulas del estómago (Lordick et al., 2022).

Carcinogénesis. Se han propuesto numerosos modelos de carcinogénesis. Correa confirma que un proceso complejo y secuencial conduce al desarrollo del CG, que comienza como gastritis superficial, gastritis crónica, gastritis atrófica, metaplasia intestinal, displasia leve, moderada o grave y, por último, cáncer. La barrera mucosa cambia y se produce gastritis superficial en los primeros años. Posteriormente, cambia como consecuencia de sustancias nocivas, tales como los alimentos ricos en sal y ahumados, la genética y la *H. pylori*, esta última, posee la potente ureasa que convierte la urea gástrica en amonio, destruye la mucosa y alcaliniza el ambiente, lo que favorece su crecimiento. El resultado es una gastritis atrófica crónica con disminución de la zona parietal y metaplasia intestinal. Debido a la baja secreción de ácido clorhídrico y al aumento del pH del estómago, es más probable que prosperen y proliferen los gérmenes que transforman los nitritos y nitratos de los alimentos en potentes mutágenos llamados compuestos nitrosos. Además de producir más radicales libres

y menos ácido ascórbico y pepsinógeno, la inflamación persistente daña las células epiteliales. Además, los errores en la proteína P53 y los cambios en la estructura de la secuencia del ADN conducen a la supresión de los procesos que rigen la proliferación celular. En resumen, se produce un entorno favorable para la carcinogénesis, hay una alta frecuencia de radicales libres, agentes que pueden generar mutaciones, defectos en la proteína P53, oxidación y una pérdida de los factores de protección (Jurado, 2008).

Clasificación histológica. La mayoría de los CG se localiza en el antro pilórico, el 13% a lo largo de la curvatura menor, menos del 10% a lo largo del cardias y 6% infiltran de difusamente el estómago (linitis plástica); también existen estirpes no epiteliales que incluyen los tumor del estroma gastrointestinal, leiomiomas, linfomas y tumores carcinoides (Claros et al., 2021). Los adenocarcinomas, que representan el 90% de los CG, se clasifican histológicamente según Lauren en difuso e intestinal Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO, 2016).

El tipo Intestinal (expandido) se caracteriza por formar distintas glándulas, afecta el cardias, cuerpo y antro, además se asocia a la gastritis atrófica, metaplasia intestinal antral, anemia perniciosa, edad avanzada, sexo masculino y *H. pylori*. Por otro lado, el tipo Difuso (infiltrativo) se representa por células en forma en anillo de sello (con mucina), es más agresivo que el tipo intestinal, afecta frecuentemente el cuerpo, a los jóvenes, además tiende a desarrollarse en personas con grupo sanguíneo de tipo A y en grupos familiares (Chabner et al., 2015).

Según Lauren (como se citó en Rodríguez et al., 2013) el CG tipo intestinal se asociaría a los tipos tubular y papilar, mientras que el CG tipo difuso pertenecería a los tipos anillo de sello y mucinoso o coloide de acuerdo a la OMS. Según Espejo & Navarrete (2003) el tubular se divide en 1 (bien diferenciado), 2 (moderadamente diferenciado) y 3

(pobrementemente diferenciado), además, el tipo células en anillo de sello y mucinoso son indiferenciados.

El CG puede ser de estirpe epitelial o no epitelial, siendo el más frecuente el epitelial, pero dentro de esta estirpe el más frecuente es el adenocarcinoma, el cual es clasificado frecuentemente en el HRH según la clasificación de la OMS.

Clasificación por estadios. Respecto a la extensión y la apariencia macroscópica del tumor, se divide en cáncer temprano y avanzado. El cáncer temprano que afecta la mucosa y submucosa también puede provocar metástasis regionales. Este cáncer, también conocido por "cáncer mucoso", "cáncer in situ" o "neoplasia intraepitelial maligna", puede encontrarse superficialmente en el epitelio durante un largo periodo de tiempo sin alcanzar la lámina propia. Se incluye en la categoría de tumores epiteliales del tracto gastrointestinal y se distribuye de acuerdo a los criterios de Viena: carcinoma no invasivo y sospecha de carcinoma invasivo. Se clasifica como polipoide (I), superficial elevado (IIa), superficial plano (IIb), superficial deprimido (IIc) y excavado o ulcerado (III). Actualmente, se clasifica a los cánceres tempranos en like - gastritis (51%), ulcerada, polipoides y like – advance (Espejo & Navarrete, 2003).

La actualizada clasificación de Borrmann se utiliza para el cáncer avanzado debido a la forma del tumor y facilidad de comprensión entre el personal de salud, además, se asocia parcialmente al pronóstico. La clasificación es como sigue: polipoide o exofítico (I); ulcerado (II); ulcerado e infiltrante (III); infiltrante o linitis plástica (IV) y no clasificados (V) (De la Torre Bravo et al., 2010).

La tipo I y II de Borrmann tiene límites bien diferenciados, se localiza principalmente en el antro, son diferenciados, su pronóstico es mejor, afecta con mayor frecuencia a las personas de más edad y más en varones que en mujeres, alcanzan más a aquellos de mayor edad y generalmente la metástasis es hemática. La tipo III y IV no tiene límites precisos, se

localiza más en el fondo que en el antro, es indiferenciada, su pronóstico es peor, se da más en mujeres que en hombres, afecta más a las personas de menos edad y generalmente la metástasis es linfática (Espejo & Navarrete, 2003).

Hemos visto que el CG macroscópicamente y según su extensión, se clasifica como temprano y avanzado, estos a su vez se dividen para diferenciarlos mejor y conocer el pronóstico. En el HRH el diagnóstico endoscópico de CG se realiza más frecuentemente según la clasificación endoscópica de Borrmann.

Clínica. Presenta dolor abdominal superior que empeora, a menudo acompañado de pérdida de peso, anorexia, náuseas, hemorragia gastrointestinal aguda o crónica (ulceras mucosas); disfagia (localizada en el cardias); vómitos (afectación pilórica y extendida); saciedad precoz; el examen físico suele ser normal al comienzo; luego, es frecuente el dolor abdominal, palidez y caquexia; las masas palpables son raras; la diseminación metastásica a veces se manifiestan por hepatomegalia, ascitis, adenopatía supraclavicular izquierda; tumor periumbilical, ovárica o prerrectal (Blumer), febrícula, cambios en la piel (nódulos, dermatomiositis, acantosis nigricans o queratosis seborreica múltiple). Dos de tres pacientes tienen anemia ferropénica; el 80% tiene sangre oculta en heces; en raras ocasiones, se han observado pancitopenia y anemia hemolítica microangiopática (debido a infiltración de la médula ósea), reacción leucemoide, tromboflebitis migratoria o acantosis nigricans (Fauci et al., 2010).

El inicio y duración de los síntomas de alarma que acompañan a los síntomas dispépticos cumplen una doble función en el diagnóstico de los pacientes con CG. En primer lugar, pueden utilizarse para sugerir la localización, el estadio y la agresividad del cáncer. En segundo lugar, cuando se mencionan en el momento del diagnóstico, suelen indicar un mal pronóstico. Si tenemos en cuenta el perfil de los síntomas en el CG temprano, que son más

parecidos a los de una úlcera de estómago benigna que a los de un cáncer avanzado, podemos ver cómo los síntomas y el estadio del cáncer pueden estar relacionados.

Los datos publicados hasta ahora han identificado la disfagia, la pérdida de peso, la masa abdominal palpable, la hemorragia gastrointestinal, la anemia y los vómitos persistentes y continuos como los factores pronósticos más relevantes e independientes en el CG. Estos son los síntomas de alarma más comúnmente reconocidos (Maconi et al., 2008).

En síntesis, los síntomas de alarma ya expuestos y los síntomas dispépticos juegan un rol importante al momento del diagnóstico y pronóstico de esta patología. Además, se menciona que los pacientes con síntomas de alarma presentan un peor pronóstico.

Diagnóstico. El examen más sensible y específico es la endoscopia, y la confirmación patológica se realiza a través de la biopsia (Fauci et al., 2010). Insistir en un diagnóstico precoz es crucial porque el pronóstico depende del momento del diagnóstico. La historia clínica, la endoscopia y la biopsia, ecoendoscopia, la tomografía computarizada, la biología molecular y las pruebas serológicas son fuentes importantes a tener en cuenta para el diagnóstico. Es crucial recordar que, en el 80% de los casos, el CG en estadio inicial o incipiente es asintomático y silencioso y el 50% de los casos de CG avanzado se diagnostica cuando los pacientes son sintomáticos y han desarrollado metástasis (Jurado, 2008).

El diagnóstico de CG es por confirmación anatomopatológica a través de la biopsia endoscópica, como bien se sabe, la gran parte de casos se detecta en una etapa avanzada. Todos los pacientes incluidos en el estudio tenían informe anatomopatológico de la biopsia realizada.

Estadificación. Se ha demostrado que el principal factor predictivo de la supervivencia en los casos de CG es el estadio de esta patología al momento del diagnóstico (Maconi et al., 2008). Muchos países utilizan el sistema TNM de la American Joint Committee on Cancer (AJCC) para identificar el estadio de CG. La letra T representa la

profundidad de la invasión (T1 penetra la lámina propia o la submucosa, T2a penetra la muscular propia, T2b penetra la subserosa, T3 alcanza la serosa, T4 penetra estructuras adyacentes), la N el estatus ganglionar (N0 significa no afectación ganglionar, N1 indica que hay 1 a 6 ganglios afectados por el tumor, N2 indica que hay 7 a 15 y N3 indica que existen >15 ganglios afectados por el tumor), y la M la ausencia o presencia de metástasis (M0 comparado con M1) (Chabner et al., 2015).

Al agrupar las etapas TNM se obtienen estadios anatómicos del CG.

Washington (2010) describió los siguientes estadios:

Estadio 0 (Tis, N0, M0), Estadio IA (T1, N0, M0), Estadio IB (T1, N1, M0 o T2, N0, M0), Estadio IIA (T3, N0, M0 o T2, N1, M0 o T1, N2, M0), Estadio IIB (T4a, N0, M0 o T3, N1, M0 o T2, N2, M0 o T1, N3, M0), Estadio IIIA (T4a, N1, M0 o T3, N2, M0 o T2, N3, M0), Estadio IIIB (T4b, N0 o N1, M0 o T4a, N2, M0 o T3, N3, M0), Estadio IIIC (T4b, N2 o N3, M0 o T4a, N3, M0) y Estadio IV (Cualquier T, cualquiera N, M1). (p. 3078)

La estadificación debe ser minuciosa ya que de ella depende el pronóstico y el tipo de tratamiento elegido. Una estadificación cuidadosa minimiza las intervenciones quirúrgicas innecesarias y permite una terapia más eficaz. El proceso de estadificación puede realizarse mediante tomografía computarizada helicoidal, tomografía por emisión de positrones, laparoscopia, examen ganglio centinela o ecografía endoscópica (Jurado, 2008).

Existe una correlación directa entre la profundidad de penetración del tumor y la incidencia de invasión de los ganglios linfáticos. Cuando un tumor de estómago surge del tercio proximal, es más probable que se invadan los ganglios linfáticos que cuando el tumor se origina en el tercio distal. La metástasis frecuentemente afecta el hígado, seguido del pulmón (Valdivia, 2018).

En conclusión, es fundamental estadificar al paciente con CG, para así brindarle un tratamiento específico y además conocer la supervivencia, para esto se necesitan hospitales que cuenten con los equipos necesarios para cumplir este propósito.

Tratamiento. La resección endoscópica es apropiada para tumores muy tempranos seleccionados como el CG estadio IB-III, dónde se indica la gastrectomía radical y se recomienda la quimioterapia perioperatoria combinada con platino/fluoropirimidina. Los pacientes médicamente aptos deben someterse a resecciones D2.

Para el CG \geq Estadio IB que se han sido intervenidos quirúrgicamente sin aplicar quimioterapia preoperatoria (por ejemplo, debido a una subestimación antes de la decisión inicial para la cirugía inicial), se recomienda la quimiorradioterapia postoperatoria o la quimioterapia adyuvante. Los que se han sometido a quimioterapia preoperatoria, la adición de radioterapia postoperatoria no tiene beneficio adicional.

Para el CG Estadio IV, se recomienda la terapia sistémica (quimioterapia), que mejora la calidad de vida y la supervivencia en comparación con los mejores cuidados de apoyo únicamente (ESMO, 2016).

El tratamiento de CG se determina según el estadio, siendo combinado si presenta Estadio IB-III o solo quimioterapia si presenta Estadio IV, claro que antes deben ser evaluados para saber si son médicamente aptos.

Pronóstico. Las tasas de supervivencia del cáncer gástrico, se han atribuido principalmente al estadio del tumor, es decir, la profundidad de la invasión y el estado de los ganglios linfáticos y la metástasis (Maconi et al., 2008).

El pronóstico del CG es malo ya que presenta una probabilidad de supervivencia de aproximadamente 5 años, y la mayor parte de los casos al momento del diagnóstico ya están metastásicos (Rawla & Barsouk, 2019).

Cribado y prevención. El cribado endoscópico se recomienda para personas con alto riesgo de CG (pacientes mayores, con gastritis atrófica, historia de adenoma de estómago o de poliposis adenomatosa familiar de CG o de cáncer de colon y recto hereditario no polipósico). Además, se sugiere eliminar la *H. pylori* en aquellos asintomáticos con historia familiar de primer grado de CG, antecedentes de gastrectomía parcial debido a úlceras o tumores gástricos, previa resección endoscópica de CG en etapa temprana, existencia de gastritis crónica atrófica e hipo/aclorhidria o inmunodeficiencia Talley et al. (2008; como se cita en Cebrián et al., 2016).

Una dieta equilibrada, ejercicio regular y la reducción de la frecuencia de la infección por *H. pylori*, la principal causa de CG, podrían ser estrategias clave para la prevención primaria del carcinoma gástrico a nivel comunitario. La detección precoz con el uso de los recursos disponibles, es decir, el abordaje endoscópico como gold standar, es la estrategia de prevención secundaria (Machlowska et al., 2020).

Es fundamental el cribado, para detectar precozmente lesiones premalignas y la prevención de CG para evitar ser expuesto a factores que elevan la probabilidad de presentar esta patología, solo así podremos combatir esta mortal enfermedad.

2.2.2. Factores de Riesgo

Mundialmente, la incidencia varía en relación a la situación geográfica, factores ambientales, origen étnico, la composición genética, prácticas alimentarias o la exposición a agentes carcinógenos (Canseco-Ávila et al., 2019).

Edad. Cuando el CG se manifiesta por primera vez, suele ocurrir después de los 50 años y se incrementa al transcurrir los años. Muchas de las personas con esta enfermedad tienen entre 60 y 89 años de edad (Morales et al., 2018).

Las tasas de CG aumentan bruscamente en personas de más de 50 años (Sociedad Americana contra el Cáncer, 2017).

En síntesis, el CG suele manifestarse en aquellos con edad mayor a 50 años, probablemente porque están más tiempo expuestos a los diferentes factores y la misma fisiopatología del CG.

Sexo. El sexo masculino es otro factor asociado al CG, con una asociación de 2:1 respecto a las mujeres (Morales et al., 2018). Una explicación sería lo encontrado en un estudio cohorte prospectivo de mujeres chinas en Singapur, donde los factores reproductivos asociados con una ventana más larga de fertilidad y el uso de hormonas exógenas fueron factores protectores de CG (Wang et al., 2016).

Concordando con citas anteriores, que a nivel mundial, los pacientes con CG más frecuentemente son hombres (Globocan, 2022).

Antecedentes familiares. La base molecular de la agregación familiar no está clara, pero se sabe que los miembros de la familia comparten la exposición a carcinógenos como nitrógeno, humo de cigarrillo y consumo de alcohol; además de que tienen niveles similares de higiene; hábitos dietéticos como consumo de comidas saladas y picantes, alimentos ahumados; virulencia bacteriana, como *cagA* y susceptibilidad genética (Choi & Kim, 2016).

Una revisión sistemática cuantitativa de ensayos de casos y controles, encontró que en general, el riesgo es aproximadamente 2.5 veces de desarrollar CG en aquellos con un familiar de primer grado afectado que en aquellos sin familiares afectados; sin embargo el riesgo real dependerá del grupo étnico y el país de residencia (Yaghoobi et al., 2017).

El antecedente familiar de CG no solo implica la susceptibilidad genética, también, la exposición a carcinógenos, hábitos dietéticos similares, entre otros, por ello es importante que esté consignado en las historias clínicas de aquellos con sospecha de esta patología.

Infección por *Helicobacter Pylori*. Es un factor que aumenta el riesgo de padecer CG, que depende del genotipo y factores del hospedero (Chabner et al., 2015).

Hatakeyama (2004; como se cita en Nagini, 2012) afirma que las cepas virulentas positivas para *cagA* (gen asociado a citotoxina A) de *H. pylori* aumentan el riesgo de CG no cardiaco. La proteína CagA se une al tejido epitelial gástrico donde se fosforila y se une a SHP2 (fosfatasa que emite señales efectivas para el desarrollo, proliferación, invasión y angiogénesis) activándola.

La mayoría de los CG se asocian a la presencia de *H. pylori*. La probabilidad de convertirse a CG se relaciona a factores como el huésped y patógeno. Además el huésped tiene cofactores como el tabaquismo, la dieta, el elevado consumo de sal, la ingesta de alimentos encurtidos y las dietas bajas en antioxidantes. Se demostró que el CG se previene eliminando *H. pylori*, antes de que aparezcan alteraciones histológicas precancerosas (Katelaris et al., 2023).

En síntesis, la probabilidad de que la *H. pylori* desarrolle CG depende de la cepa virulenta, el genotipo y factores del hospedero; sin embargo, está indicada la erradicación de esta bacteria para prevenir lesiones precancerosas. En el HRH se realiza biopsia endoscópica o test de aliento a aquellos con sospecha de esta infección.

IMC. A través de diversos procesos, como la inflamación, el estrés oxidativo, la angiogénesis, proliferación celular, metástasis y la supresión de la muerte celular programada, el aumento de la adiposidad puede contribuir a crear un entorno procarcinogénico. Cada vez hay más pruebas de que la desregulación metabólica está estrechamente vinculada a la obesidad central y puede ser un factor importante en la incidencia de los cánceres relacionados con la obesidad (Pérez-Hernández et al., 2014).

Según un estudio de metanálisis estadístico mundial se encontró que aquellos con un exceso de IMC (superior o igual a 25 kg/m²) tienen mayor riesgo de desarrollar CG de cardias. El IMC mayor o igual a 30 kg/m² aumentó el riesgo de desarrollar CG en hombres y

no asiáticos (Lin et al., 2014). La ESMO (2016) refiere que la obesidad se asocia al desarrollo del CG, especialmente los tumores del estómago proximal (cardias).

En conclusión, se evidencia que el sobrepeso y obesidad aumentan la posibilidad de padecer CG, posiblemente a la inflamación y la supresión de la apoptosis que generan. Se sabe que los hospitales como el HRH, tallan y pesan a todo el que se atiende en los diferentes servicios.

Consumo de Tabaco. Fumar eleva el riesgo de presentar CG en aproximadamente 1.5 veces (Chabner et al., 2015).

El tabaquismo puede desempeñar un papel en la fisiopatología de la carcinogénesis gástrica y la metaplasia intestinal. Al reducir los niveles de vitamina C y el contenido de moco en las secreciones gástricas, el humo del tabaco debilita los mecanismos de defensa del estómago al tiempo que eleva el reflujo biliar. Las lesiones precancerosas pueden formarse y progresar debido a los bajos sistemas de defensa del estómago y a las elevadas concentraciones de ácidos biliares en el estómago (Thrift et al., 2022).

Según Smyth et al. (2012; como se cita en Nagini, 2012) el historial de fumar es un significativo factor de riesgo no dependiente de mortalidad por CG en pacientes con resección quirúrgica terapéutica. Además según Gonzáles & López (2009; como se cita en Nagini, 2012) el humo del tabaco provoca el crecimiento de lesiones pioneras de CG y los consumidores de tabaco presentan una elevada probabilidad de infectarse con *H. pylori* y presentar inflamación gástrica.

En síntesis, fumar reduce los niveles de vitamina C y el moco de las secreciones gástricas, debilitando los mecanismos de defensa del estómago que pueden producir lesiones precancerosas.

Consumo de Alcohol. El acetaldehído, primer y más tóxico metabolito del etanol, es un carcinógeno humano que puede inducir múltiples transformaciones en el ADN (Seitz &

Stickel, 2007). Las lesiones de ADN pueden conducir a mutaciones celulares, que convierten a su vez una célula normal en una que se inicia para desarrollar cáncer (Demant & Van Larebeke, 2001).

La posibilidad de desarrollar CG se asoció significativamente con una más alta frecuencia del consumo de alcohol (aHR, 1,39; IC del 95 %, 1,36-1,41 para personas que beben todos los días) más que a la cuantía de alcohol ingerida en cada ocasión (aHR, 1,15; IC del 95 %, 1,14-1,16), esto sugiere que eventos repetidos de consumo de alcohol, incluso en pocas cantidades, puede tener un efecto cancerígeno mayor en los órganos gastrointestinales que la ingesta de elevadas cantidades de alcohol con una menor frecuencia (Yoo et al., 2021).

En síntesis, el acetaldehído del alcohol, es un carcinógeno humano que provoca transformaciones en el ADN que pueden conducir a mutaciones celulares, pudiendo convertir una célula normal en una precursora de cáncer.

2.3. Bases Filosóficas

La investigación médica está íntimamente vinculada en la actualidad a un movimiento filosófico, el positivismo, que exige una aplicación rigurosa del método científico y que cada aplicación sea reproducible y comprobable, creando un movimiento moderno llamado medicina basada en la evidencia (Graña-Aramburú, 2015).

En el caso de la investigación médica, es necesario tener en cuenta no sólo el método de recopilación de información, en vista de tendencias filosóficas, sino también el método y el momento de realización de la investigación, que tiene en cuenta los principios éticos, que definirán la realización de la investigación en los campos teórico médico o básico, además de la investigación clínica o aplicada. No debemos olvidar que la ciencia es un instrumento útil para el progreso humano y que su práctica no pueden amenazar la integridad de los pacientes ni de los sujetos de investigación (Elío-Calvo, 2021).

2.4. Definiciones de Términos Básicos

2.4.1. Cáncer Gástrico

Los cambios lentos y progresivos que experimenta la mucosa del estómago desde la infancia dan lugar a profundas transformaciones que acaban dando lugar al tumor que causa el cáncer gástrico.

2.4.2. Factor de Riesgo

Algún rasgo o circunstancia singular de un individuo o población relacionada a la posibilidad de estar expuesto al desarrollo de un proceso mórbido, asociado a un determinado deterioro de la salud (Senado Dumoy, 1999).

2.4.3. Factores ambientales

Sustancias (pesticidas o desechos industriales) en el domicilio o trabajo, o conductas (como el tabaquismo) que puede incrementar la posibilidad de presentar una enfermedad (National Human Genoma Research Institute, 2024).

2.4.4. Factores sociodemográficos

Indicadores que caracterizan a las personas en términos de edad, raza u origen étnico, sexo, educación, idioma, ocupación, estado civil, entre otros (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, 2022).

2.4.5. Factores clínicos

Aspectos clínicos como el IMC, la historia familiar de CG y la presencia de *H. pylori* que aumentan las posibilidades de enfermedad (Valdivia, 2021).

2.4.6. Alcoholismo

Patología crónica que hace que un individuo sienta ansias de ingerir bebidas alcohólicas y no poder controlarlo, aumentando el riesgo de adoptar distintos tipos de cáncer (Instituto Nacional del Cáncer, 2011).

2.4.7. Tabaquismo

Enfermedad adictiva, crónica y recidivante, con elevada prevalencia, morbilidad y tasa de mortalidad afectando a los fumadores y a los que son expuestos al humo de tabaco involuntariamente (Álvarez Mavárez et al., 2023).

2.4.8. Antecedentes Familiares

Los genes, el entorno, el estilo de vida y los hábitos pueden compartirse entre los integrantes de una familia, esto aumentaría el riesgo de ser afectado por enfermedades como el cáncer (Genetic Alliance, 2009).

2.4.9. Edad

Según la Asociación de Academia de la Lengua Española & la Real Academia Española (ASALE & RAE, 2021) es el tiempo de vida de un individuo expresado en años.

2.4.10. IMC

Medida que relaciona el peso con la estatura. El aumento de grasa corporal está relacionada con más riesgo de padecer ciertas dolencias, como enfermedades cardíacas y ciertos tumores malignos. (Instituto Nacional de Cáncer, 2011)

2.4.11. Helicobacter Pylori

Bacteria espiral flagelada en un extremo, la infección suele producirse en la infancia, vía fecal-oral o bien oral-oral, es la principal causa de úlcera gastroduodenal y sus complicaciones, CG, linfoma, entre otros (Fundación Española de Aparato Digestivo, 2022).

2.4.12. Metaplasia

Cambio reversible en la forma de células superficiales y epiteliales de las glándulas gástricas por células similares morfológicamente a los enterocitos (Torres, 2023).

2.4.13. Sexo

Conjunto de singularidades bioquímicas, fisiológicas y orgánicas que dividen a una especie en machos y hembras, que a través de procesos de fecundación transforman constantemente la información genética (Diccionario de la lengua Catalana, 2021).

2.5. Hipótesis de Investigación

2.5.1. Hipótesis General

H₁: Existen factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: No existen factores de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

2.5.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica 1

H₁: El sexo es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: El sexo no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Hipótesis Específica 2

H₁: La edad es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: La edad no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Hipótesis Específica 3

H₁: El antecedente familiar de cáncer gástrico es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: El antecedente familiar de cáncer gástrico no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Hipótesis Específica 4

H₁: La infección por *H. pylori* es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: La infección por *H. pylori* no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Hipótesis Específica 5

H₁: El IMC es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: El IMC no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Hipótesis Específica 6

H₁: El consumo de alcohol es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: El consumo de alcohol no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Hipótesis Específica 7

H₁: El consumo de tabaco es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: El consumo de tabaco no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

2.6. Operacionalización de las Variables

Variables	Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
Factores de riesgo	Sexo	Singularidades bioquímicas, fisiológicas y orgánicas que dividen una especie en hombres y mujeres (Diccionario de la lengua Catalana, 2021).	Caracteres sexuales secundarios registrados	Nominal / dicotómica	1. Masculino 2. Femenino
	Edad	Tiempo vivido de un individuo expresado en años (ASALE & RAE, 2021).	Edad ≥ 51 años al momento del diagnóstico	Nominal / dicotómica	1. Si (≥ 51 años) 2. No (< 51 años)
	Antecedente familiar de cáncer gástrico	Los integrantes de una familia comparten genes, medio ambiente, estilo de vida y costumbres, que pueden aumentar el riesgo de enfermedades como el cáncer (Genetic Alliance, 2009)	Antecedente de familiar con CG	Nominal / dicotómica	1. Si 2. No
	Infección por <i>Helicobacter pylori</i>	Bacteria espiral y flagelada en un extremo que puede provocar enfermedades como el CG (Fundación Española de Aparato Digestivo, 2022).	Antecedente de infección por <i>H. pylori</i>	Nominal / dicotómica	1. Si 2. No
	IMC	Medida que relaciona el peso con la estatura (kg/m^2) (Instituto Nacional de Cáncer, 2011).	IMC $\geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ al momento del diagnóstico	Nominal / dicotómica	1. Si (IMC ≥ 25) 2. No (IMC < 25)
	Consumo de alcohol	Patología crónica que hace que la persona sienta ansias de ingerir bebidas alcohólicas y no pueda controlarlo (Instituto Nacional del Cáncer, 2011).	Antecedente de alcoholismo	Nominal / dicotómica	1. Si 2. No
	Consumo de Tabaco	Enfermedad adictiva, crónica y recidivante, que afecta a los fumadores activos y pasivos (Álvarez et al., 2023).	Antecedente de tabaquismo	Nominal / dicotómica	1. Si 2. No
Cáncer gástrico	-	Cambios sucesivos y progresivos en la mucosa gástrica que origina transformaciones profundas para concluir originando el tumor (González, 2010).	Diagnóstico anatomo patológico de CG	Nominal / dicotómica	1. Si 2. No

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo de Investigación

Observacional, ya que se observó y registró los factores de riesgo de CG sin interferir con su historia natural (Manterola & Otzen, 2014).

Retrospectivo, porque el evento (cáncer gástrico) a investigar ya ocurrió y se determinaron los factores de riesgo, utilizando registros médicos de los sujetos en estudio (Hernández-Ávila et al., 2000).

Transversal, porque se recolectaron los datos de los factores de riesgo y la presencia o ausencia de CG, midiendo estos una vez, para su posterior análisis (Hernández Sampieri et al., 2014).

3.1.2. Nivel de Investigación

Relacional, se evaluó la asociación entre dos variables categóricas, factores de riesgo y cáncer gástrico (Hinojosa, 2023).

3.1.3. Diseño de Investigación

No experimental, los fenómenos fueron observados en su ambiente natural y el estudio no alteró intencionalmente los factores de riesgo relacionados con CG (Hernández Sampieri et al., 2014).

Casos y controles, porque permiten realizar un análisis comparativo entre grupos de personas que desarrollaron CG, llamados “casos”, con grupos de personas que no tienen CG, llamados “controles”. Su propósito es determinar si la frecuencia de ocurrencia de un factor de riesgo en los casos difiere de la de los controles (Manterola & Otzen, 2014).

3.1.4. Enfoque

Cuantitativo, ya que se empleó un instrumento para recolectar datos, se realizó análisis estadístico que se presentó en tablas y figuras (Hernández Sampieri et al., 2014).

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

Compuesta por pacientes mayores de 18 años con estudio anatomopatológico de cáncer gástrico o descartando esta patología del HRH en el periodo del 2015 al 2022.

3.2.2. Muestra

Para obtener la muestra de casos y controles se empleó el software estadístico Epidat 4.2 dónde se eligió el principal factor de riesgo, con un IC del 95%, una potencia estadística del 80% y una relación de casos y controles de 1 a 2. De acuerdo a la investigación realizada por Urquiaga (2021), la prevalencia de casos expuestos – *pacientes adultos con antecedentes familiares de CG y diagnóstico de CG* – es de 20.86% y el Odds Ratio esperado de 7.12. La fórmula se presenta a detalle a continuación:

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(c+1) \times p \times (1-p)} + Z_{1-\beta}\sqrt{c \times p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{c(p_1 - p_2)}$$

Parámetros:

$Z_{1-\alpha/2}$ = Nivel de confianza 95% (1.96)

$Z_{1-\beta}$ = Poder de la prueba 80% (0.84)

p_1 = Prevalencia de exposición en el caso (0.2086)

p_2 = Prevalencia de exposición en el control (0.0357)

$p = (p_1 + p_2) / 2$ = Prevalencia promedio (0.1222).

OR = Riesgo de exposición a detectar (7.12)

c = N° controles por cada caso (2)

Resultado:

n_1 = 38 casos.

n_2 = 76 controles.

Por tanto, la muestra fue de 114 pacientes adultos con estudio anatomopatológico, de los cuales 38 presentó cáncer gástrico y 76 no presentó cáncer gástrico.

Criterios de inclusión

Casos

- Pacientes adultos de ambos sexos.
- Pacientes con estudio anatomopatológico de CG independiente del grado y estadio.
- Pacientes con información completa y legible.

Controles

- Pacientes adultos de ambos sexos.
- Pacientes con estudio anatomopatológico sin CG.
- Pacientes con información completa y legible.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con estudio anatomopatológico de CG secundario a otra neoplasia.
- Pacientes con datos incompletos o letra ilegible.

3.3. Técnicas de Recolección de Datos

Observación directa, revisión documental y recolección de datos, esta última, a través de una ficha de recolección de datos como instrumento, que fue una preparada por el investigador y validada por Juicio de Expertos (Anexo 01 y 02).

Por medio de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del HRH, con el permiso del Servicio de Anatomía y Patología, se accedió a los resultados de estudio anatomopatológico de estómago que se encontraban en los informes de estudio de Anatomía Patológica; además, se utilizó información del cuaderno de registro de biopsias endoscópicas del Servicio de Gastroenterología (Anexo 04 y 05).

Una vez que se tuvo el número de historia clínica de los participantes con estudio anatomopatológico, con la autorización de la Oficina de Estadística e Informática, se coordinó la revisión de historias clínicas; además, se revisaron las fichas de entrevista de Estrategia de Prevención y Control de Cáncer Hospital Regional de Huacho para agregar datos faltantes en las historias a nuestra ficha (Anexo 06 y 07).

3.4. Técnicas para el Procesamiento de la Información

Se elaboró una base de datos de Microsoft Excel a partir de los datos recopilados. Al organizar y tabular la base de datos se tuvieron en cuenta los objetivos del estudio (Anexo 09).

El análisis estadístico univariado y bivariado se realizó con el software SPSS versión 25. Para representar las variables cualitativas en el análisis univariado se utilizaron frecuencias y porcentajes. En cuanto al análisis bivariado, la relación se examinará mediante el estadístico Chi-cuadrado de Pearson, considerado un valor p inferior a 0,05 como significativo entre las variables categóricas y la OR para estimar el riesgo con intervalos de confianza del 95% (Anexo 10).

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

Se seleccionó en total 114 pacientes que constaron de 38 casos (cáncer gástrico) y 76 controles (sin cáncer gástrico) teniendo presente el cálculo de tamaño de muestra antes realizado y los criterios de inclusión y exclusión.

Tabla 1.

Frecuencia de cáncer gástrico y factores sociodemográficos de pacientes adultos con estudio anatomopatológico del HRH, 2015-2022.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Cáncer gástrico		
Si	38	33.3%
No	76	66.7%
Factores sociodemográficos		
Sexo		
Masculino	42	36.8%
Femenino	72	63%
Edad		
≥ 51 años	81	71.1%
< 51 años	33	28.9%

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

Según los datos analizados, en la tabla 1, se encontró que el 33.3% (38/114) tenía diagnóstico de CG y el 66.7% (76/114) no tenía CG. Para los factores sociodemográficos, se encontró que el 36.8% (42/114) presentaba sexo masculino y el 71.1% (81/114) tenía una edad \geq 51 años.

Tabla 2.

Frecuencia de los factores clínicos y ambientales de pacientes adultos con estudio anatomopatológico del HRH, 2015-2022.

Factores clínicos	Frecuencia	Porcentaje
Antecedente familiar		
Si	26	22.8%
No	88	77.2%
Infección por H. pylori		
Si	32	28.1%
No	82	71.9%
IMC		
$\geq 25 \text{ kg/m}^2$	64	56.1%
$<25 \text{ kg/m}^2$	50	43.9%
Factores ambientales	Frecuencia	Porcentaje
Consumo de alcohol		
Si	36	31.6%
No	78	68.4%
Consumo de tabaco		
Si	19	16.7%
No	95	83.3%

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

En la tabla 2, en cuanto a los factores clínicos, se halló que el 22.8% (26/114) presentaba antecedente familiar de CG, el 28.1% (32/114) presentaba infección por H. pylori y el 56.1% (64/114) IMC $\geq 25 \text{ kg/m}^2$. Respecto a los factores ambientales, se identificó que el 31.6% (36/114) consumía alcohol y el 16.7% (19/114) consumía tabaco.

Tabla 3.

Sexo y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

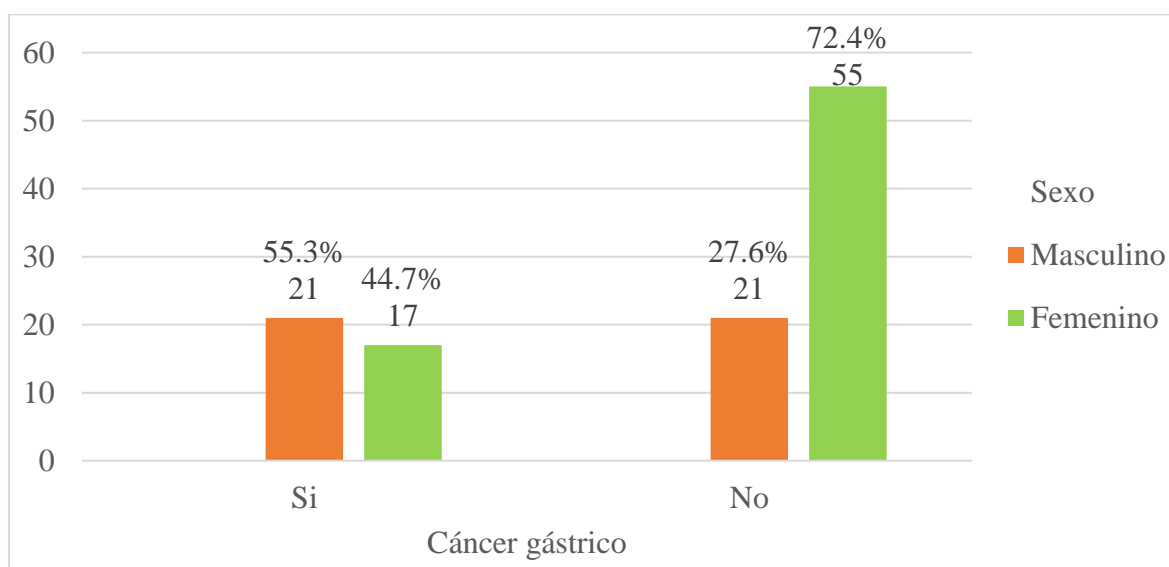
Sexo	Cáncer gástrico		Análisis bivariado				
		Si	No	χ^2	p-valor	OR	IC 95%
Masculino	N (%)	21 (55.3%)	21 (27.6%)	8.313	0.004	3.24	1.43 - 7.29
Femenino	N (%)	17 (44.7%)	55 (72.4%)				

χ^2 : estadístico Chi cuadrado; **p-valor** significativo $p < 0.05$; **OR**: Odds Ratio; **IC 95%**: intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

Figura 1.

Sexo y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.



Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

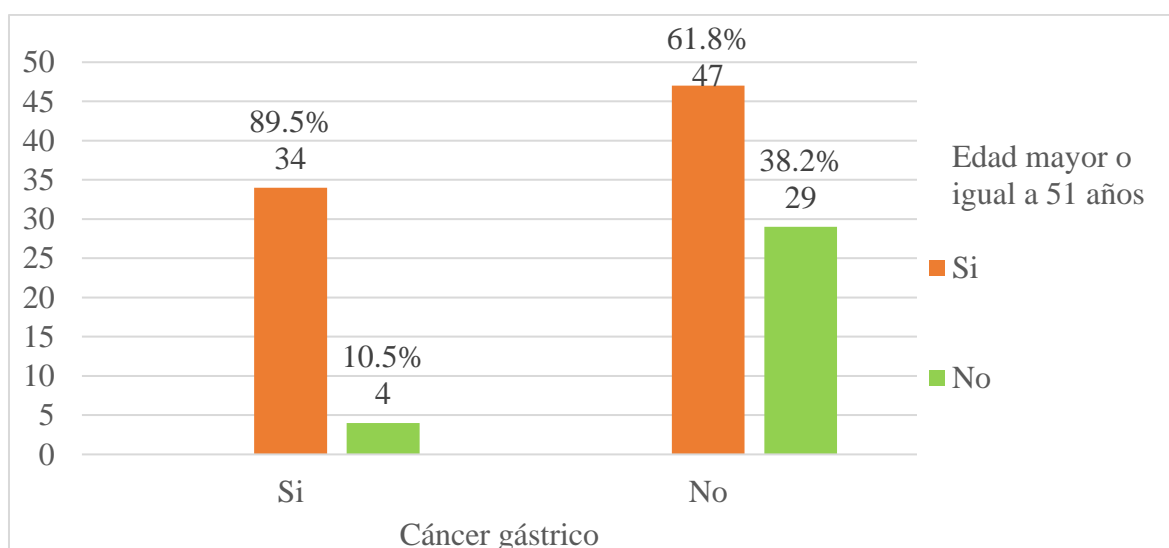
La tabla 3 y figura 1, señala la asociación entre el sexo y la presencia (casos) o ausencia de CG (controles). Se evidencia que en el grupo de los casos, los de sexo masculino fueron 21 (55.3%), mientras que 17 (44.7%) tuvieron sexo femenino. Del mismo modo, en el grupo de los controles, 21 (27.6%) tuvieron sexo masculino y 55 (72.4%) tuvieron sexo femenino. En el análisis bivariado, la posibilidad de tener CG en el grupo que presentó sexo masculino fue 3.24 veces con respecto al grupo que presentó sexo femenino; este resultado fue estadísticamente significativo ($p = 0.004$; $OR=3.24$, $IC\ 95\%: 1.43 - 7.29$).

Tabla 4.*Edad y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.*

Edad	Cáncer gástrico		Análisis bivariado				
	Si	No	χ^2	p-valor	OR	IC 95%	
≥ 51 años	N (%)	34 (89.5%)	47 (61.8%)	9.404	0.002	5.25	1.69 - 16.31
< 51 años	N (%)	4 (10.5%)	29 (38.2%)				

χ^2 : estadístico Chi cuadrado; **p-valor** significativo $p < 0.05$; **OR**: Odds Ratio; **IC 95%**: intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

Figura 2.*Edad y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.*

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

La tabla 4 y figura 2, señala la asociación entre edad ≥ 51 años y la presencia (casos) o ausencia de CG (controles). Se evidencia que en el grupo de los casos, 34 (89.5%) tuvieron edad ≥ 51 años, mientras que 4 (10.5%) tuvieron edad < 51 años. Del mismo modo, en el grupo de los controles, 47 (61.8%) tuvieron edad ≥ 51 años y 29 (38.2%) tuvieron edad < 51 años. En el análisis bivariado, la posibilidad de tener CG en el grupo que presentó edad ≥ 51 años fue 5.25 veces con respecto al grupo que presentó edad < 51 años; este resultado fue significativo ($p = 0.002$; $OR = 5.25$, $IC\ 95\%: 1.69 - 16.31$).

Tabla 5.

Antecedente familiar de CG y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

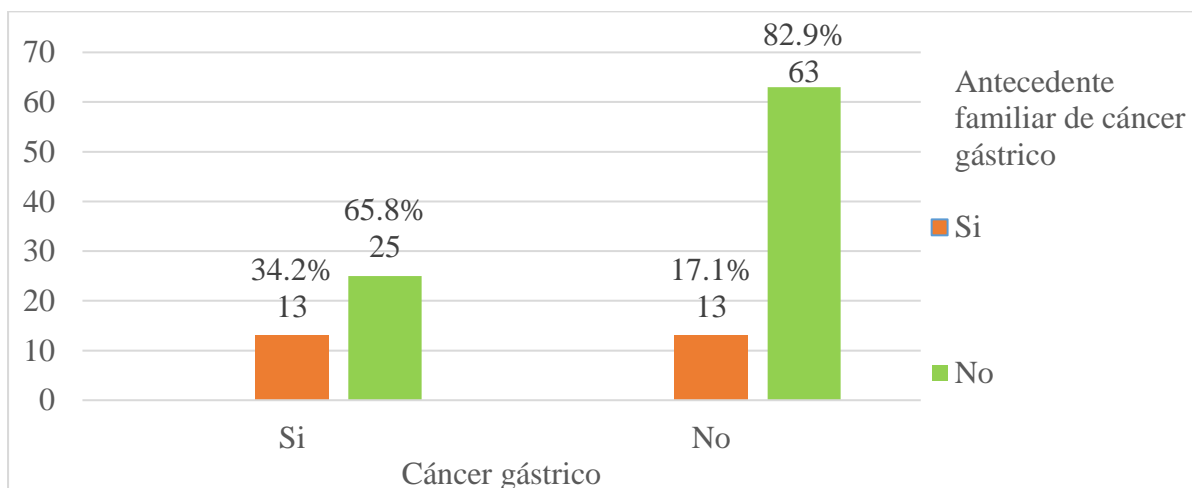
Antecedente familiar de cáncer	Cáncer gástrico	Análisis bivariado					
		Si	No	χ^2	p-valor	OR	IC 95%
Si	N (%)	13 (34.2%)	13 (17.1%)	4.210	0.040	2.52	1.03 - 6.18
No	N (%)	25 (65.8%)	63 (82.9%)				

χ^2 : estadístico Chi cuadrado; **p-valor** significativo $p < 0.05$; **OR**: Odds Ratio; **IC 95%**: intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

Figura 3.

Antecedente familiar de CG y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.



Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

La tabla 5 y figura 3, señala la asociación del antecedente familiar de CG y el grupo de casos (con CG) y los controles (sin CG). Se evidencia que en el grupo de los casos, 13 (34.2%) presentó antecedente familiar de CG, mientras que 25 (65.8%) no presentó antecedente familiar de CG. Del mismo modo, en el grupo de los controles, 13 (17.1%) presentó antecedente familiar de CG y 63 (82.9%) no presentó. En el análisis bivariado, la posibilidad de tener CG en el grupo que presentó antecedente familiar de CG fue 2.52 veces respecto a los que no presentaron antecedente familiar de CG; este resultado fue significativo ($p = 0.040$; $OR = 2.52$, $IC\ 95\%: 1.03 - 6.18$).

Tabla 6.

Infección por H. pylori y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

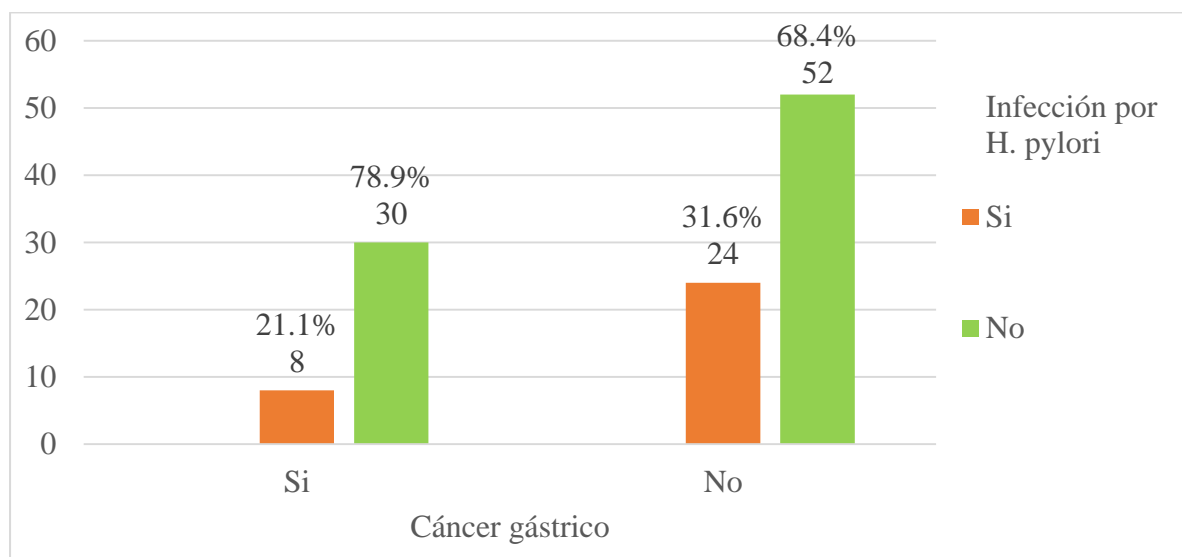
Infección por H. pylori	Cáncer gástrico	Análisis bivariado					
		Si	No	χ^2	p-valor	OR	IC 95%
Si	N (%)	8 (21.1%)	24 (31.6%)	1.390	0.238	0.58	0.23 - 1.45
No	N (%)	30 (78.9%)	52 (68.4%)				

χ^2 : estadístico Chi cuadrado; **p-valor** significativo $p < 0.05$; **OR**: Odds Ratio; **IC 95%**: intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

Figura 4.

Infección por H. pylori y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.



Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

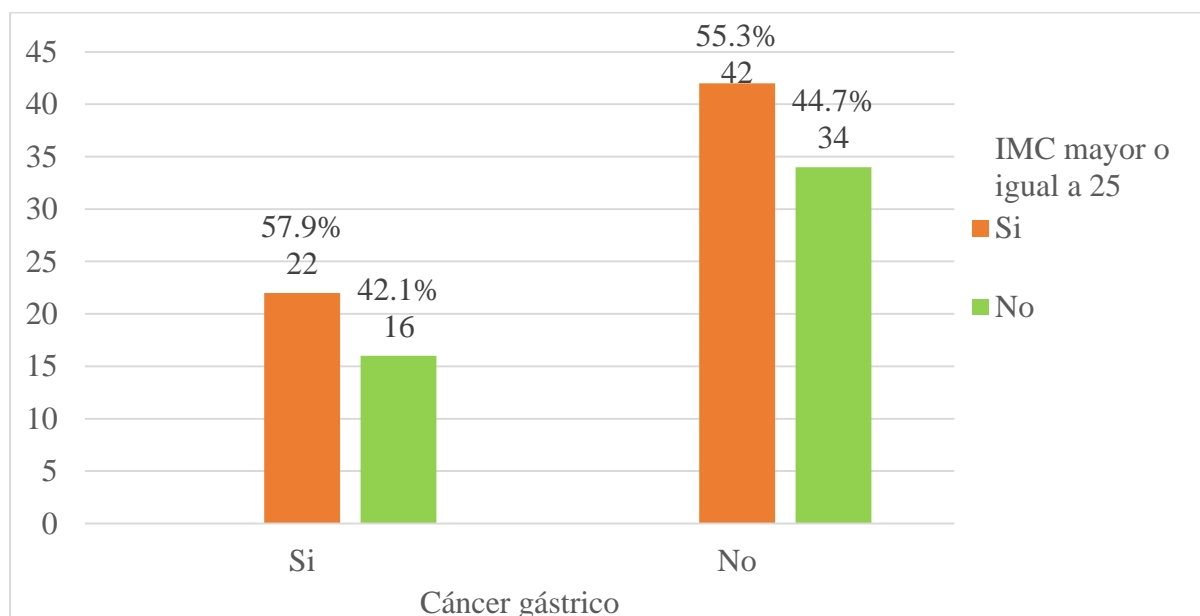
La tabla 6 y figura 4, señala la asociación de la infección por *H. pylori* y el grupo de casos (con CG) y los controles (sin CG). Se evidencia que en el grupo de los casos, 8 (21.1%) presentó infección por *H. pylori*, mientras que 30 (78.9%) no presentó infección por *H. pylori*. Del mismo modo, en los controles, 24 (31.6%) presentó infección por *H. pylori* y 52 (68.4%) no presentó infección por *H. pylori*. En el análisis bivariado, el IC 95% contiene la unidad; siendo no estadísticamente significativo ($p = 0.238$; OR = 0.58, IC 95%: 0.23 – 1.45).

Tabla 7.*IMC y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.*

IMC		Cáncer gástrico		Análisis bivariado			
		Si	No	χ^2	p-valor	OR	IC 95%
$\geq 25\text{kg/m}^2$	N (%)	22 (57.9%)	42 (55.3%)	0.071	0.790	1.11	0.51 - 2.45
$<25\text{kg/m}^2$	N (%)	16 (42.1%)	34 (44.7%)				

χ^2 : estadístico Chi cuadrado; **p-valor** significativo $p < 0.05$; **OR**: Odds Ratio; **IC 95%**: intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

Figura 5.*IMC y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.*

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

La tabla 7 y figura 5, señala la asociación entre el IMC y la presencia (casos) y ausencia de CG (controles). Evidenciándose que en el grupo de los casos, 22 (57.9%) presentó $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$, mientras que 16 (42.1%) presentó $\text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$. Del mismo modo, en el grupo de los controles, 42 (55.3%) presentó $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ y 34 (44.7%) presentó $\text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$. En el análisis bivariado, el IC 95% contiene la unidad; este resultado no fue estadísticamente significativo ($p = 0.790$; $\text{OR} = 1.11$, $\text{IC 95\%}: 0.51 - 2.45$).

Tabla 8.

Consumo de alcohol y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

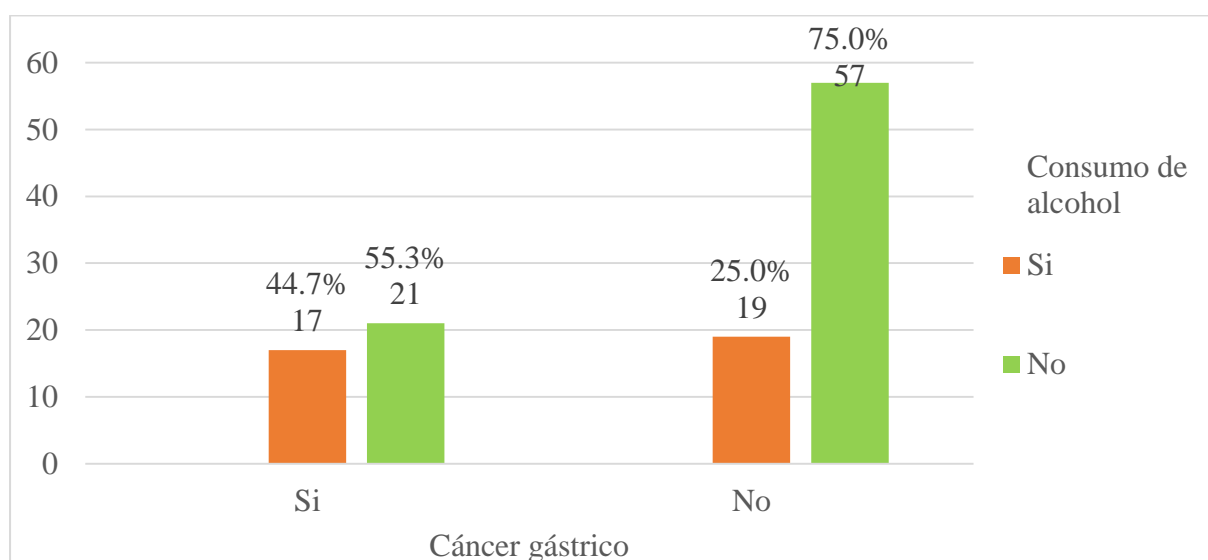
Consumo de alcohol	Cáncer gástrico		Análisis bivariado				
		Si	No	χ^2	p-valor	OR	IC 95%
Si	N (%)	17 (44.7%)	19 (25%)	4.567	0.033	2.43	1.07 - 5.53
No	N (%)	21(55.3%)	57 (75%)				

χ^2 : estadístico Chi cuadrado; **p-valor** significativo $p < 0.05$; **OR**: Odds Ratio; **IC 95%**: intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

Figura 6.

Consumo de alcohol y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.



Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

La tabla 8 y figura 6, señala la asociación del consumo de alcohol y el grupo de los pacientes con CG (casos) y los que no presentaron CG (controles). En el grupo de los casos, 17 (44.7%) consumió alcohol, mientras que 19 (25%) no consumió alcohol. Del mismo modo, en el grupo de los controles, 21 (55.3%) consumió alcohol y 57 (75%) no consumió alcohol. En el análisis bivariado, la posibilidad de tener CG en el grupo que consumió alcohol fue 2.43 veces con respecto al grupo que no consumió alcohol; siendo significativo ($p = 0.033$; $OR=2.43$, $IC\ 95\%: 1.07 - 5.53$).

Tabla 9.

Consumo de tabaco y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

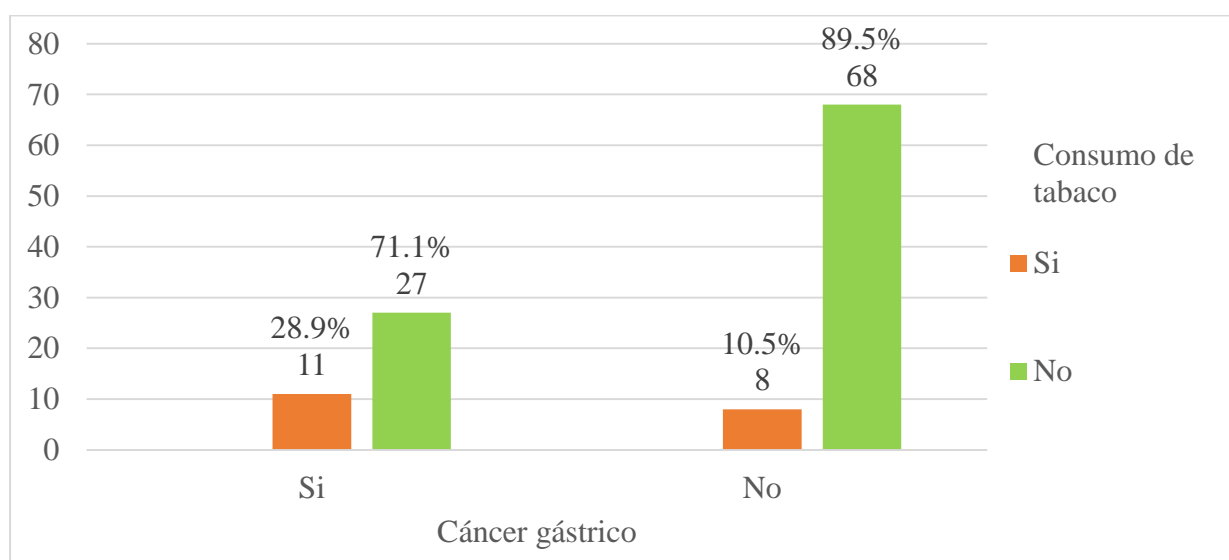
Consumo de tabaco	N (%)	Cáncer gástrico		Análisis bivariado			
		Si	No	χ^2	p-valor	OR	IC 95%
Si	N (%)	11 (28.9%)	8 (10.5%)	6.189	0.013	3.46	1.26 - 9.55
No	N (%)	27 (71.1%)	68 (89.5%)				

χ^2 : estadístico Chi cuadrado; **p-valor** significativo $p < 0.05$; **OR**: Odds Ratio; **IC 95%**: intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

Figura 7.

Consumo de tabaco y cáncer gástrico en pacientes adultos del HRH, 2015-2022.



Fuente: Datos tomados de registros médicos de pacientes adultos del HRH, 2015-2022.

La tabla 9 y figura 7, señala la asociación del consumo de tabaco y el grupo de los pacientes con CG (casos) y los que no presentaron CG (controles). Se evidencia que en el grupo de los casos, 11 (28.9%) consumió tabaco, mientras que 27 (71.1%) no consumió tabaco. Del mismo modo, en el grupo de los controles, 8 (10.5%) consumió tabaco y 68 (89.5%) no consumió tabaco. En el análisis bivariado, la posibilidad de tener CG en el grupo que consumió tabaco fue 3.46 veces con respecto al grupo que no consumió tabaco; siendo significativo (OR=3.46; IC 95%: 1.26 – 9.55; $p = 0.013$).

4.2. Contrastación de hipótesis

4.2.1. Hipótesis general

H₁: Existen factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: No existen factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Regla de decisión: Rechace la Hipótesis nula (H₀) y acepte la Hipótesis alterna (H₁) si $p < 0.05$

Al realizar el estadístico Chi cuadrado de Pearson, el p-valor resultó ser estadísticamente significativo ($p < 0.05$): el sexo masculino ($p = 0.04$), la edad ≥ 51 años ($p = 0.019$), el antecedente familiar de cáncer gástrico ($p = 0.046$), el consumo de alcohol ($p = 0.033$) y el consumo de tabaco ($p = 0.013$), los cuales en el análisis bivariado tuvieron un OR > 1 con un IC 95% que no contiene la unidad, siendo así significativos.

Los factores que no presentaron asociación fueron: la infección por *H. pylori* ($p = 0.673$) y el IMC $\geq 25 \text{kg/m}^2$ ($p = 0.790$), los cuales en el análisis bivariado tuvieron un OR < 1 para la infección por *H. pylori*, sin embargo el IMC tuvo un OR > 1 pero con un IC 95% que contiene la unidad, siendo así no significativos.

Por consiguiente, rechazamos la H₀ y aceptamos la H₁.

4.2.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica 1

H₁: El sexo es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: El sexo no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Regla de decisión: Rechace la H₀ y acepte la H₁ si $p < 0.05$.

Se obtuvo un $\chi^2=8.312$ y un p-valor= 0.004 ($p<0.05$) indicando que la asociación del sexo y CG es significativa. De igual forma, en el análisis bivariado, se halló el $OR>1$ ($OR=5.25$; IC 95%: 1.43 – 7.29), señalando que el sexo masculino tiene 3.24 veces posibilidad de presentar CG respecto al sexo femenino. Por consiguiente, rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1 .

Hipótesis Específica 2

H₁: La edad es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: La edad no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Regla de decisión: Rechace la H_0 y acepte la H_1 si $p<0.05$.

Se obtuvo un $\chi^2=9.404$ y un p-valor= 0.002 ($p<0.05$) indicando que la asociación de la edad y CG es significativa. De igual forma, en el análisis bivariado, se halló el $OR>1$ ($OR=5.25$; IC 95%: 1.69 – 16.31), señalando que la edad ≥ 51 años tiene 5.25 veces posibilidad de presentar CG respecto a la edad < 51 años. Por consiguiente, rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1 .

Hipótesis Específica 3

H₁: El antecedente familiar de cáncer gástrico es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: El antecedente familiar de cáncer gástrico no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Regla de decisión: Rechace la H_0 y acepte la H_1 si $p<0.05$.

Se obtuvo un $\chi^2=4.210$ y un p-valor= 0.040 ($p<0.05$), indicando que la asociación del antecedente familiar de CG y CG es estadísticamente significativa. De igual forma, en el análisis bivariado, se halló el $OR> 1$ ($OR=2.52$; IC 95%: 1.03 – 6.18), señalando que el

antecedente familiar de CG tiene 2.52 veces posibilidad de presentar CG respecto a los que no tienen antecedente familiar de CG. Por consiguiente, rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1 .

Hipótesis Específica 4

H₁: La infección por *H. pylori* es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: La infección por *H. pylori* no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Regla de decisión: Rechace la H_0 y acepte la H_1 si $p < 0.05$.

Se obtuvo un $\chi^2 = 1.390$ y un p-valor = 0.238 ($p > 0.05$), indicando ausencia de asociación significativa. De igual forma, en el análisis bivariado, se halló que el IC 95% contiene la unidad ($p = 0.238$; OR=0.58, IC 95%: 0.23 – 1.45), señalando no es un factor de riesgo. Por ello, rechazamos la H_1 y aceptamos la H_0 .

Hipótesis Específica 5

H₁: El IMC es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: El IMC no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Regla de decisión: Rechace la H_0 y acepte la H_1 si $p < 0.05$.

Se obtuvo un $\chi^2 = 0.071$ y un p-valor = 0.790 ($p > 0.05$), indicando que la asociación del IMC y CG no es significativa. De igual forma, en el análisis bivariado, se halló que el IC 95% contiene la unidad (OR=1.11; IC 95%: 0.51 – 2.45; $p = 0.790$), señalando que no es un factor de riesgo. Por ello, rechazamos la H_1 y aceptamos la H_0 .

Hipótesis Específica 6

H₁: El consumo de alcohol es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: El consumo de alcohol no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Regla de decisión: Rechace la H₀ y acepte la H₁ si $p < 0.05$.

Se obtuvo un $\chi^2 = 4.567$ y un p-valor = 0.033 ($p < 0.05$), indicando que la asociación entre el CG y el consumo de alcohol es estadísticamente significativa. De igual forma, en el análisis bivariado, se halló el $OR > 1$ ($OR = 2.43$; IC 95%: 1.07 – 5.53; $p = 0.033$), señalando que consumir alcohol tiene 2.43 veces posibilidad de presentar CG respecto a los que no consumen alcohol. Por consiguiente, rechazamos la H₀ y aceptamos la H₁.

Hipótesis Específica 7

H₁: El consumo de tabaco es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

H₀: El consumo de tabaco no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.

Regla de decisión: Rechace la H₀ y acepte la H₁ si $p < 0.05$.

Se obtuvo un $\chi^2 = 6.189$ y un p-valor = 0.013 ($p < 0.05$), indicando que la asociación entre el CG y el consumo de tabaco es estadísticamente significativa. De igual forma, en el análisis bivariado, se halló el $OR > 1$ ($OR = 3.46$; IC 95%: 1.26 – 9.55; $p = 0.013$), señalando que el grupo que consume tabaco tiene 3.46 veces posibilidad de presentar CG respecto a los que no consumen tabaco. Por ello, rechazamos la H₀ y aceptamos la H₁.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

En cuanto al sexo, este estudio demostró que el sexo masculino se asocia significativamente a CG, aumentando 3.24 veces la posibilidad de presentar esta patología (OR=3.24; IC 95%: 1.43 – 7.29; $p = 0.004$). El resultado es similar a las investigaciones de Amaya (2020) en Ecuador reportó que ser del sexo masculino se asocia significativamente a CG, aumentando 2,95 veces la posibilidad de presentar CG (OR 2,95, IC 95%: 1,29 – 6,78; $p=0,008$), y Valdivia (2018) en Lima concluyó que el sexo masculino se asocia significativamente al CG (OR=3.853 IC95%: 1.665-8.915; $p=0.002$). Una explicación sería lo encontrado por Wang et al. (2016) en Singapur encontró que las mujeres con periodos largos de fertilidad y el uso de hormonas exógenas fueron un factor protector de CG.

Respecto a la edad, en la presente investigación, la edad ≥ 51 años se asocia significativamente a CG, aumentando 5.25 veces la posibilidad de presentar esta enfermedad (OR=5.25; IC 95%: 1.69 – 16.31; $p = 0.002$). El resultado es similar a la investigación de Torres (2023) en Lima encontró que la edad ≥ 51 años se asocia significativamente a CG, aumentando 10.76 veces la posibilidad de desarrollar CG (ORa=10.76, IC95%: 2.48 – 46.66; $p= 0.002$); Valdivia (2018) en Lima encontró que la edad ≥ 50 años aumenta 2.619 veces la posibilidad de presentar CG (OR=2.619, IC 95% 1.176- 3.832; $p=0.029$); además concuerda con Amaya (2020) en Ecuador encontró que la edad > 65 años aumenta 3.80 veces la posibilidad de desarrollar CG (OR=3,80,IC95%: 1,72 – 8,36; $p=0,000$); Urquiaga (2021) en Cajamarca encontró que la edad ≥ 60 años aumenta 3,9 veces la posibilidad de adquirir CG (OR=3.9, IC 95%: 1.38-11.39, $p=0.0037$) y Valenzuela et al. (2018) en Huánuco encontró que la edad > 60 años aumenta 2.713 veces la posibilidad de desarrollar CG (OR=2.713, IC 95% 1.659-4.439, $p =0.000$). Esto concuerda también con la Sociedad Americana contra el Cáncer (2017) que menciona que la tasa de CG aumenta bruscamente en personas con edad

>50 años. Las investigaciones internacionales y nacionales concuerdan en que el factor sexo masculino aumenta la posibilidad de presentar CG.

Por su lado, en la presente investigación, el antecedente familiar de CG (34.2%) se asocia significativamente a CG, aumentando 2.52 veces el riesgo de presentar CG ($p = 0.040$; $OR=2.52$; $IC\ 95\%: 1.03 - 6.18$). Esto es similar a la investigación de Zhang (2021) en China demostró asociación significativa entre el CG y el antecedente familiar de primer grado, aumentando 4.291 veces la posibilidad de presentar CG ($OR = 4,291$, $IC\ 95\%: 1,661-11,084$; $p = 0,003$) y Urquiaga (2021) en Cajamarca demostró que el antecedente familiar de CG aumenta 7.12 veces la posibilidad de adquirir CG ($OR=7.12$, $IC\ 95\%: 1.47-35.50$, $p=0.0020$). Una explicación de esta asociación sería lo descrito por Choi & Kim (2016) dónde menciona que a parte de una no tan clara base molecular de agregación familiar, los miembros de la familia comparten la exposición a carcinógenos como nitrógeno, humo de cigarrillo y consumo de alcohol; además de que tienen niveles similares de higiene; hábitos dietéticos como consumo de comidas saladas y picantes, alimentos ahumados; virulencia bacteriana, como *cagA* y susceptibilidad genética. Las investigaciones internacionales y nacionales concuerdan en que el factor antecedente familiar incrementa la posibilidad de presentar CG.

En cuanto a la infección por *H. pylori*, esta investigación no encontró asociación significativa con CG. Este resultado no concuerda con Amaya (2020) en Ecuador, Urquiaga (2021) en Cajamarca, Valdivia (2018) en Lima ni Valenzuela et al. (2018) en Huánuco que encontraron que el CG y la infección por *H. pylori* se asocian significativamente. Por su parte, Kpoghomou et al. (2020) y Torres (2023) en sus análisis multivariados no encontraron asociación entre estas dos variables en población sudamericana, concordando con el presente estudio. Al realizar el estudio, varios de los informes de anatomía patológica de los pacientes con diagnóstico de CG no contaban con el dato de la ausencia o presencia de esta infección, debido a que al momento de la biopsia la lesión tomada ya era sospechosa de malignidad,

esto concuerda con datos nacionales de que el diagnóstico de CG mayormente se realiza a través de la biopsia y en una etapa avanzada, solo una minoría a través de un estudio de tamizaje.

Para el IMC, esta investigación no reportó asociación estadísticamente significativa con CG, ya que su IC al 95% tomó la unidad y su p-valor fue >0.05 (OR=1.11; IC 95%: 0.51 – 2.45; $p = 0.790$). Este resultado no concuerda con Valdivia (2018) en Lima encontró que el $IMC \geq 25 \text{kg/m}^2$ se asocia significativamente a CG, aumentando 2.482 veces la posibilidad de presentar CG (OR=2.842, IC 95%: 1.272-6.341; $p=0.017$). Por su lado, Torres (2023) en su análisis multivariado no demostró asociación significativa entre el IMC y el CG (ORa=0.85; IC 95%: 0.39 – 1.83; $p = 0.675$), concordando con el presente estudio. Lo más probable es que esto se deba a la dificultad del estudio retrospectivo para saber si los datos precedieron a la enfermedad o si la sintomatología de la enfermedad los modificó.

En esta investigación, el consumo de alcohol y el CG se asocian significativamente, aumentando 2.43 veces la posibilidad de presentar CG ($p = 0.033$; OR=2.43, IC 95%: 1.07 – 5.53). Esto concuerda con Zhang et al. (2021) en China encontró que el alcoholismo y el CG se asocian significativamente, aumentando 1.661 veces la posibilidad de desarrollar CG ($p = 0.038$; OR = 1.661, IC 95%: 1.028–2.683); Li et al. (2021) en China encontró que el alcoholismo en hombres aumenta 9.96 veces la posibilidad de desarrollar CG de cardias (OR=9.96; IC 95 %, 2.22–44.67) y 2.4 veces el CG no cardias (OR=2.40; IC 95 %: 1,64–3,52); Yoo et al. (2021) en China en su análisis multivariado, encontró que la ingerir frecuentemente alcohol aumenta 1.39 veces la posibilidad de presentar CG (aHR, 1.39; IC del 95 %, 1.36-1.41 para personas que beben todos los días), y Sagástegui (2021) en Cajamarca demostró que ingerir alcohol aumenta 4.33 veces la posibilidad de desarrollar CG (OR=4.33, IC 95%, $\chi^2=4.9$; $p<0.05$). La explicación de esta asociación sería lo descrito por Seitz & Stickel (2007) dónde menciona que el acetaldehído, componente del alcohol, es un

carcinógeno humano que provoca transformaciones en el ADN; que según Deman & Van Larebeke (2001) pueden conducir a mutaciones celulares, que convierten a una célula normal en una precursora de cáncer. Las investigaciones internacionales y nacionales concuerdan en que el consumo de alcohol aumenta el riesgo de presentar CG.

Para el consumo de tabaco, en la presente investigación se encontró asociación con CG y un aumento de 3.46 veces el riesgo de adquirir esta patología (OR=3.46; IC 95%: 1.26 – 9.55; $p = 0.013$). El resultado es similar a la investigación de Zhang (2021) en China demostró que el tabaquismo se asocia significativamente a CG, aumentando 3.069 veces la posibilidad de desarrollar CG ($p < 0.001$; OR = 3.069, IC 95%: 1.700–5.540). Esto concuerda con la bibliografía según Chabner et al. (2015) que menciona que fumar aumenta 1.5 veces aproximadamente la posibilidad de presentar CG. Una posible explicación sería lo descrito por Thrift et al. (2022) dónde menciona que el humo de tabaco disminuye los niveles de vitamina C y el moco en las secreciones gástricas debilitando los mecanismos de defensa del estómago y a la vez eleva el reflujo biliar, haciendo posible la formación de lesiones precursoras del CG y su progreso debido a la baja defensa del estómago y a las elevadas concentraciones de ácidos biliares en el contenido estomacal. A su vez, Gonzáles & López (2009; como se cita en Nagini, 2012) menciona que los consumidores de tabaco presentan una elevada frecuencia de infectarse con *H. pylori* y presentar inflamación gástrica.

Por último, esta investigación presentó limitaciones en la selección de historias clínicas e informes anatomopatológicos para los sujetos de estudio tanto los casos como los controles, dado a la falta de datos, escritura ilegible, no disponibilidad de algunas historias o informes. Otra limitación fue que durante la pandemia por COVID-19, las biopsias endoscópicas quedaron en segundo plano. Esta investigación retrospectiva también tuvo limitaciones, como verificar la información, tener las historias clínicas completas, lo que llevó a buscar otras fuentes documentales, para recabar la información necesaria.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Esta investigación demostró que los factores de riesgo asociados a cáncer gástrico son la edad, el sexo, el antecedente familiar de CG, el consumo de alcohol y el consumo de tabaco.

El sexo masculino es un factor de riesgo asociado a CG (OR=3.24; IC 95%: 1.43 – 7.29; $p = 0.004$), incrementando la posibilidad de presentar CG 3.24 veces respecto a las personas del sexo femenino.

Tener una edad ≥ 51 años es un factor de riesgo asociado a CG (OR=5.25; IC 95%: 1.69 – 16.31; $p = 0.002$), incrementando la posibilidad de presentar cáncer gástrico 5.25 veces en comparación a los que tienen <51 años de edad.

Tener antecedente familiar de CG es un factor de riesgo asociado a CG (OR=2.52; IC 95%: 1.03 – 6.18; $p = 0.040$), incrementando 2.52 veces la posibilidad de presentar CG.

La infección por *H. pylori* no incrementa el riesgo de presentar cáncer gástrico al presentar un valor de $p > 0.05$, OR < 1 y un IC 95% que contiene la unidad.

Presentar $IMC \geq 25 \text{kg/m}^2$ no incrementa el riesgo de presentar cáncer gástrico al presentar un valor de $p > 0.05$, OR > 1 y un IC 95% que contiene la unidad.

El factor de riesgo consumo de alcohol aumenta 2.43 veces la posibilidad de tener CG (OR=2.43; IC 95%: 1.07 – 5.53; $p = 0.033$).

El consumo de tabaco está asociado al CG como factor de riesgo ($p = 0.013$; OR=3.46, IC 95%: 1.26 – 9.55), incrementando 3.46 veces la posibilidad de presentar de CG.

6.2. Recomendaciones

Llevar a cabo programas preventivos para pacientes mayores de 50 años, con especial énfasis en aquellos de sexo masculino; atenderlos en la consulta de Gastroenterología y, de ser posible, realizar un estudio endoscópico para diagnóstico temprano de CG.

En aquellos que presentan antecedentes familiares de CG derivarlos a consultorio de Gastroenterología y/o Estrategia de prevención y control de cáncer para realizar una evaluación completa, ampliar anamnesis y hacerles seguimiento continuo.

En pacientes que consuman tabaco y/o alcohol, derivarlos a Estrategia de prevención y control de cáncer para concientizarlos sobre la asociación de estos factores y el desarrollo de CG.

Capacitar al personal de salud acerca de los factores de riesgo existentes de modo que puedan tenerse en cuenta al brindar atención.

Realizar estudios prospectivos del tema, dónde los investigadores sigan y observen a una población durante un tiempo para recolectar información y registrar el desarrollo de los resultados.

Implementar la utilización de un programa para el registro de las historias clínicas e informes anatomopatológicos, para que de esta forma se pueda conservar información valiosa para investigaciones futuras.

Realizar campañas de sensibilización en las que se informe al público en general sobre los síntomas de alarma y dispépticos que desempeñan un papel crucial en el diagnóstico y pronóstico de esta patología, con el propósito de detectarla precozmente y reducir las tasas de mortalidad.

CAPÍTULO VII: REFERENCIAS

7.1. Fuentes Bibliográficas

- Chabner, B. A., Lynch, T., & Longo, D. L. (2015). *Harrison. Manual de Oncología* (2.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- De la Torre Bravo, A., Hernández Guerrero, A., Peniche Gallareta, L. F., Tamayo de la Cuesta, J. L., Valenzuela de la Cueva, V. M., & Blancas Valencia., J. M. (2010). Guía de diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico. *Diagnóstico. Revista de Gastroenterología de México*, 75(2), 240-242.
- Elío-Calvo, D. (2021). MEDICINA Y FILOSOFÍA. *Revista Médica La Paz*, 27(1), 86-92.
- Espejo Romero, H., & Navarrete Siancas, J. (2003). Clasificación de los Adenocarcinomas de estómago. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 23(3), 199-212.
- Fauci, A., Braunwald, E., Kasper, D., Hauser, S., Longo, D., Jameson, L., & Loscalzo, J. (Eds.). (2010). *Harrison. Manual de medicina* (17.^a ed., Vol. 1). McGraw-Hill Interamericana. <http://www.ebooks7-24.com/?il=482>
- Genetic Alliance. (2009). Los antecedentes familiares son importantes para su salud. En *Cómo entender la genética: Una guía para pacientes y profesionales médicos en la región de Nueva York y el Atlántico Medio*. Genetic Alliance. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK132202/>
- Graña-Aramburú, A. (2015). Filósofos que contribuyeron al progreso de la medicina. *Acta Médica Peruana*, 32(1), 41-49.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw Hill Interamericana.
- Hernández-Avila, M., Garrido-Latorre, F., & López-Moreno, S. (2000). Diseño de estudios epidemiológicos. *Salud Pública de México*, 42(2), 144-154. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342000000200010>

Hinojosa, B. (2023). *Mirada retrospectiva a la investigación científica* (Primera, Vol. 1).

Fondo Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de Huanta.

<https://fondoeditorial.unah.edu.pe/index.php/fonedi/catalog/download/43/42/197?inline=1>

Jurado, C.A. 2008. Cáncer gástrico: visión y misión de un cirujano endoscopista “Oración Rafael Casas Morales 2007”. *Revista Colombiana de Cirugía*. 23, 2 (jun. 2008), 85–99.

Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634-645. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>

Morales Díaz, M., Corrales Alonso, S., Vanterpoll Héctor, M., Avalos Rodríguez, R., Salabert Tortolo, I., & Hernández Diaz, O. (2018). Cáncer gástrico: Algunas consideraciones sobre factores de riesgo y *Helicobacter pylori*. *Revista Médica Electrónica*, 40(2), 433-444.

Ruiz de León San Juan, A., Pérez de la Serna y Bueno, J. A., & Sevilla Mantilla, C. (2016). Estómago. En *Fisiología humana* (4.^a ed.). McGraw Hill Medical. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1858§ionid=134368058>

Washington, K. (2010). 7th Edition of the AJCC Cancer Staging Manual: Stomach. *Annals of Surgical Oncology*, 17(12), 3077-3079. <https://doi.org/10.1245/s10434-010-1362-z>

7.2. Fuentes Documentales

Amaya Vargas, M. C. (2020). *Prevalencia y factores asociados al cáncer gástrico en pacientes mayores de 18 años. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. Año 2014-2018* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Cuenca].

<https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/07a94582-2f3e-4e1a-8be7-4156e0aa87c4/content>

ASALE, & RAE. (2021). Edad. En «*Diccionario de la lengua española*»—*Edición del Tricentenario*. <https://dle.rae.es/edad>

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (2023). Boletín Epidemiológico del Perú—Semana Epidemiológica (del 19 al 25 de febrero del 2023). 2023, 32, 32.

Lordick, F., Carneiro, F., Cascinu, S., Fleitas, T., Haustermans, K., Piessen, G., Vogel, A., & Smyth, E. C. (2022). Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*, 33(10), 1005-1020. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2022.07.004>

Oficina de Inteligencia Sanitaria Área de Epidemiología. (2023). *Boletín epidemiológico Red de Salud Huaura Oyón—Semana Epidemiológica N.º 12* (Boletín Epidemiológico 12; p. 72). https://www.hdhuacho.gob.pe/WEB_MICRORED/BOLETIN/2023/Boletin_Red_Huaura_Oyon2023_SE_12.pdf

Sagastegui Gonzales, N. N. (2021). *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 pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/4003>

Senado Dumoy, J. (1999). Los factores de riesgo. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 15(4), 446-452.

Smyth, E. C., Verheij, M., Allum, W., Cunningham, D., Cervantes, A., & Arnold, D. (2016). Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and

follow-up†. *Annals of Oncology*, 27, v38-v49.

<https://doi.org/10.1093/annonc/mdw350>

Torres Rotalde, E. (2023). *Factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes del Hospital Luis N. Sáenz periodo 2017-2021* [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma].

<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/6403/TORRES%20ROTALDE%20ENRIQUE%20FE%cc%81LIX.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Urquiaga Melquiades, D. T. (2021). *Cáncer gástrico. Factores de riesgo y características clínicas, endoscópicas e histopatológicas en Hospital Regional docente de Cajamarca, de octubre 2011 a setiembre 2012*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Cajamarca].

<https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4226/Tesis%20Tito%20Urquiaga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valdivia Cabrera, R. F. (2018). *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 de pregrado, Universidad Ricardo Palma].

<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1262>

7.3. Fuentes Hemerográficas

Álvarez Mavárez, J. D., Mirambeaux Villalona, R. M., Raboso Moreno, B., Segrelles Calvo, G., Cabrera César, E., & de Higes-Martínez, E. B. (2023). Preguntas y respuestas en tabaquismo. *Open Respiratory Archives*, 5(1), 100230.

<https://doi.org/10.1016/j.opresp.2022.100230>

Cebrián, A., de la Concha, G., & Fernández-Urién, I. (2016). Cáncer gástrico. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(3), 118-127.

<https://doi.org/10.1016/j.med.2016.02.002>

- Choi, Y. J., & Kim, N. (2016). Gastric cancer and family history. *The Korean Journal of Internal Medicine*, 31(6), 1042-1053. <https://doi.org/10.3904/kjim.2016.147>
- Claros, J., Tocino, R. V., Fonseca, E., Cigarral, B., Barrios, B., Casado, D., Escalera, E., Olivares, A., Figuero, L., Terán, E., López, A., & Cruz, J. J. (2021). Cáncer gástrico. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(24), 1328-1334. <https://doi.org/10.1016/j.med.2021.01.002>
- Demant, J., & Van Larebeke, N. (2001). Carcinogenesis: Mutations and mutagens. *Tumour Biology: The Journal of the International Society for Oncodevelopmental Biology and Medicine*, 22(3), 191-202. <https://doi.org/10.1159/000050615>
- Dhalla, F., da Silva, S. P., Lucas, M., Travis, S., & Chapel, H. (2011). Review of gastric cancer risk factors in patients with common variable immunodeficiency disorders, resulting in a proposal for a surveillance programme. *Clinical and Experimental Immunology*, 165(1), 1-7. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2249.2011.04384>.
- Katelaris, P., Hunt, R., Bazzoli, F., Cohen, H., Fock, K. M., Gemilyan, M., Malfertheiner, P., Mégraud, F., Piscocoya, A., Quach, D., Vakil, N., Vaz Coelho, L. G., LeMair, A., & Melberg, J. (2023). Helicobacter pylori World Gastroenterology Organization Global Guideline. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 57(2), 111. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000001719>
- Kpoghomou, M.-A., Wang, J., Wang, T., & Jin, G. (2020). Association of Helicobacter pylori babA2 gene and gastric cancer risk: A meta-analysis. *BMC Cancer*, 20(1), 465. <https://doi.org/10.1186/s12885-020-06962-7>
- Li, Y., Eshak, E. S., Shirai, K., Liu, K., Dong, J. Y., Iso, H., Tamakoshi, A., & JACC Study Group. (2021). Alcohol Consumption and Risk of Gastric Cancer: The Japan Collaborative Cohort Study. *Journal of Epidemiology*, 31(1), 30-36. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20190304>

- Lin, X.-J., Wang, C.-P., Liu, X.-D., Yan, K.-K., Li, S., Bao, H.-H., Zhao, L.-Y., & Liu, X. (2014). Body mass index and risk of gastric cancer: A meta-analysis. *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 44(9), 783-791. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyu082>
- Machlowska J, Baj J, Sitarz M, Maciejewski R, Sitarz R. Gastric Cancer: Epidemiology, Risk Factors, Classification, Genomic Characteristics and Treatment Strategies. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020; 21(11):4012. <https://doi.org/10.3390/ijms21114012>
- Maconi, G., Manes, G., & Porro, G. B. (2008). Role of symptoms in diagnosis and outcome of gastric cancer. *World journal of gastroenterology*, 14(8), 1149–1155. <https://doi.org/10.3748/wjg.14.1149>
- Nagini, S. (2012). Carcinoma of the stomach: A review of epidemiology, pathogenesis, molecular genetics and chemoprevention. *World Journal of Gastrointestinal Oncology*, 4(7), 156-169. <https://doi.org/10.4251/wjgo.v4.i7.156>
- Pérez-Hernández, A. I., Catalán, V., Gómez-Ambrosi, J., Rodríguez, A., & Frühbeck, G. (2014). Mechanisms linking excess adiposity and carcinogenesis promotion. *Frontiers in Endocrinology*, 5, 65. <https://doi.org/10.3389/fendo.2014.00065>
- Quiroga, Andrés Javier, Diana Marcela, Cittelly y Bravo, María Mercedes. (2005). Frecuencia de los genotipos babA2, oipA y cagE de *Helicobacter pylori* en pacientes colombianos con enfermedades gastroduodenales. *Biomédica*, 25 (3), 325-334. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572005000300008&lng=en&tlng=es.
- Rawla, P., & Barsouk, A. (2019). Epidemiology of gastric cancer: Global trends, risk factors and prevention. *Przegląd Gastroenterologiczny*, 14(1), 26-38. <https://doi.org/10.5114/pg.2018.80001>

- Rodríguez Vargas, B., Arévalo-Suarez, F., Monge-Salgado, E., & Montes-Teves, P. (2013). Características histológicas y endoscópicas del cáncer gástrico diagnosticado en un hospital nacional del Callao, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 30(1), 12-17.
- Seeneevassen, L., Bessède, E., Mégraud, F., Lehours, P., Dubus, P., & Varon, C. (2021). Gastric Cancer: Advances in Carcinogenesis Research and New Therapeutic Strategies. *International journal of molecular sciences*, 22(7), 3418.
<https://doi.org/10.3390/ijms22073418>
- Seitz, H. K., & Stickel, F. (2007). Molecular mechanisms of alcohol-mediated carcinogenesis. *Nature Reviews Cancer*, 7(8), 599-612.
<https://doi.org/10.1038/nrc2191>
- Thrift, A. P., Jove, A. G., Liu, Y., Tan, M. C., & El-Serag, H. B. (2022). Associations of Duration, Intensity, and Quantity of Smoking With Risk of Gastric Intestinal Metaplasia. *Journal of clinical gastroenterology*, 56(1), e71–e76.
<https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000001479>
- Valenzuela, E., Criollo, N., Frida, K., & Rodis, A. (2018). Factores relacionados a cáncer gástrico en un hospital público de Huánuco. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.35839/repis.2.1.212>
- Wang, Z., Butler, L. M., Wu, A. H., Koh, W.-P., Jin, A., Wang, R., & Yuan, J.-M. (2016). Reproductive factors, hormone use and gastric cancer risk: The Singapore Chinese Health Study. *International journal of cancer*, 138(12), 2837-2845.
<https://doi.org/10.1002/ijc.30024>
- Yoo, J. E., Shin, D. W., Han, K., Kim, D., Jeong, S.-M., Koo, H. Y., Yu, S. J., Park, J., & Choi, K. S. (2021). Association of the Frequency and Quantity of Alcohol

Consumption With Gastrointestinal Cancer. *JAMA Network Open*, 4(8), e2120382.

<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.20382>

Zhang, R., Li, H., Li, N., Shi, J.-F., Li, J., Chen, H.-D., Yu, Y.-W., Qin, C., Ren, J.-S., Chen, W.-Q., & He, J. (2021). Risk factors for gastric cancer: A large-scale, population-based case-control study. *Chinese Medical Journal*, 134(16), 1952-1958.

<https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000001652>

7.4. Fuentes Electrónicas

Diccionario de la lengua Catalana. (2021). *Sexo* [DIEC2]. Instituto de Estudios Catalanes.

<https://dlc.iec.cat/Results?EntradaText=Sexe&OperEntrada=0>

Globocan. (2022). *Cancer Today*. Globocan. <https://gco.iarc.who.int/today/>

Instituto Nacional del Cáncer. (2011). *Definición de alcoholismo—Diccionario de cáncer del NCI - NCI* (nciglobal,ncienterprise) [nciAppModulePage].

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/alcoholismo>

Instituto Nacional de Cáncer. (2011). *Definición de índice de masa corporal—Diccionario de cáncer del NCI - Instituto Nacional del Cáncer* (nciglobal,ncienterprise) [nciAppModulePage].

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/indice-de-masa-corporal>

National Human Genome Research Institute. (2024). *Factores ambientales*.

<https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Environmental-Factors>

Sociedad Americana contra el Cáncer. (2017) *¿Cuáles son los factores de riesgo del cáncer de estómago?* American Cancer Society.

<https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-estomago/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html>

ANEXOS

Anexo 01: Instrumento de recolección de datos

**“Factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional
de Huacho, 2015-2022”**

Fecha: _____

N° Historia clínica: _____

I. Cáncer gástrico: Si () No ()

II. Factores de riesgo:

Factores sociodemográficos:

1. Sexo: Masculino () Femenino ()

2. Edad \geq 51 años: Si () No ()

_____ años cumplidos

Factores clínicos:

3. Antecedente familiar de cáncer gástrico: Si () No ()

4. Infección por *Helicobacter pylori*: Si () No ()5. IMC (≥ 25 Kg/m²): Si () No ()IMC: _____ Kg/m²*Factores ambientales:*

6. Consumo de Alcohol: Si () No ()

7. Consumo de Tabaco: Si () No ()

Anexo 02: Validación por Juicio de Expertos

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado juez experto (a): *Victor Mauricio Rivera Francia*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER GÁSTRICO EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2015-2022" que se adjunta:

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4	Loa ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		
8	La modalidad de respuesta es adecuada para cada ítem.	X		

Sugerencias:

MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
 DEPARTAMENTO DE MEDICINA
 SERVICIO DE ONCOLOGÍA - CLÍNICA
Rivera Francia
 DR. VICTOR MAURICIO RIVERA FRANCIA
 MÉDICO ONCÓLOGO
 C.M.P. 058654 - R.N.E. 35215

Firma y sello del experto

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado juez experto (a): *José Andrés Huamán Sempín*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER GÁSTRICO EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2015-2022”** que se adjunta:

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		
8	La modalidad de respuesta es adecuada para cada ítem.	X		

Sugerencias:



Firma y sello del experto

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado juez experto (a): *Cuevas Huari Edgardo*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER GÁSTRICO EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2015-2022”** que se adjunta:

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4	Loa ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		
8	La modalidad de respuesta es adecuada para cada ítem.	X		

Sugerencias:


 Edgardo W. Cuevas Huari
 MEDICO CIRUJANO
 C.M.P. 26005

 Firma y sello del experto

Anexo 03: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	<i>Factores de riesgo:</i>	Diseño Metodológico
¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?	Determinar los factores de riesgo asociados al cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	H₁: Existen factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2015-2022. H₀: No existen factores de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2015-2022.	- Edad - Sexo - Antecedente familiar de cáncer gástrico - Infección por <i>H. pylori</i> - IMC - Consumo de alcohol - Consumo de tabaco Cáncer gástrico	Tipo: Observacional. Retrospectivo. Transversal. Nivel: Relacional Diseño: No Experimental. De casos y controles. Enfoque: Cuantitativo. Población: Pacientes mayores de 18 años con estudio anatomopatológico con y sin cáncer gástrico del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022. Muestra: 114 pacientes adultos, 38 casos con CG y 76 controles sin CG. Técnica de recolección: Observación
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
1. ¿Es el sexo un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?	1. Establecer si el sexo es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	H₁: El sexo es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022. H₀: El sexo no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.		
2. ¿Es la edad un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?	2. Determinar si la edad es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	H₁: La edad es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022. H₀: La edad no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.		
3. ¿Es el antecedente familiar de cáncer gástrico un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del	3. Establecer si el antecedente familiar de cáncer gástrico es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del	H₁: El antecedente familiar de cáncer gástrico es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022. H₀: El antecedente familiar de cáncer gástrico no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en		

Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?	Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	Directa, revisión documental y ficha de recolección de datos. Procesamiento de información: Frecuencias, OR, intervalo de confianza 95%, p-valor y prueba Chi cuadrado de Pearson.
4. ¿Es la infección por H. pylori un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?	4. Establecer si la infección por H. pylori es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	H₁: La infección por H. pylori es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022. H₀: La infección por H. pylori no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	
5. ¿Es el IMC un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?	5. Establecer si el IMC es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	H₁: El IMC es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022. H₀: El IMC no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	
6. ¿Es el consumo de alcohol un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?	6. Determinar si el consumo de alcohol es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	H₁: El consumo de alcohol es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022. H₀: El consumo de alcohol no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	
7. ¿Es el consumo de tabaco un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022?	7. Establecer si el consumo de tabaco es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	H₁: El consumo de tabaco es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022. H₀: El consumo de tabaco no es un factor de riesgo asociado a cáncer gástrico en pacientes adultos del Hospital Regional de Huacho, 2015-2022.	

Anexo 04: Autorización para acceso a Informes del Servicio de Anatomía Patológica

Nº Reg. Doc.: 05185045
Nº Reg. Exp 03165108



GOBIERNO REGIONAL
HOSPITAL HUACHO RED SALUD HUAURA OYON
SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

MEMORANDO N° 09-2024-GRL DIRESA HHHO- SBS/SERV. ANAT. PATOLOGIA

A : M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN.

ASUNTO : SOLICITUD DE ACCESO A INFORMES PATOLÓGICOS.

FECHA : HUACHO, 08 DE MARZO DEL 2024.

Mediante el presente me dirijo a usted saludándole muy cordialmente y así mismo comunicarle que se recibió la solicitud de la bachiller Alberca Milán, Fiorella Lizeth con fecha 20 de febrero solicitando permiso para acceder a los archivos físicos de resultados con factores de riesgos asociados a CÁNCER GÁSTRICO con fines de ejecución de su proyecto de tesis y recolección de datos.

Por lo antes expuesto la jefatura autoriza a dicha persona para realizar exclusivamente esta actividad dentro del servicio de Anatomía Patológica durante su horario de atención

Sin otro particular, me despido quedando de Ud.

Atentamente.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL HUACHO HUAURA OYON y S.D.S.

M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA
JEFE UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

RACD/Marilú,
C.C. Archivo.

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL HUACHO - HUAURA - OYON SBS

Dr. Roger Aldo Centeno-Díaz
CMP 43426 - RNE 29731
JEFE DEL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA

Anexo 05: Informe de Estudio de Anatomía Patológica (continuación)

INFORME DE ESTUDIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA
(Para ser llenado por el servicio de anatomía patológica)

CÓDIGO AP

[Empty box for AP Code]

I. DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA

Handwritten notes:
SIT
[Faint handwritten text]

Responsable: _____ Fecha: / /

II. DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA:

[Dotted lines for microscopic description]

DIAGNÓSTICO ANÁTOMO-PATOLÓGICO:

[Dotted lines for diagnosis]

Observaciones:

[Dotted lines for observations]

Fecha: _____

Atte.,

.....
FIRMA Y SELLO
MÉDICO ANÁTOMO-PATÓLOGO

Anexo 06: Autorización para revisar historias clínicas



MEMORANDO N° 070-2024-GRL.DIRESA-HHHO Y SBS-UDEI

DE : Ing. EDSON ANDRE DONAYRE UCHUYA
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática

A : M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA
Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

ASUNTO : AUTORIZACION REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

REF. : DOC.: 5122862 / EXP. 3129806

FECHA : HUACHO, 26 DE FEBRERO DEL 2024

Unidad de Estadística e Informática	
DOC.:	5147613
EXP:	3129806

Me dirijo a Usted, para saludarla y en atención al documento de la referencia, emito opinión favorable para la revisión de historias clínicas a Doña: ALBERCA MILAN FIORELLA LIZETH, identificada con DNI N° 75417574 alumna de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión con el fin de recopilar información para realizar su tesis.

Las coordinaciones se harán directamente con la interesada, sobre los días viables para la revisión de historias clínicas.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL HUACHO HUAURA OYON y S.B.S.

Ing. EDSON ANDRE DONAYRE UCHUYA
C.I.P. N° 242783
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL HUACHO HUAURA OYON y S.B.S.

M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA
JEFE UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

EADU/chf
C.c. Archiv



Unidad de Estadística e Informática

Anexo 08: Constancia de asesoría y procesamiento de datos

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

HUACHO, 27 MARZO DEL 2024.

INFORME DE ASESORIA Y PROCESAMIENTO DE DATOS

DE: LIC. MELVIN MICHAEL BARZOLA QUICHIZ

ASUNTO: ASESORIA ESTADÍSTICA DE TESIS

PRESENTE. -

Por medio de la presente hago mención que YO el Lic. Melvin Michael Barzola Quichiz, con DNI 09612608 de Profesión Licenciado en Estadística declaro haber asesorado la tesis de Doña Fiorella Lizeth Alberca Milán, "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER GÁSTRICO EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2015-2022".

Los datos se codificaron en todas sus variables y se ingresaron en el Software Estadístico SPSS v25 para su procesamiento y análisis para la investigación del Tesista.

Atentamente,

COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
CONSEJO NACIONAL
MELVIN MICHAEL BARZOLA QUICHIZ
LIC. EN ESTADÍSTICA
COBOP 1293

Cc Archivo

Anexo 10: Procesamiento de datos en software SPSS v25

Imprimir | Página siguiente | Anterior | Una página | Acercar | Alinear | Configurar página | Cerrar

FRECUENCIAS VARIABLES=Cáncer.gastrico Sexo Edad Antecedente.familiar Helico
hacter.pylori IMC
Alcoholismo Tabaquismo
/ORDER=AFALYSIS.

Frecuencias

Estadísticos

	Cáncer gástrico	Sexo	Edad mayor o igual a 51 años	Antecedente familiar de cáncer gástrico	Infección por H. pylori
N	Válido 114	114	114	114	114
	Perdidos 0	0	0	0	0

Estadísticos

	IMC mayor o igual a 25	Consumo de alcohol	Consumo de tabaco
N	Válido 114	114	114
	Perdidos 0	0	0

Tabla de frecuencia

Cáncer gástrico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	78	68,7	68,7	68,7
Si	38	33,3	33,3	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Femenino	72	63,2	63,2	63,2
Masculino	42	36,8	36,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Edad mayor o igual a 51 años

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	33	28,9	28,9	28,9
Si	81	71,1	71,1	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Antecedente familiar de cáncer gástrico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	88	77,2	77,2	77,2
Si	26	22,8	22,8	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Infección por H. pylori

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	82	71,9	71,9	71,9
Si	32	28,1	28,1	100,0
Total	114	100,0	100,0	

IMC mayor o igual a 25

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	50	43,9	43,9	43,9
Si	64	56,1	56,1	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Consumo de alcohol

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	78	68,4	68,4	68,4
Si	36	31,6	31,6	100,0
Total	114	100,0	100,0	

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Imprimir | Página siguiente | Anterior | Dos páginas | Acercar | Alinear | Configurar página | Cerrar

Sexo * Cáncer gástrico

Tabla cruzada

		Cáncer gástrico		
		No	Si	Total
Sexo	Masculino	Recuento 21	21	42
		% dentro de Cáncer gástrico	27,8%	55,3%
Femenino	Recuento	55	17	72
		% dentro de Cáncer gástrico	72,4%	44,7%
Total	Recuento	78	38	114
		% dentro de Cáncer gástrico	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,312 ^a	1	,004		
Corrección de continuidad ^b	7,167	1	,007		
Razón de verosimilitud	8,187	1	,004		
Prueba exacta de Fisher				,007	,004
Asociación lineal por lineal	8,240	1	,004		
N de casos válidos	114				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 14,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajitas para Sexo (Femenino / Masculino)	3,235	1,434	7,208

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Edad mayor o igual a 51 años * Cáncer gástrico

Tabla cruzada

			Cáncer gástrico		Total
			No	Si	
Edad mayor o igual a 51 años	Si	Recuento	47	24	81
		% dentro de Cáncer gástrico	81,8%	89,5%	71,1%
	No	Recuento	29	4	33
		% dentro de Cáncer gástrico	38,2%	10,5%	28,9%
Total		Recuento	76	38	114
		% dentro de Cáncer gástrico	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,404 ^a	1	,002		
Corrección de continuidad ^b	8,109	1	,004		
Razón de verosimilitud	10,555	1	,001		
Prueba exacta de Fisher				,002	,001
Asociación lineal por lineal	9,322	1	,002		
N de casos válidos	114				

- a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11,00.
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Edad mayor o igual a 51 años (No / Si)	5,245	1,888	16,312

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Antecedente familiar de cáncer gástrico * Cáncer gástrico

Tabla cruzada

			Cáncer gástrico		Total
			No	Si	
Antecedente familiar de cáncer gástrico	Si	Recuento	13	13	26
		% dentro de Cáncer gástrico	17,1%	34,2%	22,8%
	No	Recuento	63	25	88
		% dentro de Cáncer gástrico	82,9%	65,8%	77,2%
Total		Recuento	76	38	114
		% dentro de Cáncer gástrico	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,210 ^a	1	,040		
Corrección de continuidad ^b	3,285	1	,070		
Razón de verosimilitud	4,049	1	,044		
Prueba exacta de Fisher				,067	,037
Asociación lineal por lineal	4,173	1	,041		
N de casos válidos	114				

- a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,67.
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Antecedente familiar de cáncer gástrico (No / Si)	2,520	1,027	6,183

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Infección por H. pylori * Cáncer gástrico

Tabla cruzada

		Cáncer gástrico		Total
		No	Si	
Infección por H. pylori	Si	Recuento 24	8	32
		% dentro de Cáncer gástrico 31,8%	21,1%	28,1%
No	Recuento	62	30	92
		% dentro de Cáncer gástrico 68,4%	78,9%	71,9%
Total	Recuento	78	38	114
		% dentro de Cáncer gástrico 100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,380 ^a	1	,238		
Corrección de continuidad ^b	,818	1	,338		
Razón de verosimilitud	1,435	1	,231		
Prueba exacta de Fisher				,275	,168
Asociación lineal por lineal	1,378	1	,240		
N de casos válidos	114				

- a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,87.
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Infección por H. pylori (No / Si)	,578	,231	1,446

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Tabla cruzada IMC mayor o igual a 25 * Cáncer gástrico

		Cáncer gástrico		Total
		No	Si	
IMC mayor o igual a 25	Si	Recuento 42	22	64
		% dentro de Cáncer gástrico 55,3%	57,9%	56,1%
No	Recuento	34	16	50
		% dentro de Cáncer gástrico 44,7%	42,1%	43,8%
Total	Recuento	78	38	114
		% dentro de Cáncer gástrico 100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,071 ^a	1	,790		
Corrección de continuidad ^b	,004	1	,947		
Razón de verosimilitud	,071	1	,789		
Prueba exacta de Fisher				,843	,475
Asociación lineal por lineal	,071	1	,790		
N de casos válidos	114				

- a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 18,87.
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para IMC mayor o igual a 25 (No / Si)	1,113	,507	2,446

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Consumo de alcohol * Cáncer gástrico

Tabla cruzada

			Cáncer gástrico		Total
			No	Si	
Consumo de alcohol	Si	Recuento	19	17	36
		% dentro de Cáncer gástrico	25,0%	44,7%	31,8%
	No	Recuento	57	21	78
		% dentro de Cáncer gástrico	75,0%	55,3%	68,4%
Total		Recuento	76	38	114
		% dentro de Cáncer gástrico	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,567 ^a	1	,033		
Corrección de continuidad ^b	3,700	1	,064		
Razón de verosimilitud	4,461	1	,035		
Prueba exacta de Fisher				,053	,028
Asociación lineal por lineal	4,527	1	,033		
N de casos válidos	114				

- a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,00.
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Consumo de alcohol (No / Si)	2,429	1,068	5,504

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Consumo de tabaco * Cáncer gástrico

Tabla cruzada

			Cáncer gástrico		Total
			No	Si	
Consumo de tabaco	Si	Recuento	8	11	19
		% dentro de Cáncer gástrico	10,5%	28,9%	16,7%
	No	Recuento	88	27	95
		% dentro de Cáncer gástrico	89,5%	71,1%	83,3%
Total		Recuento	76	38	114
		% dentro de Cáncer gástrico	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,189 ^a	1	,013		
Corrección de continuidad ^b	4,804	1	,028		
Razón de verosimilitud	5,853	1	,016		
Prueba exacta de Fisher				,017	,015
Asociación lineal por lineal	6,135	1	,013		
N de casos válidos	114				

- a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,33.
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Consumo de tabaco (No / Si)	3,463	1,258	9,546

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.