

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)



FACULTAD DE ENFERMERÍA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

**FACTORES DE RIESGO Y TIPO DE CANCER GASTRICO EN
PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL
"ZACARIAS CORREA VALDIVIA", 2014-2016**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD PÚBLICA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

PRESENTADO POR:

**Bach. TAIPE DE LA CRUZ, Amanda Sally
Bach. ZEVALLOS CRISOSTOMO, Bettssy Beatriz**

**HUANCAVELICA - PERÚ
2017**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE ENFERMERIA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad universitaria de Paturpampa, auditorio de la facultad de enfermería, a los 15 días del mes de Agosto del año 2017 siendo las horas 4:30 p.m. se reunieron los miembros del jurado calificador y asesor (a) conformado de la siguiente manera:

Presidente(a) Dr. Raúl Urete Jurado
Secretario(a) Dra. Lidia Ines Carhuas Peña
Vocal Dra. Olga Vicentina Pacovilca Alejo
Asesor(a) Dr. Arnaldo Virgilio Capcha Huamani

Designado con resolución N° 154-2017-COFA-ENF-R-UNH de la tesis titulada: Factores de riesgo y tipo de Cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" 2014-2016

Cuyo autor(es) es (son) el (los) graduado (s):

BACHILLER (ES):

Taipe De la Cruz Amanda Sally
Zevallos Crisóstomo Bettsey Beatriz

a fin de proceder con la evaluación y calificación de la sustentación de tesis antes citado, programado mediante resolución N° 056-2017-D-FENF-R-UNH

Finalizado con la evaluación; se invitó al público presente y al sustentante abandonar el recinto, y luego de una amplia deliberación por parte del jurado, se llegó al siguiente resultado:

Taipe De la Cruz Amanda Sally
APROBADO ☒ Por: Unanimidad

DESAPROBADO ☐

Zevallos Crisóstomo Bettsey Beatriz
APROBADO ☒ Por: Unanimidad

DESAPROBADO ☐

En señal de conformidad a lo actuado se firma al pie.

Presidente

Secretario

Vocal

Asesor (a)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
(Creado por Ley Nº 25265)



FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

**FACTORES DE RIESGO Y TIPO DE CANCER GASTRICO
EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL "ZACARIAS CORREA VALDIVIA", 2014-2016**

PRESENTADA A LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA
FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DE HUANCVELICA Y COMO REQUISITO PARA OPTAR EL
TITULO DE LICENCIADO(A) EN ENFERMERÍA.

APROBADO POR:

Presidente : Mg. Raul URETA JURADO

Secretario : Dra. Lida Inés CARHUAS PEÑA

Vocal : Dra. Olga Vicentina PACOVILCA ALEJO

HUANCVELICA, 2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(Creado por Ley N° 25265)



FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

**FACTORES DE RIESGO Y TIPO DE CANCER
GASTRICO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL "ZACARIAS CORREA
VALDIVIA" 2014-2016**

PRESENTADA A LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA
FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DE HUANCABELICA Y COMO REQUISITO PARA OPTAR EL
TITULO DE LICENCIADO(A) EN ENFERMERÍA.

APROBADO POR:

ASESOR:



Dr. Amaldo V. CACHO HUAMANÍ

HUANCABELICA, 2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creada por Ley N°. 25265)



FACULTAD DE ENFERMERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

TESIS

FACTORES DE RIESGO Y TIPO DE CANCER GASTRICO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL “ZACARIAS CORREA VALDIVIA”, 2014-2016

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SALUD PÚBLICA

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO(A) EN ENFERMERIA**

PRESENTADO POR EL (LA) BACHILLER:

**TAIPE DE LA CRUZ, Amanda Sally
ZEVALLOS CRISOSTOMO, Bettssy Beatriz**

HUANCAMELICA - PERÚ

2017

DEDICATORIA

A nuestros padres por su sacrificio, comprensión, entrega y consejos que nos han dado a lo largo de este camino.

A todas aquellas personas que con su apoyo hicieron posible la finalización de la tesis.

AGRADECIMIENTO

- A los profesionales de enfermería del Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” por el apoyo y colaboración durante la etapa de ejecución del trabajo de investigación.
- Gratitud al asesor Dr. Arnaldo V. CAPCHA HUAMANÍ por su apoyo en el desarrollo del trabajo; de igual manera a todas aquellas personas que contribuyeron de diferente manera para mejorar el contenido y enriquecer así las etapas de la investigación.
- A nuestros padres, por su apoyo incondicional y comprensión; ya que sin ello no sería posible la realización de este trabajo de investigación.
- A los docentes de la Facultad de Enfermería quienes les debemos gran parte de nuestros conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa Universidad Nacional de Huancavelica, la cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotros, para prepararnos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien

A todos ellos muchas gracias.

Las autoras

TABLA DE CONTENIDO

	Pág
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
PÁGINA DE JURADOS	iii
PÁGINA DE ASESORES	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
TABLA DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	xiii
RESUMEN	xiv
SUMMARY	xvi
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I:	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción del Problema	2
1.2. Formulación del Problema	6
1.3. Objetivos	6
1.4. Justificación	7
1.5. Delimitaciones	9
1.6. Limitaciones	9
Capítulo II:	
MARCO REFERENCIAS	
2.1. Antecedentes del Estudio	10
2.2. Marco Teórico	15
2.3. Marco conceptual	16
2.4. Definición de Términos Básicos	35
2.5. Hipótesis	36
2.5.1. Hipótesis general	36
2.5.1. Hipótesis específicas	37
2.4. Variables	37
2.6. Operacionalización de variables	38

2.7. Ámbito de estudio	42
Capítulo III:	
Marco Metodológico	
3.1. Tipo de investigación	44
3.2. Nivel de Investigación	44
3.3. Métodos de investigación	45
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
3.5. Diseño de Investigación	45
3.6. Población, Muestra y Muestreo	46
3.7. Procedimiento de recolección de datos	46
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	47
Capítulo IV:	
Presentación de Resultados	
4.1. Descripción e interpretación de datos (estadística descriptiva)	48
4.2. Análisis e interpretación de los datos (estadística inferencial).	60
4.3. Discusión de resultados	63
Conclusiones	67
Recomendaciones	68
Referencias bibliográficas	69
Anexos:	
Anexo N° 01: Matriz de Consistencia	A
Anexo N° 02: Instrumento de recolección de fatos	B
Anexo N° 03: Formato de validez del instrumento	C
Anexo N° 04: Validez estadística del instrumento	D
Anexo N° 05: Confiabilidad del instrumento	E
Anexo N° 06: Escala de baremos	F
Anexo N° 07: Fotografías.	G
Anexo N° 08: Artículo científico.	H

INDICE DE TABLAS

Tabla N°01: Factores de riesgo genéticos en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”.	65
Tabla N°02: Factores de riesgo ambientales en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional 66 “Zacarías Correa Valdivia”.	
Tabla N° 03: Factores de riesgo pre malignos en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional 67 “Zacarías Correa Valdivia”.	
Tabla N° 04: Factores de riesgo infecciosos en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”.	68
Tabla N° 05: Tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” Huancavelica.	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico N°01: Factores de riesgo genéticos en pacientes diagnosticados con cáncer gástrico en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”.	62
Gráfico N° 02: Factores de riesgo ambientales en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital 65 Regional “Zacarías Correa Valdivia”.	
Gráfico N° 03: Factores de riesgo pre malignos en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital 66 Regional “Zacarías Correa Valdivia”.	
Gráfico N° 04: Factores de riesgo infecciosos en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”.	67
Gráfico N° 05: Tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”.	68

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

ASCP: Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú

CECan: Centro Estatal de Cancerología Dr. Miguel Dorantes Mesa

CEMEV: Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz

H. pylori: Helicobacter pylori

MB: Membrana Basal

MEC: Matriz Extracelular

OMS: Organización Mundial de la Salud

TNM: Tumor primario, ganglios linfáticos a distancia y metástasis

VEC: Vigilancia Epidemiológica de Cáncer

RESUMEN

Objetivo. Determinar los factores de riesgo que están asociadas al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.

Métodos. Se realizó un estudio de tipo descriptivo correlacional transversal en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” Huancavelica. La muestra incluyó a pacientes con cáncer gástrico ($n = 53$); de quienes se realizó el análisis documental de contenido.

Resultados. El 35,8% de pacientes con cáncer gástrico son de 61 a 70 años y 20,8%, 71 a 80 años de edad. Un 5,7%, son del género masculino y 45,3%, femenino y 64,2%, son del área rural y 35,8%, urbana. El 88,7% de pacientes atendidos presentan cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma y 11,3%, otros tipos. El 83,0% de pacientes con cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma están expuestos al consumo de alimentos ahumados, salados, muy condimentados (sig. $< ,05$); 79,2%; a dietas pobre en frutas y verduras (sig. $< ,05$); y los otros factores ambientales como alcoholismo, tabaquismo y ocupación de riesgo no son significativos en la presencia del cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma. El 86,8%, presentaron gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia (sig. $< ,05$); 81,1%; anemia perniciosa (sig. $< ,05$); y los otros factores de riesgo pre malignos como pólipos gástricos y cirugía previa de estómago no son significativos en la presencia del cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma. El 86,8%, presentaron infección por *helicobacter pylori* (sig. $< ,05$).

Conclusiones. Los factores de riesgo ambientales, pre malignos e infecciosos están asociados a la presencia de cáncer gástrico.

Palabra clave: Cáncer gástrico, factores de riesgo, neoplasia gástrica.

ABSTRAC

Objective. To determine the risk factors associated with the presence of gastric cancer in patients treated at the Regional Hospital "Zacarías Correa Valdivia".

Methods. A descriptive study was carried out at the Regional Hospital "Zacarías Correa Valdivia". The sample includes patients with gastric cancer (n = 53); Of whom the documentary content analysis was carried out.

Results. The 35.8% of patients with gastric cancer are 61 to 70 years and 20.8%, 71 to 80 years of age. 5.7%, are male and 45.3%, female and 64.2%, are of the rural area and 35.8%, urban. 88.7% of patients attended had gastric cancer of the adenocarcinoma type and 11.3%, other types. 83.0% of patients with adenocarcinoma-type gastric cancer are exposed to consumption of smoked, salty, highly seasoned foods (sig. <, 05); 79.2%; To diets poor in fruits and vegetables (sig. <, 05); And other environmental factors such as alcoholism, smoking and occupational risk are not significant in the presence of adenocarcinoma-type gastric cancer. 86.8% had atrophic gastritis, intestinal metaplasia and dysplasia (sig. <, 05); 81.1%; Pernicious anemia (sig. <, 05); And other pre-malignant risk factors such as gastric polyps and previous surgery of the stomach are not significant in the presence of adenocarcinoma type gastric cancer. 86.8% had helicobacter pylori infection (sig. <, 05).

Conclusions. Environmental, premalignant, and infectious risk factors are associated with the presence of gastric cancer.

Key words: Gastric cancer, risk factors, gastric neoplasia.

INTRODUCCION

El cáncer gástrico representa la primera causa de mortalidad en el Perú. Es un cáncer silencioso y esto dificulta su detección temprana, encontrándose frecuentemente en etapas avanzadas. (MINSA, 2015)

Las proyecciones de la Organización indican que el número de muertes por cáncer en las Américas aumentará de 1.3 millones en 2012 a 2.1 millones en 2030. Se espera un incremento del 67% en América Latina y el Caribe. (OPS, 2015)

El cáncer se presenta en cualquier grupo de edad, pero ataca más a menudo a individuos mayores de 65 años. En forma global, la incidencia es más alta en varones que en mujeres y su frecuencia es mayor en los sectores industriales y en las naciones industrializadas. El cáncer ocupa el segundo lugar en frecuencia como causa de muerte en Estados Unidos después de las enfermedades cardiovasculares. Cada año, más de 550 000 personas de dicho país fallecen por un proceso maligno. (Brunner y Suddarth)

En el Perú, el Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, ha publicado tasas de incidencia y mortalidad por cáncer globales de 150.7 y 78.3 por cien mil habitantes de nuestra ciudad capital. El Instituto de Enfermedades Neoplásicas brinda atención a pacientes portadores de tumores benignos y malignos, así como de enfermedades pre-cancerosas y otras relacionadas a los diversos tipos de cáncer. Al considerar ambos sexos como un todo, es importante resaltar, que dentro de las neoplasias más comunes se encuentran las de la mama femenina, las del cuello uterino y las de próstata, órganos accesibles que debido a su naturaleza permiten la detección precoz; por lo cual, si se establecieran programas de

prevención, el volumen de atención de casos de estos cánceres, al igual que el porcentaje de pacientes que llegan en estadios avanzados de la enfermedad disminuirían significativamente. (INEN, 2011)

En la región Huancavelica se han registrado 1 150 defunciones por neoplasias malignas entre el 2009 y el 2014, de los cuales en las provincias de Huancavelica y Tayacaja se registraron el 32,87% y 29,83% de las defunciones por neoplasias malignas, respectivamente, mientras que en Huaytará y Castrovirreyna lo alcanzado fue de 2,96% para cada provincia; por otro lado podemos advertir que como región la tendencia de las defunciones por neoplasia malignas es positiva tal es así que bienio 2013 – 2014 se ha registrado un incremento del 20,45% en relación al bienio 2009 – 2010, siendo las provincias de Churcampá y Castrovirreyna las que presentan mayores porcentajes de crecimiento con 390% y 192% respectivamente, mientras que en Huaytará y Acobamba se observa una disminución del 55,21% y 43,43% correspondientemente, así mismo podemos indicar que el riesgo de morir por cáncer es de 1,81 y 1,80 veces más en las personas que viven en las provincias de Tayacaja y Churcampá respectivamente que si vivieran en la provincia de Huancavelica. (ASIS Huancavelica, 2015)

El Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” desde el año 2014-2016 se registró una alta tasa de morbi- mortalidad de la población huancavelicana por cáncer gástrico, registrándose 53 casos de cáncer gástrico esto debe a los factores de riesgo, los cuales son la infección por H. pylori, gastritis atrófica, consumo de alcohol y dieta pobre en frutas y verduras en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” del año 2014- 2016.

Por lo que se desarrolló este tema de investigación: Factores de riesgo y tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.

Las Autoras

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud se menciona que cada año mueren en el mundo 3,3 millones de personas a consecuencia del consumo nocivo de alcohol, lo que representa un 5,9% de todas las defunciones. El uso nocivo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos. En general, el 5,1% de la carga mundial de morbilidad y lesiones es atribuible al consumo de alcohol, calculado en términos de la esperanza de vida ajustada en función de la discapacidad. El consumo de alcohol provoca defunción y discapacidad a una edad relativamente temprana. En el grupo etario de 20 a 39 años, un 25% de las defunciones son atribuibles al consumo de alcohol. Existe una relación causal entre el consumo nocivo de alcohol y una serie de trastornos mentales y comportamentales, además de las enfermedades no

transmisibles y los traumatismos. Recientemente se han determinado relaciones causales entre el consumo nocivo y la incidencia de enfermedades infecciosas tales como la tuberculosis y el VIH/Sida. Más allá de las consecuencias sanitarias, el consumo nocivo de alcohol provoca pérdidas sociales y económicas importantes, tanto para las personas como para la sociedad en su conjunto.

(OMS, 2015)

En este artículo se vio que a nivel mundial el cáncer de estómago es el cuarto en frecuencia en hombres (640 mil nuevos casos) y el quinto más común en mujeres (348 mil nuevos casos). El 72.2% de los casos registrados se producen en los países en desarrollo (713 mil casos). Las tasas de incidencia de cáncer de estómago varían en aproximadamente 30 veces entre las regiones del mundo: las tasas más altas en hombres están en las regiones del Asia del Este, específicamente en Japón y Corea, con tasas de incidencia estandarizada por edad que fluctúan entre 70 y 80 casos por 100,000; mientras que en las mujeres esta tasa varía entre 28 y 30 casos por 100,000 respectivamente; la tasa más baja en hombres ocurre en Tailandia (2.7 casos por 100,000) y en mujeres, en Trivandrum, India, con una magnitud de 1.0 caso por cada 100,000 mujeres. En cuanto a mortalidad tenemos un estimado de 736 mil muertes en el año 2008 a nivel mundial, convirtiendo al cáncer de estómago en la tercera causa de muerte por cáncer en ambos sexos. Las tasas de mortalidad más altas se encuentran en las mismas regiones donde las tasas de incidencia son altas; evidenciándose que la letalidad es alta en todas las regiones del mundo. En América Latina y el Caribe, es la quinta neoplasia maligna más frecuente en ambos sexos, con una TEE de 11.7 casos por 100,000 habitantes; se ubica también en quinto lugar en

frecuencia en mortalidad. En los países desarrollados se ha observado tendencias decrecientes de la tasa de incidencia, desde mediados de los años setenta hasta la actualidad: en general, los países de Europa occidental, Norte América y Australia tienen actualmente tasas de incidencia que se sitúan alrededor de los 10 casos por 100,000 habitantes, mientras que en los países en desarrollo todavía se mantienen tasas de incidencia altas, que fluctúan entre 30 y 40 en la mayoría de ellos. En relación a la sobrevida a 5 años, en Estados Unidos el cáncer de estómago alcanza tasas de sobrevida en estadio iniciales de 60% en personas de raza blanca y 58% en la población afro americana.

(Globocan, 2012)

Según el análisis situacional se estimó que a nivel mundial se diagnosticaron aproximadamente 12.7 millones de casos nuevos de cáncer cada año, sin que se produzca una mejora sustancial en el control del cáncer, se prevé que para el año 2030, esta cifra anual se elevará a 21.3 millones de casos nuevos. La Organización Mundial de la Salud estima que para el año 2005 se produjeron 7.6 millones de defunciones por cáncer y que en los próximos 10 años morirán 84 millones más si no se emprenden acciones. Más del 70% de todas las muertes por cáncer se produjeron en países con ingresos económicos bajos y medios, países donde los recursos disponibles para la prevención, diagnóstico y tratamiento son limitados o inexistentes. Según la Organización Panamericana de la Salud, un tercio de las muertes a nivel mundial se producen en la región de las Américas donde el número de muertes aumentará de 1.2 millones en 2008 hasta 2.1 millones en 2030 por efecto del envejecimiento poblacional y por el cambio de los estilos de vida (Consumo de tabaco, alcohol, dieta poco saludable, inactividad física),

así como por la exposición a contaminantes ambientales, cancerígenos y radiación solar. Aunque la incidencia general del cáncer es menor en América Latina (tasa estandarizada por edad de 163 por 100 000) que en Europa (264 por 100 000) o los EE UU (300 por 100 000), la mortalidad sigue siendo mayor. Este hecho se debe principalmente a la ocurrencia de cáncer en etapas más avanzadas y está en parte relacionado con un menor acceso a los servicios de salud para el tratamiento. En los EE. UU, el 60% de los casos de cáncer de mama son diagnosticados en las primeras etapas, mientras que en Brasil sólo el 20% lo son y en México sólo el 10% se diagnostican en una etapa temprana. La infección por *Helicobacter pylori* constituye un factor de riesgo para cáncer de estómago el cual representa la principal causa de mortalidad por cáncer en el Perú. Diversos estudios muestran que el 50% de la población mundial se infecta en algún momento en la vida y que 1-3% de los infectados desarrollan cáncer gástrico en el tiempo. (Análisis de la Situación del

Cáncer en el Perú, 2013)

En los registros de la VEC menciona que, para el período comprendido entre enero y diciembre del año 2012, se realizó el registro de 12 359 casos de cáncer; de los cuales, 3931 fueron diagnosticados el año 2012 (31,8%). Los casos notificados procedían de 43 unidades notificantes a nivel nacional. Dichos datos no incluyen aún los del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, institución que somete los casos a diversos controles de calidad antes de su registro en la VEC. La edad promedio al momento del diagnóstico fue de $59,1 \pm 18,1$ años; el 61,4% de los casos correspondieron al sexo femenino y el 38,6% al sexo masculino (Razón mujer/varón de 1,6:1). La mayor frecuencia

de casos en el sexo masculino se agrupó entre los 65 y 79 años de edad (49,1%); mientras que, en el sexo femenino la mayor frecuencia se agrupó entre los 45 y 69 años de edad (51, 8%). Los tipos de cáncer más frecuentes a nivel global fueron los de cérvix (15,5%), estómago (12,8%) y mama (11,7%). En el sexo masculino, los tipos de cáncer más frecuentes fueron los de estómago (16,9%), próstata (16,1%) y piel (15.0%); mientras que, en el sexo femenino los más frecuentes fueron los de cérvix (25,1%), mama (14,8%) y estómago (8,5%) respectivamente.

(Globocan, 2012)

En esta investigación realizada en nuestro país menciona que en nuestro país el cáncer gástrico ocupa un importante lugar en las muertes por cáncer, siendo la primera causa de muerte por cáncer en hombres, en las últimas décadas ha habido importantes variaciones en la epidemiología del cáncer gástrico a nivel mundial y en nuestro país, con una disminución significativa en su incidencia global, pero con aumento relativo de incidencia en grupos etarios definidos (menores de 40 años) y en determinadas localizaciones (cardias y unión gastroesofágica). Desafortunadamente, a pesar de la alta incidencia que tiene esta enfermedad en nuestro país el diagnóstico sigue siendo tardío, con menos del 10% de los casos diagnosticados como cáncer incipiente, lo que explica la casi nula supervivencia a 5 años en la población general de pacientes con cáncer gástrico. En el Perú, de acuerdo a los resultados de los registros de cáncer poblacionales de Lima, Trujillo y Arequipa, se ha estimado que en el año 2004 habían ocurrido 4,541 casos nuevos. En las ciudades de Trujillo y Arequipa el cáncer de estómago es la primera causa de cáncer en ambos sexos. En Lima Metropolitana, para el período 2004-2005, el cáncer

estómago se sitúa en el primer lugar, cuando se agrupa a ambos sexos, con una tasa de incidencia estandarizada de 17.26 casos por 100 mil habitantes, un promedio de 1,450 casos por año, representando una disminución de 44% y 20%, en hombres y mujeres respectivamente, en relación al período 1968-1970. En el Perú habrían ocurrido 5,215 casos en ese año, representando una tasa de incidencia estandarizada de 21.2 casos por 100,000 habitantes; del mismo modo se estima que fallecieron 4,520 pacientes por esta causa. Podemos deducir que la letalidad es alta en cáncer de estómago (86.7%) y que sólo el 27.8% de los casos ocurren en el área de Lima Metropolitana. La casuística del INEN revela que en los últimos años se recibe en promedio 820 casos de cáncer de estómago, con tendencia al incremento.

(Globocan, 2012)

Esta emisora mencionó que las estadísticas nacionales revelan que el cáncer de estómago es la primera causa de mortalidad en ambos sexos, principalmente en personas mayores de 65 años.

(RPP noticias, 2014)

La especialista en cáncer gástrico mencionó que el cáncer al estómago ocupa la primera causa de mortalidad por Cáncer en el Perú y ocupa el segundo lugar en el mundo (OMS, 2014), esto podría estar asociado a factores genéticos, ambientales y alimentarios, los pacientes no solo pueden ser adultos mayores sino también jóvenes. “He observado que mucha gente joven de 16, 17 y 18 años presentaba gastritis severa, con gran cantidad de *Helicobacter Pylori*, además de cambios histológicos como metaplasia”.

(Díaz del Olmo, 2014)

Esta organización mencionó que el cáncer es una de las principales causas de muerte en todo el mundo; en 2012

causó 8,2 millones de defunciones. Los que más muertes causan cada año son los cánceres de pulmón, hígado, estómago, colon y mama. Los tipos de cáncer más frecuentes son diferentes en el hombre y en la mujer. Aproximadamente un 30% de las muertes por cáncer son debidas a cinco factores de riesgo conductuales y dietéticos: índice de masa corporal elevado, ingesta reducida de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco y consumo de alcohol. El consumo de tabaco es el factor de riesgo más importante, y es la causa más del 20% de las muertes mundiales por cáncer en general, y alrededor del 70% de las muertes mundiales por cáncer de pulmón. Los cánceres causados por infecciones víricas, tales como las infecciones por virus de las hepatitis B (VHB) y C (VHC) o por papiloma virus humano (PVH), son responsables de hasta un 20% de las muertes por cáncer en los países de ingresos bajos y medios. Más del 60% de los nuevos casos anuales totales del mundo se producen en África, Asia, América Central y Sudamérica. Estas regiones representan el 70% de las muertes por cáncer en el mundo. Se prevé que los casos anuales de cáncer aumentarán de 14 millones en 2012 a 22 millones en las próximas dos décadas.

(OMS, 2014)

El cáncer gástrico, es un tipo de crecimiento tisular maligno producido por la proliferación contigua de células anormales con capacidad de invasión y destrucción de otros tejidos y órganos en particular el esófago y el intestino delgado, causando cerca de un millón de muertes en el mundo anualmente.

(OMS, 2014)

De acuerdo a los datos estadísticos reportados de cáncer del 2014 al 2016 del Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”

se reportaron 160 casos de cáncer entre ellas sobresale el cáncer gástrico con 61 casos, su prevalencia se da en personas de 20 a 50 años, en el año 2014 se presentaron 14 casos, 2015 se presentó 21 casos con diagnósticos de cáncer gástrico y en 2016 se tuvo 26 casos con diagnóstico de cáncer gástrico. (H.R.H. Estadísticas 2014-2016)

La encargada del servicio de prevención y control de cáncer del Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” mencionó que el cáncer de estómago es una de las enfermedades que prevalece en el Departamento de Huancavelica, ya que las personas no tienen conciencia y no reconocen los riesgos que puede traer una gastritis mal tratada o comer comidas chatarras que afectan a nuestra salud, menciona que las personas no se apersonan al hospital para realizarse un descarte de cáncer sino ya vienen cuando están en una etapa donde ya no pueden ser tratadas, al principio el cáncer en su etapa inicial no manifiesta síntomas a medida que el cáncer se va agravando los signos y síntomas se hacen más visibles así recién los pacientes deciden acudir al hospital. El cáncer se puede prevenir comiendo frutas y verduras frescas como son los colores amarillos y rojos donde están la naranja y el tomate, la persona debe de evitar el exceso de bebidas alcohólicas, fumar, comidas saladas, carnes rojas y las personas se debe realizar chequeos cada mes o por lo menos una vez al año.

(Castro, 2017)

La encargada del servicio de laboratorio mencionó que el Departamento de Huancavelica ocupó el tercer lugar a nivel de cáncer y el más común es el cáncer de estómago y las biopsias son tomadas por el cirujano y luego es remitido al servicio de laboratorio quien se encarga de realizar

procedimientos respectivos, en el Hospital Departamental de Huancavelica se carece de un especialista en Medicina Patológica. Menciona que la población de Huancavelica no está concientizada con lo que es cáncer porque si ven algún mal piensan que es otra enfermedad y optan por yerbas o curanderos es por ello que no acuden a realizarse estudios a un gastroenterólogo y no se realizan estudios por desconocimiento, se podrían dar más casos de cáncer gástrico por que la población Huancavelicana consume mucho licor y no tiene una buena alimentación, esta conlleva a secretar más ácido gástrico y con el tiempo daña al estómago, las personas cuando están en la última fase del cáncer le dan la importancia porque presentan signos y síntomas por ello recién acuden a realizarse estudios. (Aliaga, 2014)

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

1.2.1. Pregunta general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016?

1.2.2. Preguntas específicas

- ¿El factor genético está asociado al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016?
- ¿El factor ambiental está asociado al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Corea Valdivia” 2014-2016?

- ¿Los factores pre malignos están asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” del año 2014-2016?
- ¿El factor infeccioso está asociado al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016?

1.3. OBJETIVOS.

1.3.1. Objetivo general.

Determinar los factores de riesgo que están asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014- 2016.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Indicar los factores genéticos asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.
- Identificar los factores ambientales asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” del año 2014-2016.
- Relacionar los factores pre malignos asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.
- Enunciar los factores infecciosos asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.

1.4. JUSTIFICACIÓN.

El aumento de cáncer gástrico en nuestra población es preocupante, en estos últimos años vemos q las estadísticas se han incrementado notablemente a raíz del desconocimiento de las personas y las malas alimentaciones , malas prácticas saludables que se están teniendo, a causa de esto no solo incrementa la morbilidad sino también la mortalidad en la población, cada año incrementan las causas de esta enfermedad porque la población acude a un centro de salud u hospital ya cuando los signos y síntomas están en su etapa más grave . A pesar de la importante cantidad de información que se posee que incluye artículos científicos, registros, bases de datos, se hace necesario aprovecharlas para realizar estudios que permitan conocer el comportamiento temporal de la enfermedad, generar hipótesis que puedan motivar a investigaciones con un alcance mayor.

Por otra parte, el conocer lo que sucede en el medio con la enfermedad, posibilita tener referencias para desarrollar acciones de promoción de la salud y prevención del problema; identificar poblaciones susceptibles, y actuar con oportunidad para limitar la incidencia.

Con este trabajo de investigación se contribuirá con toda la población Huancavelicana concientizando a disminuir el consumo de comidas ahumadas, carnes rojas con exceso de sal, disminuir la ingesta de bebidas alcohólicas, fumar, las cuales son las primeras causas de muerte por cáncer gástrico y que las personas acudan al hospital o centro de salud más cercano cuando se presente alguna dolencia y no cuando el cáncer está en su último estadio, así podemos evitar la morbi- mortalidad en la población, también se debe evitar la automedicación por cualquier dolencia que presente porque a veces

se empeora el cuadro por mal uso de estos medicamentos, lo primero es acudir a realizarse chequeos médicos mensual o anuales por cualquier signo o síntoma que se presente y así disminuir las muertes de la población tanto joven como adulta para así ayudar en el desarrollo de nuestra tierra.

1.5. DELIMITACIONES.

DELIMITACION ESPACIAL: El lugar donde se desarrolló la investigación es en el Departamento de Huancavelica, provincia y Distrito de Huancavelica, barrio de Yananaco en el servicio de prevención y control de cáncer del Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” ubicado en la Av. Andrés Avelino Cáceres s/n.

DELIMITACION TEMPORAL: La presente investigación se realizó durante los meses de Marzo a Julio del 2017.

DELIMITACION TEORICA: El marco teórico conto con los siguientes ejes temáticos: cáncer gástrico y factores de riesgo tales como, alimentación enfermedades e infecciones, consumo de tabaco y síndromes de cáncer hereditarios.

CAPÍTULO II

MARCO DE REFERENCIAS

2.1. ANTECEDENTES.

2.1.1. INTERNACIONAL:

1. Mercado, G, (2014) en su investigación titulada “Estudio de casos y controles para evaluar factores de riesgo y protección para cáncer gástrico/ metaplasia intestinal en pacientes del Hospital Carlos Andrade Marín -Quito Ecuador”, (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas. Metodología, se trata de un estudio de casos y controles realizado entre octubre 2006 y diciembre de 2008. Resultados, factores de riesgo significativamente asociados a la presencia de cáncer gástrico fueron el consumo de comida recalentada al menos 3 veces por semana:OR:4.57 IC: 2.2-9,5 y el añadir extra sal a más del 50% de las comidas con un OR: 1.32 IC:1.04- 1.67.Factores de protección de cáncer /metaplasia gástrica, con significancia estadística fueron el uso de AINES con un OR:0.39 IC:0.19- 0.83, la edad de menor o igual

a 57 años con OR:0.38 IC:0.18-0.79 y finalmente el haber recibido tratamiento para la infección por H. Pylori con OR:0.33 IC:0.16-0.71. Conclusión, el consumo frecuente de comida recalentada y agregar sal adicional a más del 50% de las comidas fueron predictores de tener metaplasia gástrica o cáncer. Por otro lado, el consumo de antiinflamatorios no esteroideos y haber tenido tratamientos contra el Helicobacter Pylori, fueron predictores importantes de no tener esta patología.

2. Ulloa, M, & Molina, M, (2013) en la tesis “Factores de riesgo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Departamento de Patología del “Hospital San Juan de Dios, de Estelí, durante enero de 2010 a agosto de 2012.” (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Metodología, utilizaron medidas descriptivas, de asociación mediante OR y de impacto. Para controlar los factores de confusión se realizó análisis de regresión logística.

Resultados, al realizar el análisis crudo de los factores de riesgo se determinó que dentro de los factores demográficos solamente la edad de 65 años y mas (OR=4.8; IC 95%: 2.0-11.6), la procedencia rural (OR=7.6; IC 95%:2.7-22.7) y la baja escolaridad (OR=7.4; IC 95%:1.5-48.4) estuvieron asociados estadísticamente con el cáncer gástrico. Dentro de los factores ambientales, solamente el consumo pobre de frutas y verduras (OR=8.7; IC 95%:1.1-185.0) estuvo asociado estadísticamente al cáncer gástrico. Los otros factores como los genéticos, pre maligno e infeccioso no fueron factores de riesgo.

Al realizar análisis de regresión logística solamente tres de los cuatro factores de riesgo que habían tenido significancia

estadística en el análisis crudo estuvieron asociados al cáncer gástrico, siendo excluida la baja escolaridad. El factor de riesgo con mayor fuerza de asociación fue el pobre consumo de frutas y verduras (OR=18.0; IC 95%: 1.8-177.8), seguido por la procedencia rural (OR=4.9; IC 95%: 1.5-16.3) y la edad de 65 años o más (OR=3.6; IC 95%:1.1-11.5), respectivamente. Conclusiones: La mayoría de casos se presentaron en pacientes de mayor edad, hombres y rurales, contrario a los controles, pero ambos la mayoría tenía baja escolaridad, eran mestizos con ocupación ama de casa y agricultores. Las lesiones malignas se detectadas principalmente en el antro, cuerpo y fondo. Los principales diagnósticos reportados en los casos fueron: adenocarcinoma tipo intestinal, adenocarcinoma pobremente diferenciado y carcinoma moderadamente diferenciado. Mientras que en los controles fueron la gastritis crónica superficial, gastritis crónica activa, gastritis crónica folicular y la metaplasia intestinal.

En resumen, no pudimos probar nuestra hipótesis de investigación, sin embargo, se logró determinar que los factores de riesgo de cáncer gástrico fueron el pobre consumo de frutas y verduras, la procedencia rural y la edad de 65 años o más, y el porcentaje de riesgo atribuible fue de 94%, 79% y 72%, respectivamente.

3. Lancheros G, (2013) en su investigación titulado Factores alimentarios y nutricionales asociados al cáncer gástrico y presencia de helicobacter pylori a nivel mundial 1995-2013. Metodología, El presente trabajo es una revisión bibliográfica de tipo descriptivo o revisión del estado del arte. Resultado: Se seleccionaron 100 artículos de los cuales 22 cumplieron los criterios de selección. Los artículos seleccionados

se clasificaron según: 1) tipo de estudio: casos y controles= 11(50% de estudios), Meta análisis= 1 (4,5% de estudios), Cohorte= 3 (14% de estudios), Trasversales= 1 (4,5% de estudios), Ecológico= 1 (4,5% de estudios), Revisiones literarias= 4 (18% de estudios) y Revisiones sistemáticas= 1 (4,5% de estudios). 2) País de origen: Se identificaron dentro de los estudios países como: China, India, Irán, Colombia, Estados Unidos, Venezuela, México, Portugal, Italia, Polonia, Serbia, Turquía y Zambia. En total se encontró un porcentaje de cubrimiento de 23% (n=5) de estudios para el continente asiático, el 41% (n=9) estudios para el continente americano, 32% (n=7) de estudios para el continente europeo y un 4% (n=1) para el continente africano.

Al realizar la revisión bibliográfica se identificaron como principales factores de riesgos alimentarios y nutricionales: el elevado índice de masa corporal ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$), las carnes procesadas, los lácteos, el bajo consumo de frutas y verduras, los alimentos con altos aportes de sodio y el consumo de harinas procesadas. Identificación de presencia de *Helicobacter pylori* y virulencia: En totalidad se presentaron 7 artículos que evaluaron la presencia de *Helicobacter pylori* en pacientes con cáncer gástrico, de los cuales se determinó que la cepa Cag A era predominante en estos pacientes, identificándolo como un factor de riesgo en la carcinogénesis gástrica.

4. Alexandra, Cañizares, Machuca & Maldonado (2012), realizaron una investigación sobre Factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes diagnosticados desde 2000 al 2010 en el Instituto del Cáncer, Solca – Cuenca, Metodología, descriptivo retrospectivo, Se revisó las historias clínicas de los pacientes

diagnosticados de cáncer gástrico durante el periodo 2000 – 2010. Resultados, la edad promedio fue de $50,6 \pm 10,7$ años (23 – 83). El cáncer fue más frecuente sobre la quinta década. El 42,5% del grupo tuvo 50 a 64 años de edad. Los varones fueron los más afectados (61%). Hubo gastritis crónica atrófica 50,5% y gastritis en el 41,2%. El *helicobacter pylori* se encontró en el 65,7%. El 29,7% y el 29,5%, de los pacientes tuvo alcoholismo y tabaquismo. Antecedentes hereditarios se encontraron en el 40,7% de los pacientes ($n = 244$). De éstos, el antecedente de la enfermedad en los padres fue significativamente mayor ($P = 0,012$) y se encontró en uno de cada siete pacientes (16,3%).

2.1.2. NACIONAL:

1. Rondan (2016) realizó la investigación: Factores de riesgo asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el consultorio externo del servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2014 en la Universidad Ricardo Palma. Metodología, Se realizó un estudio de tipo observacional y transversal analítico. Resultados, dentro de las Características Sociodemográficas, se encontró que el ser varón ($OR=5.96$; IC 95%, 3.01-11.79) y tener 50 años o más ($OR=3.81$; IC 95%, 2.01-7.24) fueron factores de riesgo asociados al diagnóstico de Cáncer Gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron superiores a 1 y las variables fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Adicionalmente, proceder de una zona rural, tener un bajo nivel socioeconómico, tener un básico o bajo grado de instrucción y el tener un trabajo en el que se realice poca actividad, resultaron no ser variables estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Dentro de las Características Clínicas y Patológicas, se encontró que el antecedente familiar de cáncer

gástrico (OR=9.47; IC 95%, 3.14-28.57) y la infección por *Helicobacter Pylori* (OR=8.00; IC 95%, 4.01-15.95) fueron factores de riesgo asociados al diagnóstico de Cáncer Gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron superiores a 1 y las variables fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Adicionalmente, tener un grupo sanguíneo tipo A, la gastritis crónica atrófica y los pólipos adenomatosos $>2\text{cm}$, resultaron no ser variables estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Sin embargo, un IMC mayor o igual a 25 (OR=0.04; IC 95%, 0.02-0.1) resultó ser un factor protector asociado al diagnóstico de cáncer gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron inferiores a 1 y la variable fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Dentro de los Factores Ambientales, se encontró que el tabaquismo (OR=6.61; IC 95%, 3.18-13.73) fue un factor de riesgo asociado al diagnóstico de Cáncer Gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron superiores a 1 y la variable fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Adicionalmente, tener una dieta no balanceada y la ingesta de alcohol, resultaron no ser variables estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Conclusiones, dentro de las características sociodemográficas, el ser varón y el tener 50 años o más, fueron factores de riesgo asociados al diagnóstico de cáncer gástrico. Las características clínicas y patológicas, el tener un antecedente familiar de cáncer gástrico y la infección por *H. Pylori*, fueron factores de riesgo asociados al diagnóstico de cáncer gástrico. Los factores ambientales, el consumo de tabaco, fue un factor de riesgo asociado al diagnóstico de cáncer gástrico.

2. Cutipa (2011) realizó la investigación: Nivel de conocimientos sobre prevención de cáncer de estómago en usuarios del C.S. Primavera en el distrito el Agustino. Metodología, estudio de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. Resultados, se evidencia que el nivel de conocimiento de los pacientes del centro de salud primavera en el factor medio ambiental es medio (71%) con tendencia a bajo (20%); El conocimiento del factor medioambiental está dado por las condiciones que afectan la salud del estómago, ya sea por 64 consumo de alimentos contaminados o de naturaleza dañina para el revestimiento del estómago. La alimentación es un punto crucial en este factor, sin embargo, se considera también la higiene personal-alimenticia y el consumo de tabaco como componentes reconocidos dentro del factor medioambiental. El factor biológico es uno de los que pueden producir cáncer de estómago y el nivel de conocimientos que tiene los pacientes que acuden al centro de salud primavera en medio (65%) con tendencia a bajo (20%); Los aspectos relacionados al nivel medio, están dados por los conocimientos sobre identificación del Helicobacter Pylori en origen causal del cáncer de estómago, conocimiento de que sí puede la bacteria originar lesiones que originen cáncer de estómago y conocimiento sobre si la bacteria puede originar cáncer por si sola sin necesidad de ningún otro factor de riesgo. Conclusiones, El nivel de conocimientos en los usuarios que acuden al Centro de Salud Primavera sobre prevención de cáncer de estómago, es medio con tendencia a bajo; esto se manifiesta en las dimensiones factor genético, medioambiental y biológico. Hay una tendencia a que los usuarios tomen de manera consciente decisiones para mejorar sus conductas o acciones relacionadas a la prevención, por otro lado, existe un porcentaje significativo de usuarios que tienen un

nivel de conocimiento bajo, que podría significarles una mayor propensión a padecer esta enfermedad, pues no tomarían las medidas adecuadas para prevenir el cáncer de estómago.

2.2. MARCO TEORICO.

2.2.1. Teorías del cáncer

2.2.1.1. Bases genéticas del cáncer

El cáncer surgió a través de una serie de alteraciones somáticas en el DNA que culminan en la proliferación celular irrestricta. Muchas de las alteraciones mencionadas comprenden cambios secuenciales reales en el DNA (es decir, mutaciones). Pueden aparecer como consecuencia de errores aleatorios en la réplica, exposición a carcinógenos (como radiación), o por defectos en los procesos de reparación del DNA. Muchos de los cánceres aparecen de manera esporádica, pero también en algunas familias que poseen una mutación germinal en un gen oncológico se observa agrupamiento de algunas neoplasias, es decir, aparecen en varios de sus miembros. (Brunner y Suddarth, 2013)

2.2.1.2. La teoría viral del cáncer

En 1911, Peyton Rous descubrió que se podía trasplantar un sarcoma de ave a otra ave con extractos acelulares del tumor, cuyo origen atribuyó a un virus que hoy lleva su nombre, Rous sarcoma virus. Este experimento fue recibido con total descreimiento (downright disbelief) según palabras del mismo Rous cuando 55 años más tarde recibió el Premio Nobel. Se consideraba que el cáncer, por carecer de contagiosidad, no podía tener una causa infecciosa. En 1936, similar espíritu derrotista acompañó a Bittner cuando descubrió la transmisión

del cáncer de mama de una cepa de ratón a otra a través del amamantamiento; recurrió a la denominación de "factor leche", evitando la palabra virus para el agente que hoy es nada menos que el MMTV (mouse mammary tumor virus); su estudio y putativa extrapolación a la mujer siguen vigentes. (Piazon, 1997)

Durante la década del 50, la actitud de los investigadores fue gradualmente cambiando frente al cúmulo de evidencias a favor de la inducción viral de la leucemia, esta vez en ratones. En 1951, de una leucemia espontánea, Gross pudo aislar un virus que lleva su nombre. Luego, a partir de distintos sarcomas y carcinomas murinos se aislaron los virus Graffi, Friend, Moloney, Ehrlich –así designados por el nombre sus descubridores– y Sarcoma/Leucemia 180, etc. Se postuló entonces una etiología infecciosa del cáncer a través de un virus exógeno. Sin embargo, tal explicación infecciosa tambaleó frente al descubrimiento en 1959 de que, en el ratón, los rayos X eran también capaces de inducir una leucemia, de la cual se aisló el virus de Kaplan o RadLV (radiation leukemia virus). Para dar cabida a este dato discordante, en 1969, Huebner y Todaro postularon una "teoría del oncogén" según la cual el genoma celular contenía un "oncogén" potencialmente responsable de la transformación neoplásica, el que era transmitido por la línea germinal y podía ser activado por diversos agentes carcinogénicos. Había nacido la palabra oncogén en una sorprendentemente clara visión del futuro. (Pasqualini, 1997)

2.2.1.3. Teoría del Oncogén

Se fueron descubriendo virus causantes de sarcomas y leucemias a lo largo de la escala zoológica, y empezó una intensa búsqueda del "oncovirus humano" potenciada por el National Cancer Act firmado por Nixon en 1971 y por el lema

de Sabin "un cáncer, un virus, una vacuna". El resultado fue un enorme esfuerzo en experimentos apoyados por cuantiosos subsidios que llevaron a una secuencia de descubrimientos importantes. Si bien era evidente que los oncovirus no eran exógenos (ya que eran inducidos por rayos X) su función como virus endógenos recién se aclaró en 1970 cuando Temin y Baltimore demostraron que el virus de Rous (virus ARN) se copiaba a ADN mediante la transcriptasa inversa (en contra del dogma: ADN, ARN, proteína), incorporándose así al genoma celular en forma de provirus. Esta teoría se afirmó dando lugar al nacimiento de la retrovirología. (Coffin, 1997)

En 1975, al recibir el Premio Nobel por ese descubrimiento, Temin profetizaba que en base a la proteína codificada por el provirus de Rous y la preparación de su correspondiente anticuerpo, se podría llegar a "vacunar" contra el cáncer; sin embargo, pese a que esa proteína, la pp60, fue luego encontrada, esa predicción no pudo ser confirmada. La razón la dieron Bishop y Varmus al demostrar en 1980 que el oncogén del virus de Rous (v-src) pertenecía al genoma celular (c-src) y que el retrovirus no era nada más que el vector capaz de transportarlo de un sitio a otro del genoma. Por ese descubrimiento ganaron el Premio Nobel en 1989. Se habló entonces de retrotransposones (ADN a ARN a ADN) y aun de transposones (ADN a ADN); esta demostración de "genes saltarines" le significó el Premio Nobel en 1983 a Barbara McClintock, más de treinta años después de su hallazgo. Paulatinamente se fue encontrando la copia celular (c-onc) de todos los oncogénes virales (v-onc) descriptos anteriormente a lo largo de la escala zoológica. Ya no quedaba duda de que la célula neoplásica era "propia" del organismo, dejando por tanto de ser considerada

"contraria a la naturaleza", según la terminología de principio de siglo al considerarla "extraña" al organismo. (Shimkin,1977)

2.2.1.4. Teoría del Anti-oncogén o Genes Supresores de Tumor

Los oncogénes tendrían un efecto positivo o estimulador de la proliferación neoplásica y, en muchas circunstancias, también una importante participación en el ciclo celular normal. A partir de 1984, llamó la atención que tumores hereditarios como el retinoblastoma, el tumor de Wilms y otros, estuvieran asociados a la falta o inactivación de los dos alelos de un gen determinado. A estos genes ausentes o inactivados se los considera como anti-oncogénes o genes supresores de tumor, postulándose que su delección eliminaría un "freno" que mantendría la célula en el estado normal, con la consiguiente expansión clonal neoplásica. Este concepto de anti-oncogén se vió apoyado por experimentos muy anteriores, inexplicables en su momento: el hecho que la fusión de una célula normal con una neoplásica diera origen a un híbrido normal, lo que sugería que a la célula transformada le faltaba algo. Poco a poco fue creciendo la lista de anti-oncogénes hasta ser casi más numerosa que la de los oncogénes, simulando un sistema génico homeostático. (Harris, 1969)

2.2.1.5. Teoría Génica del Cáncer

Al descubrir tantos oncogénes diferentes asociados a tumores, por un lado, y al acumularse cada vez más genes supresores de tumor, por el otro, surgió una nueva teoría que englobaba ambos fenómenos. Esta teoría génica considera que un cáncer surge como consecuencia de una cascada de eventos en el ADN

genómico que involucra tanto activación de oncogénes como delección de genes supresores de tumor lo que, por ejemplo, convertiría paso a paso a un pólipo en adenoma colorrectal y luego en un carcinoma, y así hasta la aparición de metástasis⁹. Esta teoría propone que esa combinación puede ser propiciada por el consumo de tabaco, las dietas con grasas en exceso y la radiación ultravioleta, entre otros factores. (Kinzler, 2003)

2.3. MARCO CONCEPTUAL.

2.3.1. Factores de riesgo:

Es cualquier condición que afecta sus probabilidades de tener una enfermedad, como el cáncer. (OMS, 2017)

Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (INEN, 2015)

El riesgo ha sido definido como la probabilidad de ocurrencia de un resultado desfavorable, de un daño o de un fenómeno indeseado. El concepto de riesgo tiene que ser ampliado en torno a las condiciones de vida y salud, asumiendo un significado más general y englobando en su definición varias condiciones que pueden amenazar los niveles de salud de una población o su calidad de vida. (Guía Técnica para la Consejería Preventiva de Cáncer, 2013)

2.3.2. Factores de cáncer gástrico:

2.3.2.1. Genéticos:

El cáncer se produce por alteraciones en el núcleo celular que afectan al ADN (mutaciones en los genes). Dichas alteraciones genéticas, que dañan el ADN pueden deberse a mutaciones heredadas y/o adquiridas, provocadas por factores ambientales

como la exposición al humo del tabaco, la polución ambiental, radiaciones ionizantes y no ionizantes, agentes cancerígenos, la edad, las condiciones de salud, el estado nutricional y otros. (Robbins & Cotran, 2015)

A. Síndromes de cáncer hereditarios

El cáncer hereditario es aquel que resulta, entonces, de cambios en la información genética, dada por mutaciones, que se pasan de padres a hijos. Estos cambios genéticos pueden ocurrir en 1 de cada 10 individuos con cáncer. La investigación ha conducido a determinar que aproximadamente el 10-15 de los cánceres tienen una carga genética heredable que se debe a mutaciones de genes. Varias afecciones hereditarias pueden aumentar el riesgo de una persona de padecer cáncer de estómago. (Guía Técnica para la Consejería Preventiva de Cáncer, 2013)

a) Antecedente familiar de cáncer de estómago: Las personas con familiares de primer grado (padres, hermanos e hijos) que han tenido cáncer de estómago tienen mayores probabilidades de desarrollar esta enfermedad. (Campos, 2012)

Se ha demostrado que casi todos los tipos de cáncer tienen ocurrencia familiar. Esto puede deberse factores genéticos, ambientes compartidos, aspectos culturales o relacionados con el estilo de vida, o bien a la simple casualidad. Los factores genéticos, sin embargo, desempeñan un papel en el desarrollo de células cancerosas. En los cánceres con predisposición familiar, los individuos pueden desarrollar múltiples cánceres: por lo general dos o más familiares de primer grado comparten el mismo tipo de cáncer. Los

cánceres asociados con herencia familiar incluyen retinoblastomas, nefroblastomas, estomacal prostático y pulmonar. (Brunner y Suddarth, 2013)

b) Sangre tipo A: por razones desconocidas, las personas con el tipo de sangre A tienen un mayor riesgo de llegar a padecer cáncer de estómago. (Campos ,2012)

2.3.2.2. Ambientales:

Los factores ambientales son los que contribuyen más significativamente en los cánceres esporádicos más frecuentes. En un estudio se encontró que la proporción de riesgo por causas ambientales era de un 65% mientras que los factores hereditarios contribuían al riesgo de cáncer en un 26-42%. (Robbins y Cotran, 2015)

A. Alimentación: Un riesgo aumentado de cáncer de estómago se ha visto en personas que llevan una alimentación que contiene grandes cantidades de alimentos ahumados, pescado y carne salada y vegetales conservados en vinagre. Los nitritos y nitratos son sustancias que se encuentran comúnmente en las carnes curadas. Ciertas bacterias, como la *Helicobacter pylori*, pueden convertir a los nitritos y nitratos en compuestos que han demostrado que causan cáncer de estómago en animales. Por otra parte, consumir muchas frutas, verduras y vegetales frescos parece reducir el riesgo de cáncer de estómago. (Campos ,2012)

Se cree que los factores de la alimentación guardan relación con 35% de los cánceres que dependen de algún elemento ambiental. Las sustancias que contienen los alimentos pueden ser proactivas (protectoras) o carcinogénicas y

cocarcinogenicas. El riesgo de cáncer aumenta si el sujeto ingiere carcinógenos o cocarcinogenos por mucho tiempo, o hay ausencia constante de sustancias proactivas en su dieta. Las sustancias de la dieta relacionadas con mayor riesgo de cáncer incluyen grasas, alcohol, carnes ahumadas o curadas con sal, alimentos que contiene nitratos y nitritos, y consume elevado de calorías. (Brunner y Suddarth, 2013)

B. Ingestión de alcohol: El consumo de alcohol también aumenta el riesgo de cáncer de estómago. La probabilidad de padecer cáncer de estómago aumenta cuando se consume mucho alcohol. El alcohol afecta más el riesgo del tipo de células escamosas en comparación con el riesgo de adenocarcinoma. (Campos ,2012)

El etanol por sí mismo no es cancerígeno, pero interfiere con el metabolismo de otros agentes potencialmente promotores del cáncer. El alcohol tiene la capacidad para interferir con hormonas del metabolismo endógeno, actúa como solvente facilitando el transporte de cancerígenos menos solubles e interfiere con la integridad de la membrana celular y con la comunicación intercelular. El consumo de alcohol representa riesgo para los cánceres de cavidad oral, faringe, esófago, laringe, estomago, colon, recto. Cuando su consumo se combina con el tabaco, el riesgo aumenta considerablemente. (Guía Técnica para la Consejería Preventiva de Cáncer, 2013)

El consumo de tabaco: Se piensa que 75% de todos los canceres se relaciona con el medio. Fumar tabaco, que es el carcinógeno químico más letal, se relaciona con por lo menos 30% de las muertes por cáncer. El tabaco también actúa en forma sinérgica con otras sustancias, como alcohol, asbestos,

uranio, y virus que fomentan el desarrollo de cáncer. (Brunner y Suddarth, 2013)

El hábito de fumar aumenta el riesgo de cáncer de estómago, particularmente para los cánceres de la sección superior del estómago cercana al esófago. La tasa de cáncer de estómago es alrededor del doble para los fumadores. El uso de productos del tabaco, incluyendo cigarrillos, cigarros, pipas y tabaco para mascar, es un factor de riesgo principal para el cáncer de estómago. Mientras más una persona use tabaco y mientras lo use por más tiempo, mayor es el riesgo de cáncer. Una persona que fuma diariamente una cajetilla de cigarrillos o más tiene dos veces la probabilidad de padecer adenocarcinoma de estómago en comparación con una persona que no fuma. La asociación con el cáncer de estómago de células escamosas es aún mayor. El riesgo de cáncer de estómago disminuye si se deja de usar productos de tabaco. (Campos, 2012)

2.3.2.3. Pre malignos:

A. *Enfermedad de Menetrier (gastropatía hipertrófica):* En esta afección el crecimiento excesivo del revestimiento del estómago causa grandes pliegues en el revestimiento y esto causa bajos niveles de ácido estomacal. Debido a que esta enfermedad se presenta en muy raras ocasiones, no se conoce exactamente cuánto aumenta el riesgo de cáncer de estómago.

B. *Anemia perniciosa:* Ciertas células en el revestimiento del estómago producen normalmente una sustancia llamada factor intrínseco (IF) que necesitamos para la absorción de vitamina B12 de los alimentos. Las personas que no tienen suficiente factor intrínseco pueden tener una deficiencia de

vitamina B12, lo que afecta la capacidad del organismo de producir nuevos glóbulos rojos y puede también causar otros problemas. A esta condición se le llama anemia perniciosa. Además de la anemia (muy pocos glóbulos rojos), las personas con esta enfermedad presentan un mayor riesgo de cáncer de estómago. (Campos ,2012)

C. Algunos tipos de pólipos estomacales: Los pólipos son crecimientos no cancerosos en el revestimiento del estómago. La mayoría de los tipos de pólipos (como los pólipos hiperplásicos o pólipos inflamatorios) parece que no aumentan el riesgo de una persona de padecer cáncer de estómago, aunque los pólipos adenomatosos también llamada adenomas - algunas veces se pueden convertir en cáncer. (Pinedo, 2012).

D. Sobrepeso u obesidad: Obesidad es el exceso de grasa o tejido adiposo corporal, manifestada por el exceso de peso y que ocurre cuando el ingreso energético es superior al gasto energético. Se asocia con diversas enfermedades, como la hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, afecciones de la vesícula biliar, entre otras. Tiene además dimensiones psicológicas y sociales, que afectan a las personas de todas las edades, de todos los niveles socioeconómicos y de todos los países, desarrollados y en vías de desarrollo. (Guía Técnica para la Consejería Preventiva de Cáncer,2013)

El sobrepeso o la obesidad es una posible causa de cánceres del cardias (la parte superior del estómago más cercana al esófago), aunque todavía no está claro cuán contundente es esta asociación. (Campos, 2012)

Los mecanismos por los cuales el exceso de peso puede causar cáncer serían los siguientes: aumento de las hormonas esteroides libres en la circulación, incremento de la resistencia a la insulina, aumento de la insulinemia circulante y de los factores de crecimiento biodisponibles, y factores mecánicos. El sobrepeso y la obesidad son reconocidos como la segunda causa evitable de cáncer, detrás del tabaquismo. Están asociados al aumento del cáncer de mama en las mujeres durante la postmenopausia, estómago, colón, endometrio, vesícula, esófago, páncreas y riñón. También representan riesgo para las enfermedades cardiovasculares, hipertensión, accidente cerebro vascular y diabetes tipo 2. (Guía Técnica para la Consejería Preventiva de Cáncer,2013)

2.3.2.4. Infecciosos:

A. Infección con *Helicobacter pylori*: Las infecciones con la bacteria *Helicobacter pylori* (*H pylori*) parece ser la causa principal de cáncer de estómago, especialmente cánceres en la parte inferior (distal) del estómago. La infección por mucho tiempo del estómago con este germen puede conducir a inflamación (llamada gastritis atrófica crónica) y cambios precancerosos del revestimiento interno del estómago. Las personas con cáncer de estómago tienen una tasa más alta de infección con *H pylori* que las personas que no tienen cáncer. La infección con *H pylori* se asocia también con algunos tipos de linfoma de estómago. Aun así, la mayoría de la gente que es portadora de este germen en el estómago nunca desarrolla cáncer. (Campos ,2012)

El *Helicobacter pylori* fue aislado por primera vez en 1982 a partir del cultivo de biopsia gástrica. Esta bacteria produce una respuesta inflamatoria en la mucosa gástrica de los

individuos infectados, asociada al desarrollo de gastritis y úlcera péptica. Actualmente el papel de este germen en el desarrollo de “cáncer de estómago está bien establecido y desde 1994 la bacteria es clasificada como carcinógena, estando asociada al desarrollo de carcinoma y linfoma gástrico. Según Parkin (2006), el 78% de los cánceres gástricos localizados fuera del cardias se relacionan con la bacteria. (Guía Técnica para la Consejería Preventiva de Cáncer, 2013)

La bacteria *helicobacter pylori* se ha relacionado con incidencia elevada de neoplasias gástricas, tal vez secundarias a inflamación y lesión de células gástricas. (Brunner y Suddarth, 2013)

B. Infección con virus de Epstein-Barr (EBV): El virus de Epstein-Barr causa mononucleosis infecciosa (también llamada mono). Casi todos los adultos han sido infectados con este virus en algún momento de sus vidas, usualmente cuando eran niños o adolescentes. El EBV ha sido asociado con algunas formas de linfomas. También se encuentra en las células cancerosas de aproximadamente 5% a 10% de las personas con cáncer de estómago. Estas personas suelen tener un cáncer de crecimiento más lento, menos agresivo con una tendencia más baja de propagación. El EBV ha sido encontrado en algunas células cancerosas del estómago, pero aún no está claro si este virus en realidad causa cáncer de estómago. (Campos ,2012)

2.3.3. Cáncer gástrico:

2.3.3.1. Definición:

El cáncer es un conjunto de enfermedades, caracterizadas por un crecimiento descontrolado de una célula o un grupo de células del organismo, originado por múltiples agentes causales, adquiriendo además capacidad de invasión y destrucción de tejidos sanos en su entorno (infiltración) pudiendo además enviar células neoplásicas a zonas distantes del organismo, donde pueden crecer originando nuevos tumores, denominado metástasis (INEN, 2015)

El cáncer es una enfermedad causada por el crecimiento descontrolado de las células, que modifican su forma, su tamaño y cambian otras de sus características. Este crecimiento anárquico puede originarse porque nacen más células, porque las células existentes no se mueren o por los dos fenómenos a la vez. El resultado final es un aumento del número total de células, que lógicamente necesitan más espacio y se van extendiendo por el órgano y los tejidos de alrededor (extensión local o locorregional), se introducen en los ganglios linfáticos (infiltración linfática) o en los vasos sanguíneos y, finalmente, colonizan otros órganos lejanos (metástasis a distancia). (Sociedad Española de Oncología Médica, 2017)

Es el crecimiento incontrolado de las células del estómago. Los tumores malignos pueden originarse en cada una de las tres capas: mucosa, muscular y serosa. (Sociedad Española de Oncología Médica, 2017)

2.3.3.2. Fisiopatología

Antes de iniciar con los procesos específicos involucrados en la carcinogénesis, es importante el concepto de Homeostasis celular: que explica los procesos reguladores normales del crecimiento y reproducción celular. Para lograr el equilibrio en los tejidos, las poblaciones celulares renovables deben efectuar 4 funciones relacionadas: 1) proliferar con oportunidad y fidelidad apropiadas del contenido de DNA, 2) diferenciarse en un patrón compatible con la función normal del tejido, 3) involucionar de manera tal que las tasas de proliferación e involución guarden el equilibrio, 4) reparar cualquier daño al DNA resultante de la exposición a mutágenos como radiación, toxinas y virus transformantes. Un defecto de cualquiera de estas funciones, puede causar la formación de un tumor. Carcinogénesis: El término cáncer se refiere a un grupo de enfermedades caracterizadas por el crecimiento autónomo de células “neoplásicas” anormales. El cáncer es resultado de una pérdida de la regulación de los aspectos críticos de la función celular, como proliferación, diferenciación y apoptosis. Sin la restricción apropiada de estos procesos, las células Neoplásicas se producen en gran número, invaden estructuras adyacentes y desarrollan colonias metastásicas. La Historia Natural de la mayor parte de los tipos de cáncer sugiere que el desarrollo de estas características anormales ocurre de manera progresiva. Inicio: Se define como la exposición a agentes que introducen un cambio genético hereditario, es decir, agentes que inducen mutaciones decisivas para la unión de metabolitos carcinógenos electrofílicos al DNA. Promoción: Es la exposición de las células iniciadas a agentes que inducen su proliferación. A veces, esta proliferación permite otras mutaciones espontáneas que culminan en la expresión de fenotipo maligno (transformación

maligna). Progresión: Describe el desarrollo progresivo de un mayor Crecimiento local, invasión y metástasis de las células transformadas. La evolución de un tejido hacia la malignidad altera los mecanismos homeostáticos y se caracteriza por: 1) falta de respuesta a los reguladores del crecimiento normal, 2) fenotipo invasivo y 3) evadir la destrucción del tumor mediada por el sistema inmunológico. Se cree que los tumores son de origen clonal es decir que todas las células de un tumor se originan en una sola célula progenitora por trastornos de la regulación del crecimiento. La evolución de un tejido hacia la malignidad implica varias etapas. La primera evidencia visible de transformación neoplásica es la displasia, un estado en el que las células epiteliales muestran alteraciones de tamaño, forma y organización. La displasia es una reacción común de los tejidos a la inflamación crónica o a la exposición de toxinas o irritantes ambientales. El grado de desviación de la estructura normal de las células y tejidos definen la displasia como leve, moderada, o severa. Las células displásicas mantienen cierto grado de control sobre la proliferación celular, por lo que es generalmente reversible una vez retirado el factor inductor. Sin embargo, la displasia grave se acompaña de evolución hacia carcinoma cuando no se interviene, y muy raramente tiene regresión hacia un tipo histológico menor y progresa hacia adenocarcinoma en 75% de los casos en el transcurso de 18 meses. La característica más notable de un carcinoma es la capacidad para invadir la membrana basal y propagarse sin considerar los límites de tejido normal. Enfermedad local es el término empleado para referirse a un tumor invasivo confinado a su tejido de origen. Una vez abierta la brecha en la membrana basal, la siguiente barrera a la diseminación del tumor es el drenaje linfático. La propagación del tumor a los ganglios linfáticos que

drenan el tejido de origen se llama enfermedad regional. La etapa final de la evolución del tumor es la metástasis, mediante la cual se establecen colonias independientes de tumor en sitios distantes favorables al crecimiento del tumor. (Brunner & Suddarth, 2013)

Una condición pre maligna es un cambio histológico en una mucosa sana que aumente el riesgo de cáncer. Los cambios intragástricos asociados con el desarrollo de cáncer son:

1) Gastritis atrófica, 2) metaplasia intestinal, y 3) pólipos gástricos.

La metaplasia se puede clasificar según las enzimas intestinales demostrables y el tipo de mucina secretada. La metaplasia incompleta que secreta sulfomucina se considera como una probable lesión pre maligna.

La displasia se considera el precursor usual de la transformación maligna y se observa tanto en el epitelio foveolado normal como en la metaplasia intestinal.

Los pólipos epiteliales gástricos son hiperplásicos y adenomatosos.

Los primeros de distribución en todo el estómago son múltiples y miden menos de 2 cm, las células de las glándulas quísticas dilatadas son idénticas al epitelio gástrico circundante. Los pólipos adenomatosos generalmente solitarios, frecuentemente localizados en el antro de más de 2 cm de diámetro, con células hipercrómicas con núcleos elongados de arquitectura uniforme, son los que experimentan el riesgo máximo de malignización de 38%. En cambio, los pólipos hiperplásicos se asocian a un pequeño riesgo de malignidad. En la actualidad se cuenta con datos suficientes para sostener que, aunque el carcinoma gástrico se ulcera con frecuencia, la úlcera gástrica benigna muy

rara vez experimenta transformación maligna. En general se acepta que el riesgo de cáncer gástrico por una úlcera gástrica es bajo, incluso en Japón. La clasificación histológica precisa de los carcinomas gástricos basada exclusivamente en la morfología es difícil debido a la heterogeneidad de estas lesiones, derivada sin duda de un origen policlonal y multifocal de los tumores. Lauren propuso un sistema de clasificación histológica (el más aceptado en Occidente) que los categoriza en: intestinal y difuso, que corresponden a la categoría diferenciada y no diferenciada respectivamente. 1) Los intestinales o diferenciados tienen patrón de crecimiento expansivo, y se observa con frecuencia infiltración linfocítica del estroma en la periferia del tumor y alrededor de ella, también se observa una metaplasia intestinal en la mucosa vecina, 2) los difusos o no diferenciados tienen un patrón de crecimiento infiltrativo, no hay infiltración linfocitaria. Las vías de diseminación del carcinoma gástrico son similares a las de otras lesiones gastrointestinales. En la submucosa hacia órganos vecinos mediante conductos linfáticos y por vías transperitoneal y hematógena. Los cánceres difusos pueden extenderse con amplitud en la submucosa; es posible hallar células cancerosas aisladas a una distancia de varios centímetros del tumor principal en el estómago en apariencia indemne. Los cánceres de tipo intestinal se extienden a una distancia de apenas unos milímetros del tumor principal. El pronóstico es directamente proporcional a la cantidad de ganglios linfáticos comprometidos. La incidencia de invasión ganglionar linfática aumenta en relación directa con la profundidad de la penetración tumoral. La invasión de los ganglios linfáticos es mayor en el caso de carcinomas originados en el tercio proximal del estómago que en tumores surgidos en el tercio distal. El sitio más frecuente de

metástasis es el hígado y secundariamente los pulmones. Los pacientes con metástasis hepáticas tienen baja supervivencia, el 95% de los pacientes fallecen en el transcurso de 12 meses, si no se resecta el tumor primario. Una vez que el cáncer alcanza la superficie peritoneal del estómago, las células malignas pueden ser liberadas en la cavidad peritoneal general y dar lugar a depósitos peritoneales y a tumores pelvianos. (Arana R & Corona B, 2014)

2.3.3.3. Tipos de cáncer gástrico:

A. Adenocarcinoma:

El adenocarcinoma es el proceso maligno más frecuente del estómago y representa más del 90% de todos los cánceres gástricos. Los síntomas iniciales se parecen a los de una gastritis crónica, con dispepsia, disfagia y náuseas. En consecuencia, esos tumores se descubren a menudo en estadios avanzados, cuando los síntomas como pérdida de peso, anorexia, alteración de los hábitos intestinales, anemia y hemorragia son causa de una evaluación diagnóstica más profunda. (Robbins y Cotran, 2015)

Aproximadamente entre 90% y 95% de los cánceres del estómago son adenocarcinomas. Cuando se emplean los términos cáncer de estómago o cáncer gástrico casi siempre se refieren a un adenocarcinoma. Estos cánceres se originan en las células que forman la capa más interna del estómago (conocida como la mucosa).

a) Tipo intestinal:

Las células del tumor describen las estructuras tubulares irregulares, abrigando la pluriestratificación, lúmenes múltiples, tejido conectivo reducido. A menudo, se junta la metaplasia intestinal en la mucosa vecina. Es asociado más a metaplasia y a un proceso de gastritis crónica. (Espejo, 2012)

Los tumores gástricos con morfología intestinal tienden a formar grandes masas tumorales formadas por las estructuras glandulares, los adenocarcinomas de tipo intestinal pueden penetrar en la pared gástrica, pero normalmente crecen siguiendo los frentes cohesivos amplios para formar una masa exofítica o un tumor ulcerado. Las células neoplásicas contienen vacuolas apicales de mucina y también puede verse abundante mucina en la luz glandular. (Robbins y Cotran, 2015)

b) Tipo difuso:

Tiene su origen en células mucosas gástricas, no asociado a gastritis crónica y es mal diferenciado. (Espejo, 2012)

Los cánceres con un patrón de crecimiento infiltrante difuso están formados más a menudo por células en anillo de sello, el cáncer gástrico difuso muestra células poco cohesivas que no forman glándulas, pero que contienen grandes vacuolas de mucina que expanden el citoplasma y empujan el núcleo hacia la periferia, lo que explica la morfología de células en anillo de sello. Esas células

infiltran la mucosa y la pared del estómago individualmente o en pequeños grupos, lo que hace que sea fácil confundir las células inflamatorias, como los macrófagos, cuando se analiza la muestra a bajo aumento. La mucina extracelular liberada en cualquier tipo de cáncer gástrico puede formar grandes lagos de mucina que disecan los planos de tejidos. (Robbins y Cotran, 2015)

B. Linfoma:

Aunque los linfomas extra ganglionares pueden parecer prácticamente en cualquier tejido, son más frecuentes en el tubo digestivo, en particular en el estómago. En los receptores de un trasplante alogénico de médula ósea y de un trasplante de órganos, el intestino es también la localización más frecuente de los trastornos linfoproliferativos de linfocitos b positivos para virus de Epstein Barr porque los defectos funcionales de los linfocitos T causados por los fármacos inmunosupresores orales (ciclosporina), son mayores en los lugares intestinales de la absorción del fármaco. Casi el 5% de todos los procesos malignos gástricos son linfomas primarios, siendo los más frecuentes los linfomas de linfocitos B extraganglionares de las zonas marginales e indolentes. En el intestino esos tumores se conocen como linfomas del tejido linfoide asociado a la mucosa (MALT por sus siglas en inglés) o MALTomas. Esta entidad y el segundo linfoma primario más frecuente del intestino, el linfoma difuso de linfocitos B grandes. (Robbins y Cotran, 2015)

Se refiere a los tumores cancerosos del sistema inmunológico que algunas veces se detectan en la pared del estómago.

Aproximadamente 4% de los cánceres de estómago son linfomas. El tratamiento y el pronóstico dependen del tipo de linfoma. (Sociedad Española de Oncología Médica, 2017)

a) Características clínicas

Los síntomas de presentación más frecuentes son dispepsia y dolor epigástrico. También puede verse hematemesis, melena y síntomas constitucionales, como pérdida de peso. Como los MALTomas gástricos y la gastritis por *H. pylori* coexisten a menudo y tiene síntomas clínicos y aspectos endoscópicos que se superponen, las dificultades diagnósticas son frecuentes, en particular en las muestras de biopsia pequeñas. Los linfomas digestivos también pueden diseminarse en forma de pequeños nódulos definidos o infiltran difusamente la pared. (Robbins y Cotran, 2015)

C. Tumores del estroma gastrointestinal (GIST):

En el estómago pueden aparecer amplia variedad de neoplasias mesenquimatosas. Muchas de ellas reciben el nombre según el tipo de célula a la que más se parecen, por ejemplo, los tumores musculares lisos se llaman leiomiomas o leiomiosarcomas, los tumores de la vaina nerviosa se denominan schwannomas y los que se parecen a los glomus del techo ungueal y otras localizaciones y se denomina tumores del glomus. Todos ellos son poco frecuentes. El tumor del estroma gastrointestinal es el tumor mesenquimatoso más frecuente del abdomen y más de la mitad se presentan en el estómago. (Robbins y Cotran, 2015)

Estos son tumores poco comunes que se originan en formas muy tempranas de células de la pared del estómago llamadas células intersticiales de Cajal. Algunos de estos tumores no son cancerosos (benignos), mientras que otros son cancerosos. Aunque los tumores estromales gastrointestinales se pueden encontrar en cualquier lugar del tracto digestivo, la mayoría se descubre en el estómago. (Sociedad Española de Oncología Médica, 2017)

a) Características Clínicas

Los síntomas del tumor de estroma gastrointestinal en su prestación pueden estar relacionados con efectos de masa. La ulceración mucosa puede causar pérdidas de sangre aproximadamente la mitad de los sujetos afectados acude con anemia o síntomas relacionados. Los tumores de estroma gastrointestinal pueden ser un hallazgo casual durante un estudio radiológico, una endoscopia o una cirugía abdominal realizados por otras razones. La resección quirúrgica completa es el tratamiento primario de los GIST gástricos localizados. El pronóstico se correlaciona con el tamaño del tumor, el índice mitótico y la localización, siendo los GIST gástricos algo menos agresivo que los que surgen en el intestino delgado. (Robbins y Cotran, 2015)

D. Tumores carcinoides:

Los tumores carcinoides surgen de componentes difusos del sistema endocrino. La mayoría aparece en el tubo digestivo y más del 40% se presenta en el intestino delgado. El árbol traqueobronquial y los pulmones son las siguientes localizaciones afectadas con mayor frecuencia. Los

carcinoides gástricos se asocian a hiperplasia de células endocrinas, gastritis crónica atrófica y síndrome de Zollinger Ellison. El termino carcinoide se aplicó a esta patología porque estos tumores tienden tener una evolución clínica más indolente que los carcinomas digestivos. Los tumores carcinoides son más bien carcinomas neuroendocrinos bien diferenciados. Los carcinoides que se encuentran dentro del tubo digestivo se originan en las células endocrinas que liberan hormonas peptídicas y no peptídicas y que coordinan la función intestinal. (Robbins y Cotran)

Estos tumores se originan de células productoras de hormona del estómago. La mayoría de estos tumores no se propaga a otros órganos. Los tumores carcinoides son responsables de aproximadamente 3% de los tumores cancerosos del estómago. (Sociedad Española de Oncología Médica, 2017)

a) Características clínicas:

la incidencia máxima de tumores carcinoides se observa en la sexta década, pero pueden aparecer a cualquier edad. Los síntomas dependen de las hormonas producidas. Por ejemplo, los tumores que producen gastrina pueden causar el síndrome de Zollinger – Ellison, mientras que los tumores ideales causan síndrome carcinoide, que se caracteriza por enrojecimiento cutáneo, sudoración broncoespasmo, dolor cólico abdominal, diarrea y fibrosis valvular cardíaca derecha. El síndrome carcinoide aparece en menos del 10% de los pacientes y se debe a sustancias vaso activas segregadas por el tumor hacia la circulación sistémica. Cuando los tumores están confinados en el intestino, las sustancias vaso

activas liberadas se metabolizan formas inactivas en el hígado, un efecto de primer paso similar al que sufren los fármacos orales. El síndrome carcinoide requiere la presencia de tumores que segreguen hormonas en la circulación venosa no portal y, por tanto, se asocia especialmente a la enfermedad metastásica. (Robbins y Cotran, 2015)

2.3.3.4. Estadios del cáncer gástrico

La etapa de un cáncer o estadio es una descripción de cuán lejos se ha propagado la enfermedad. La etapa de un cáncer de estómago es un factor importante para seleccionar las opciones de tratamiento y para predecir la expectativa (pronóstico) de un paciente.

Existen en realidad dos tipos de etapas para el cáncer de estómago.

La etapa clínica del cáncer consiste en el mejor estimado del médico en cuanto a la extensión de su enfermedad según los resultados de los exámenes físicos, la endoscopia, las biopsias y cualquier estudio por imágenes que haya tenido.

Si se realiza una cirugía, la etapa patológica se puede determinar usando los mismos resultados de las pruebas que se usaron para la etapa clínica, más lo que se encuentre de tejidos que se extraen durante la cirugía.

La etapa clínica se usa para ayudar a planear el tratamiento. Sin embargo, algunas veces el cáncer se ha propagado más de lo que se estimó en la etapa clínica. Debido a que la etapa patológica se basa en lo que se encontró al momento de la cirugía, ésta puede predecir con más precisión el pronóstico de

un paciente. La clasificación por etapas descritas a continuación corresponde a la etapa patológica. El sistema que se usa más a menudo para clasificar por etapas el cáncer de estómago en los Estados Unidos es el sistema TNM de la American Joint Commission on Cancer. El sistema TNM de clasificación por etapas contiene tres piezas clave de información:

- La letra T describe la extensión del tumor primario (cuán lejos ha crecido hacia el interior de la pared del estómago y hacia los órganos cercanos).
- La N describe la propagación a los ganglios linfáticos cercanos (nódulos regionales).
- La M indica si el cáncer ha hecho metástasis (se ha propagado) a partes distantes del cuerpo. Las localizaciones más comunes de propagación a distancia del cáncer de estómago son el hígado, el peritoneo (el revestimiento del espacio alrededor de los órganos digestivos) y los ganglios linfáticos distantes. Las localizaciones menos comunes de propagación incluyen a los pulmones y el cerebro.

Los números o las letras que aparecen después de la T, N y M proveen más detalles acerca de cada uno de estos factores:

- Los números del 0 al 4 indican la gravedad en orden ascendente.
- La letra X significa “no puede ser evaluado” porque la información no está disponible.

Las letras “is” significan “carcinoma in situ”, lo que indica que el tumor está limitado solo a la capa superior de las células de la mucosa y todavía no ha invadido las capas más profundas de tejido.

Este sistema es para clasificar por etapas a todos los cánceres de estómago excepto aquellos que se originan en la unión gastroesofágica o que se originan en el cardias y crecen hacia la unión gastroesofágica. Estos cánceres son clasificados por etapas (y a menudo tratados) como cánceres de esófago. (Espejo, 2012)

2.3.3.5. Signos y síntomas del cáncer gástrico:

El cáncer gástrico puede no producir síntomas (es decir, ser asintomático) hasta que no está en una etapa avanzada. En los pacientes asintomáticos, el cáncer gástrico se diagnostica al realizar pruebas por otras enfermedades. (Sociedad Española de Oncología Médica, 2017)

Los síntomas (lo que nota el paciente) suelen ser vagos e inespecíficos. Los más frecuentes son pérdida de peso, dolor abdominal, cambios de ritmo intestinal, pérdida de apetito y hemorragia.

Las hemorragias pueden ser de varios tipos y causar anemia:

- Pérdidas ocultas (microscópicas) de sangre por las heces
- Hematemesis (= vómito con sangre)
- Melenas (= heces negras como la hiel) o hematoquecia (= heces con sangre)

También puede notarse náuseas y vómitos, sensación de plenitud precoz (sensación de estar lleno después de comer muy poco) por falta de distensión de la pared gástrica, ascitis (acumulación de líquido en el abdomen), cansancio y otros síntomas menos frecuentes.

Los signos, es decir, lo que nota el médico en la exploración, pueden ser ninguno o alguno de los siguientes: nódulos, masas o empastamiento en el abdomen, organomegalias (= aumento del tamaño de un órgano, por ejemplo, el hígado), ascitis, adenopatías (= ganglios aumentados de tamaño) en el cuello o en las axilas) y otros signos menos frecuentes. (Sociedad Española de Oncología Médica, 2017)

2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

Factores de riesgo: es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir un cáncer gástrico. (Valdivia, 2015)

Cáncer gástrico: El cáncer gástrico es un crecimiento descontrolado de las células que cubren la superficie interna del estómago. Estas células pueden invadir el resto de la pared gástrica. **Tipo de Cáncer Gástrico:** Son los tumores cancerosos que comienzan en diferentes secciones del estómago.

Paciente diagnosticado: Es la persona con diagnóstico confirmado de cáncer gástrico a través de la interpretación y análisis de métodos complementarios.

2.5. HIPÓTESIS.

2.5.1. Hipótesis general.

Los factores de riesgo asociados al tipo de cáncer gástrico son la infección por *H. pylori*, gastritis atrófica, consumo de alcohol y dieta pobre en frutas y verduras en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” del año 2014- 2016.

2.5.2. Hipótesis específicas.

- La sangre tipo A es el factor genético que predispone la aparición de cáncer gástrico tipo adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014- 2016.
- El alcohol y la dieta pobre en frutas y verduras son los factores ambientales que predisponen el cáncer gástrico tipo adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” del año 2014- 2016.
- La gastritis atrófica y anemia perniciosa es el factor pre maligno que predisponen a desarrollar un cáncer gástrico tipo adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el hospital departamental de Huancavelica 2014- 2016.
- La infección con helicobacter pylori es el factor infeccioso principal para desarrollar cáncer gástrico tipo adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el hospital departamental de Huancavelica 2014- 2016.

2.6. VARIABLES:

2.6.1. VARIABLE 1: Factores de riesgo

2.6.2. VARIABLE 2: Cáncer gástrico

2.7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES
Factores de riesgo	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir un cáncer gástrico.	Las condiciones a la que los pacientes diagnosticados con cáncer gástrico estuvieron expuestos para contraer un cáncer gástrico.	Factor Ambiental	Hábitos alimenticios	Frecuencia de consumo de alimentos.
					Tipo de dieta que consume
				Consumo de tabaco	Frecuencia de consumo de tabaco
					Numero de cigarrillos
				Ingestión de alcohol	Frecuencia de Consumo de alcohol

			Genéticos	Síndromes de cáncer hereditarios	Antecedente familiar de cáncer de estómago
					Sangre tipo A
			Infecciosos		Infección con Helicobacter pylori
					Infección con virus de Epstein Barr
			Pre malignos		Sobrepeso u obesidad
					Anemia perniciosa
					Linfoma de estomago

					Pólipos estomacales
Cáncer gástrico	Es un crecimiento descontrolado de las células que cubren la superficie interna del estómago. Estas células pueden invadir el resto de la pared gástrica y luego diseminarse a otros órganos o sistemas.	El diagnóstico observado de cáncer gástrico en la historia clínica del paciente.	Tipos de cáncer gástrico	Adenocarcinoma	Intestinal
					Difuso
				Linfoma	
				Tumores del estroma gastrointestinal	
				Tumores carcinoides	

2.8. ÁMBITO DE ESTUDIO.

El Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia Huancavelica es de nivel II de complejidad ubicado en el distrito de Huancavelica cuenta con una población designada de 24455 habitantes, enfrenta a una población sociodemográfica heterogénea ya que es un hospital de referencia. El hospital mantiene una importante incidencia de infecciones respiratorias y diarreicas, lo cual sitúa al hospital en un escenario epidemiológico particular que requiere una eficiente respuesta de nuestros servicios, más si tenemos en cuenta que nuestra demanda en los diferentes servicios es creciente. El hospital Regional de Huancavelica se ubica en el Departamento de Huancavelica, Provincia de Huancavelica y Distrito de Huancavelica, con Límites: Este: Jr. 20 de Enero; Oeste: Jr. Augusto B. Leguía; Norte: Av. Andrés Avelino Cáceres; Sur: Cerro Calvário; Las coordenadas geográficas: Latitud sur: 12°47'06"; Longitud oeste: 74°58'17"; Superficie Territorial del Hospital: 17 674.66 m². Por su ubicación mantiene un clima seco, pero con temperatura baja, cuyo promedio anual varía: Mínima: 2°C- 5°C; Media: 8°C- 10°C; Máxima: 14°C- 17°C; Precipitación: 811 mm/año.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

El estudio que se realizó fue de tipo descriptivo observacional y transversal. Se describió los datos obtenidos tal como fueron identificados y se estudió la correlación entre la variable factores de riesgo y tipo de cáncer gástrico.

3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

Nivel correlacional: Se identificó las relaciones que existen entre los factores riesgo y cáncer gástrico para lograr una verdadera comprensión del fenómeno estudiado.

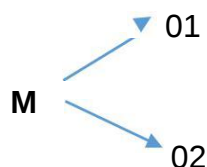
3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

El presente trabajo se realizó con la revisión de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de cáncer gástrico durante el

periodo 2014– 2016. Al cual se aplicó una ficha de análisis documental basado en las variables de estudio.

3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Investigación no experimental transversal y correlacional.



M = Muestra (53)

O1= Factores de riesgo

O2= Cáncer Gástrico

3.5. POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO.

Población:

El estudio se realizó en el Servicio Asistencial del Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”; teniendo como población teórica 61 Pacientes diagnosticados con Cáncer Gástrico durante el periodo 2014-2016 que son monitorizados en el servicio de Prevención y Control del Cáncer.

Muestra: Lo constituyó 53 pacientes diagnosticados con cáncer gástrico durante el periodo 2014-2016.

Muestreo: La selección de la población objetivo/unidad de análisis fue a través del muestreo no probabilístico de criterio.

3.5.1 Criterios de inclusión:

Se incluyó todos los expedientes clínicos diagnosticados con cáncer gástrico durante el periodo 2014-2016 en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” para análisis de las variables del estudio.

3.5.2 Criterios de exclusión:

Pacientes fallecidos con el diagnóstico de cáncer gástrico durante el periodo 2014-2016 e historias clínicas no legibles en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Técnica: Análisis documental

Instrumento: Se utilizó ficha de análisis documental para cada historia clínica, al cual se le asignara un número para el control del orden respectivo.

3.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se realizaron las coordinaciones pertinentes con la dirección del hospital y del servicio de Vigilancia y Control del cáncer para tener acceso a las historias clínicas con diagnóstico de cáncer gástrico del año 2014 al 2016. Se realizó las coordinaciones con el encargado de estadísticas e informática para hacer uso de las historias clínicas. Se aplicó la ficha de análisis documental para la recolección de datos. Se obtienen resultados.

Para la recolección de datos fue a través de los siguientes pasos:



Coordinación con la Dirección del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia Huancavelica y del servicio de Vigilancia y Control del cáncer para tener acceso a las historias clínicas con diagnóstico de cáncer gástrico del año 2014 al 2016.

- ✓ Estructurar los instrumentos de recolección de datos.
- ✓ Validación subjetiva del instrumento de recolección de datos a través de juicio de expertos; y su procesamiento estadístico del mismo.
- ✓ Validez y fiabilidad a través de prueba piloto. y su procesamiento estadístico del mismo.
- ✓ Coordinaciones con el encargado de estadísticas e informática para hacer uso de las historias clínicas.
- ✓ Aplicación del instrumento de recolección de datos previa coordinación.
- ✓ Organización de datos recolectados para el análisis estadístico correspondiente.

3.8. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el paquete estadístico IBM Statistics Ver. 24.0, Hoja de cálculo Microsoft Office Excel 2016. También se hizo uso de la estadística descriptiva: Tablas y figuras estadísticas; y la estadística inferencial a través de la técnica estadística de ji cuadrada de independencia de criterios al 95% de nivel de confianza y 5% de nivel de significancia.

CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS (estadística descriptiva).

Para la descripción e interpretación de datos obtenidos luego de la aplicación del instrumento de medición sobre factores de riesgo y tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”.

Se organizó los datos recolectados para la representación de los mismos haciendo uso del paquete estadístico IBM SPSS Statistics para Windows Vers. 24.0 y Microsoft Office-Excel 2016; tomando en cuenta que los datos obtenidos son variables cualitativas y cuantitativas.

TABLA N° 01:

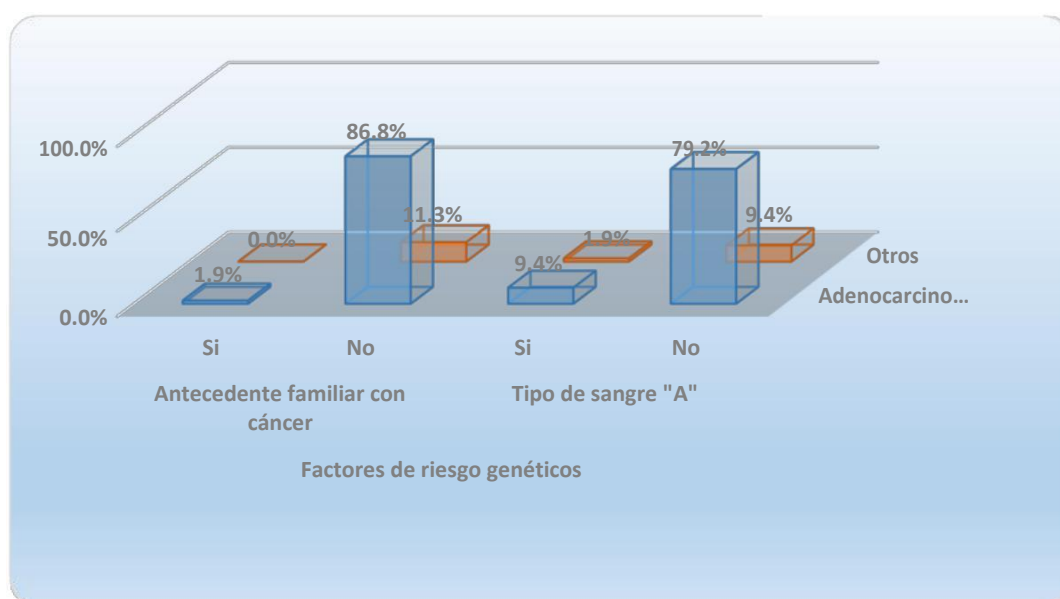
Factores de riesgo genéticos en pacientes con cáncer gástrico
diagnosticados en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia"

Factores de riesgo genéticos		Categorías	Tipo de cáncer gástrico				Total	
			Otros (Linfoma, tumores del estroma gastrointestinal y carcinoides)					
			Adenocarcinoma					
			Fi	f%	fi	f%	fi	f%
Antecedente familiar con cáncer	Si	1	1.9%	0	0.0%	1	1.9%	
	No	46	86.8%	6	11.3%	52	98.1%	
	Total	47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%	
$\chi^2_k = ,130$		$\chi^2_{(0,95; 1)} = 3,84$	$v = k - 1 = 1$ V de Cramer = ,050				sig.= ,718	
Tipo de sangre "A"	Si	5	9.4%	1	1.9%	6	11.3%	
	No	42	79.2%	5	9.4%	47	88.7%	
	Total	47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%	
$\chi^2_k = ,193$		$\chi^2_{(0,95; 1)} = 3,84$	$v = k - 1 = 1$ V de Cramer = ,060				sig.= ,661	

Fuente: Instrumento aplicado, 2017

GRÁFICO N° 01:

Factores de riesgo genéticos en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia"



Fuente: Tabla N° 01

El 86,8% y 79,2% de pacientes con cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma atendidos en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" no están expuestos al factor de riesgo genético (antecedentes familiares con cáncer y tipo de sangre "A"); $p_{value} > ,05$.

TABLA N° 02:

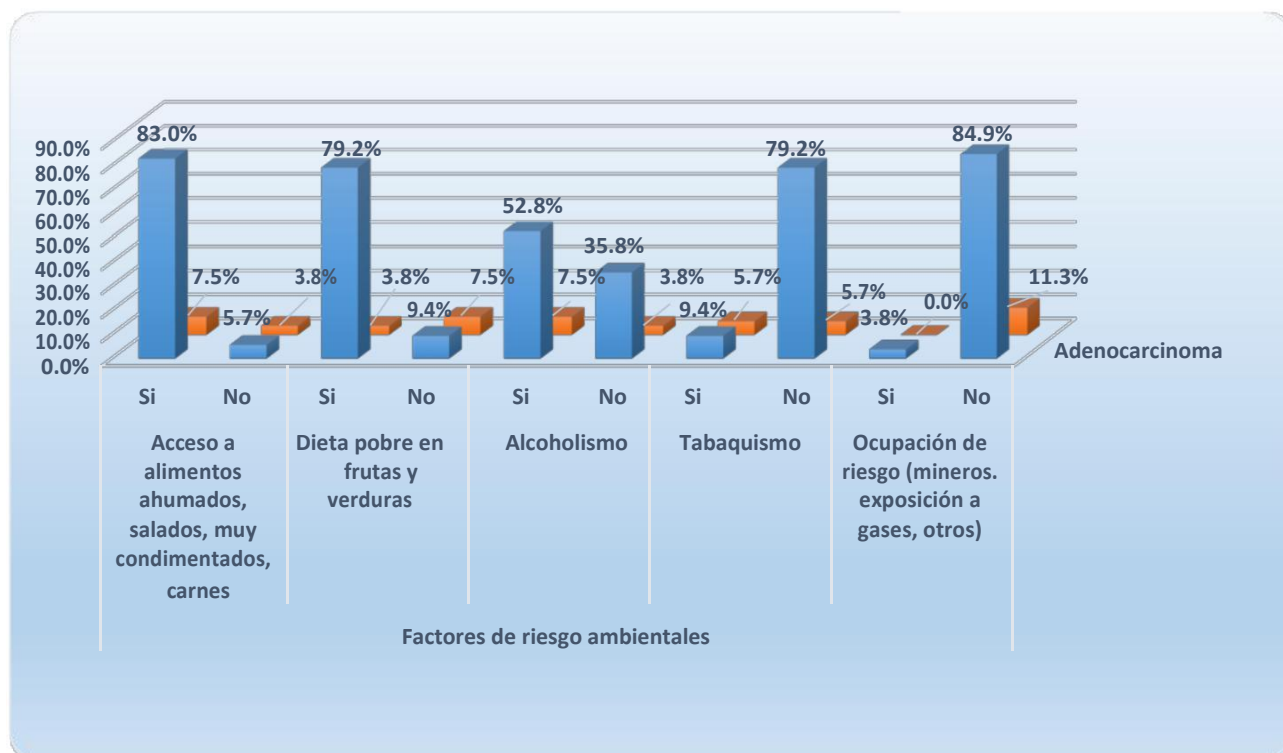
Factores de riesgo ambientales en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”

Factores de riesgo ambientales	Categoría	Tipo de cáncer gástrico				Total	
				Otros (Linfoma, tumores del estroma gastrointestinal y carcinoides)			
		Adenocarcinoma					
		Fi	f%	fi	f%	fi	f%
Acceso a alimentos ahumados, salados, muy condimentados, carnes	Si	44	83.0%	4	7.5%	48	90.6%
	No	3	5.7%	2	3.8%	5	9.4%
Total		47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_k = 4,523$ $\chi^2_{(0,95; 1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$ $V \text{ de Cramer} = ,292$				$sig. = ,033$	
Dieta pobre en frutas y verduras	Si	42	79.2%	2	3.8%	44	83.0%
	No	5	9.4%	4	7.5%	9	17.0%
Total		47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_k = 11,848$ $\chi^2_{(0,95; 1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$ $V \text{ de Cramer} = ,473$				$sig. = ,001$	
Alcoholismo	Si	28	52.8%	4	7.5%	32	60.4%
	No	19	35.8%	2	3.8%	21	39.6%
Total		47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_k = ,112$ $\chi^2_{(0,95; 1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$ $V \text{ de Cramer} = ,046$				$sig. = ,738$	
Tabaquismo	Si	5	9.4%	3	5.7%	8	15.1%
	No	42	79.2%	3	5.7%	45	84.9%
Total		47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_k = 6,432$ $\chi^2_{(0,95; 1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$ $V \text{ de Cramer} = ,348$				$sig. = ,011$	
Ocupación de riesgo (mineros. exposición a gases, otros)	Si	2	3.8%	0	0.0%	2	3.8%
	No	45	84.9%	6	11.3%	51	96.2%
Total		47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_k = ,265$ $\chi^2_{(0,95; 1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$ $V \text{ de Cramer} = ,071$				$sig. = ,606$	

Fuente: Instrumento aplicado, 2017

GRÁFICO N° 02:

Factores de riesgo ambientales en pacientes con cáncer gástrico atendidos en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" Huancavelica



Fuente: Tabla N° 02

El 83,0% de pacientes con cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma atendidos en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" están expuestos al consumo de alimentos ahumados, salados, muy condimentados (sig. < ,05); 79,2%; a dietas pobre en frutas y verduras (sig. < ,05); y los otros factores ambientales como alcoholismo, tabaquismo y ocupación de riesgo no son significativos en la presencia del cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma.

TABLA N° 03:

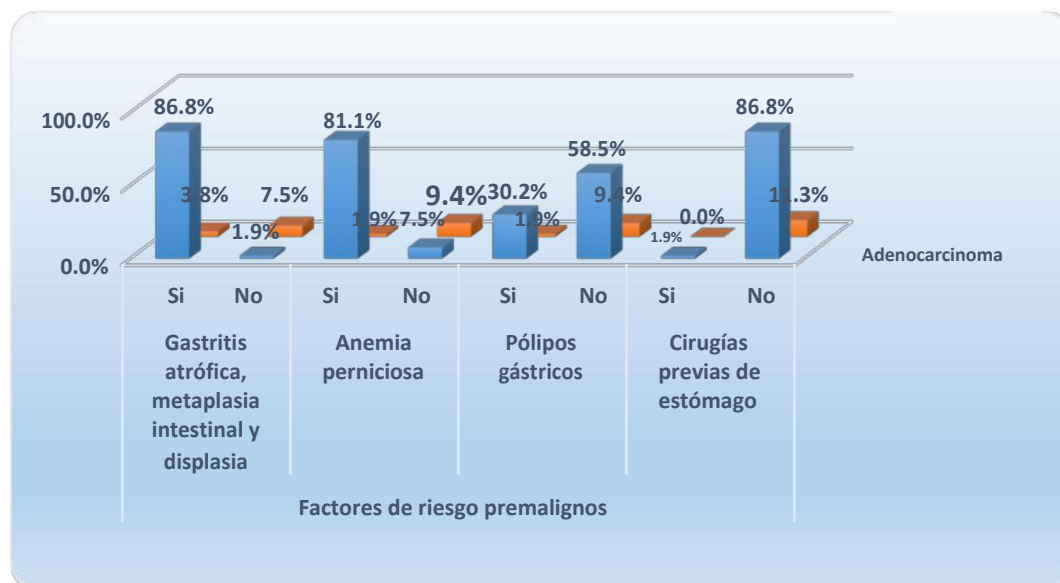
Factores de riesgo pre malignos en pacientes con cáncer gástrico atendidos en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” Huancavelica

Factores de riesgo premalignos	Categoría	Tipo de cáncer gástrico				Total	
		Adenocarcinoma				Otros (Linfoma, tumores del estroma gastrointestinal y carcinoides)	
		Adenocarcinoma		Otros (Linfoma, tumores del estroma gastrointestinal y carcinoides)			
		fi	f%	fi	f%	fi	f%
Gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia	Si	46	86.8%	2	3.8%	48	90.6%
	No	1	1.9%	4	7.5%	5	9.4%
	Total	47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_{k=22,939}$		$\chi^2_{(0,95;1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$		$V \text{ de Cramer} = ,700$	
Anemia perniciosa	Si	43	81.1%	1	1.9%	44	83.0%
	No	4	7.5%	5	9.4%	9	17.0%
	Total	47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_{k=21,130}$		$\chi^2_{(0,95;1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$		$V \text{ de Cramer} = ,631$	
Pólipos gástricos	Si	16	30.2%	1	1.9%	17	32.1%
	No	31	58.5%	5	9.4%	36	67.9%
	Total	47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_{k=,737}$		$\chi^2_{(0,95;1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$		$V \text{ de Cramer} = ,118$	
Cirugías previas de estómago	Si	1	1.9%	0	0.0%	1	1.9%
	No	46	86.8%	6	11.3%	52	98.1%
	Total	47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_{k=,130}$		$\chi^2_{(0,95;1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$		$V \text{ de Cramer} = ,050$	

Fuente: Instrumento aplicado, 2017

GRÁFICO N° 03:

Factores de riesgo pre malignos en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia"



Fuente: Tabla N° 03

El 86,8% de pacientes con cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma atendidos en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" presentaron gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia (sig. < ,05); 81,1%; a anemia perniciosa (sig. < ,05); y los otros factores de riesgo pre malignos como pólipos gástricos y cirugía previa de estómago no son significativos en la presencia del cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma.

TABLA N° 04:

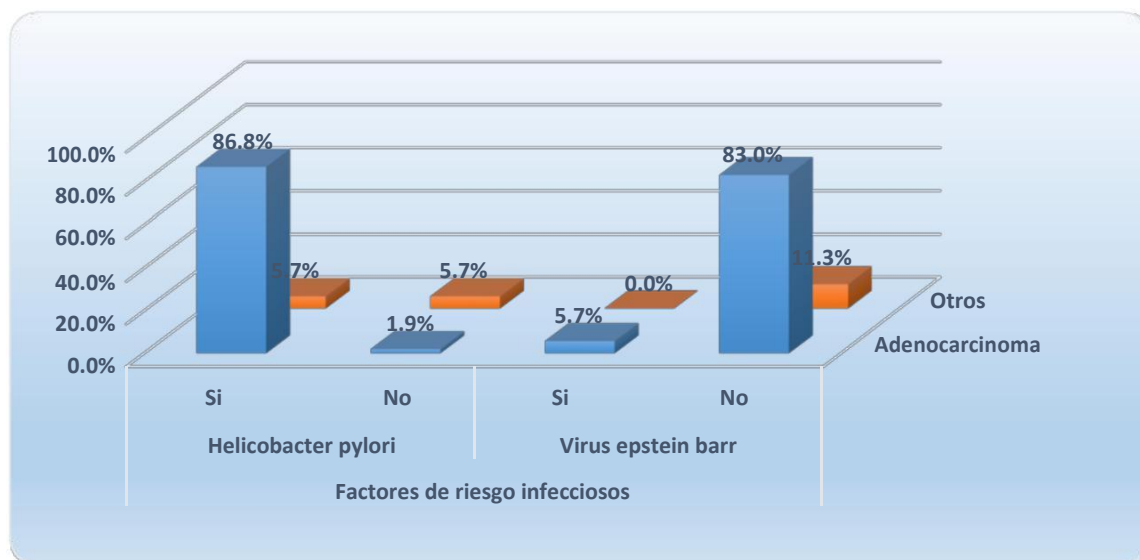
Factores de riesgo infecciosos en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”

Factores de riesgo infecciosos	Categorías	Tipo de cáncer gástrico				Total	
		Adenocarcinoma		Otros (Linfoma, tumores del estroma gastrointestinal y carcinoides)		fi	f%
		fi	f%	fi	f%		
Helicobacter pylori	Si	46	86.8%	3	5.7%	49	92.5%
	No	1	1.9%	3	5.7%	4	7.5%
	Total	47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_k = 17,476$		$\chi^2_{(0,95; 1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$		$V \text{ de Cramer} = ,574$	
						sig.=	
Virus epstein barr	Si	3	5.7%	0	0.0%	3	5.7%
	No	44	83.0%	6	11.3%	50	94.3%
	Total	47	88.7%	6	11.3%	53	100.0%
$\chi^2_k = ,406$		$\chi^2_{(0,95; 1)} = 3,84$		$v = k - 1 = 1$		$V \text{ de Cramer} = ,088$	
						sig.=	

Fuente: Instrumento aplicado, 2017

GRÁFICO N° 04:

Factores de riesgo infecciosos en pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" Huancavelica



Fuente: Tabla N° 04

El 86,8% de pacientes con cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma atendidos en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" presentaron infección por helicobacter pylori (sig. < ,05)

TABLA N° 05:

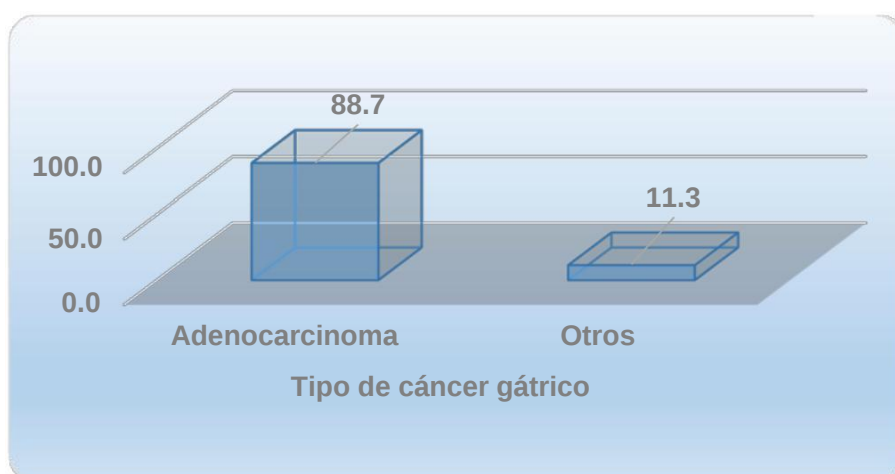
Tipos de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital
Regional “Zacarías Correa Valdivia”

Tipo de cáncer gástrico	fi	f%
Adenocarcinoma	47	88.7
Otros(Linfoma, tumores del estroma gastrointestinal y carcinoides)	6	11.3
Total	53	100.0

Fuente: Instrumento aplicado, 2017

GRÁFICO N° 05:

Tipos de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital
Regional “Zacarías Correa Valdivia” Huancavelica



Fuente: Tabla N° 05

El 88,7% de pacientes atendidos presentan cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma y 11,3%, otros tipos.

4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS (estadística inferencial).

SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA DE Ji Cuadrada de Independencia de Criterios

1. Hipótesis Estadística:

Hipótesis Nula (Ho):

Los factores de riesgo no están asociados a la presencia de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”

Hipótesis Alterna (Ha):

Los factores de riesgo están asociados a la presencia de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”

2. Nivel de significancia (α) y nivel de confianza ($1 - \alpha$):

(α) = 0,05 (5%); ($1 - \alpha$) = 0,95 (95%)

3. Función o Estadística de Prueba

Dado que las variables “factores de riesgo” con categorías “sí” y “no”; y la variable tipo de cáncer gástrico con categorías “adenocarcinoma” y “otros (Linfoma, tumores del estroma gastrointestinal y carcinoides)”, son categóricas (cualitativas), la muestra de pacientes con cáncer gástrico es grande ($n > 40$); la estadística para probar la hipótesis nula es la función Ji de independencia de criterios, cuya función es:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^F \sum_{j=1}^C \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \sim \chi^2_{(F-1)(C-1)}$$

La función χ^2 tiene distribución Ji cuadrada con $(F-1)*(C-1)$ grados de libertad.

Aquí, O_{ij} es la frecuencia observada de la celda (i, j) correspondiente a la categoría “i” de la variable fila (factores de riesgo) y categoría “j” de la variable columna (tipos de cáncer gástrico); e_{ij} es la frecuencia esperada correspondiente a la frecuencia observada; F es el número de categoría de la variable fila y C es el número de categorías de la variable columna.

Las frecuencias esperadas e_{ij} se obtienen con la fórmula siguiente:

$$e_{ij} = \frac{(\text{total fila } i) * (\text{total columna } j)}{\text{número total de datos}}$$

Por tanto, la función Ji Cuadrada toma la forma:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^F \sum_{j=1}^C \frac{(O_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \sim \chi^2 (1)$$

La función χ^2 tiene distribución Ji cuadrada con 1 grado de libertad.

4. Región crítica o de rechazo de la hipótesis nula:

Como la hipótesis alternativa es unilateral derecha y $(\alpha) = 0,05$ (5%), entonces el valor tabular (VT) de la función Ji Cuadrada es $VT_{(0,95;1)} = 3,84$; con estos datos, la hipótesis nula será rechazada a favor de la hipótesis alternativa si $VC > 3,84$.

5. Valor Calculado

El valor calculado (VC) de la función Ji Cuadrada se obtiene:

Pruebas de chi-cuadrado

Factores de riesgo		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Antecedente familiar con cáncer y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	,130 ^a	1	,718
Tipo de sangre "A" y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	,193 ^a	1	,661
Acceso a alimentos ahumados, salados, muy condimentados y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	4,523 ^a	1	,033
Dieta pobre en frutas y verduras y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	11,848 ^a	1	,001
Alcoholismo y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	,112 ^a	1	,738
Tabaquismo y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	6,432 ^a	1	,011
Ocupación de riesgo y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	,265 ^a	1	,606
Gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	25,939 ^a	1	,000
Anemia perniciosa y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	21,130 ^a	1	,000
Pólipos gástricos y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	,737	1	,391
Cirugía previa de estómago y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	,130 ^a	1	,718
Helicobacter pylori y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	17,476 ^a	1	,000
Virus epstein y tipo de cáncer gástrico	Chi-cuadrado de Pearson	,406 ^a	1	,524

6. Decisión Estadística:

Como $V_c > V_T$, se rechaza la hipótesis nula a favor de la hipótesis alternativa, al 5% de significancia estadística.

Con estos resultados, se concluye que las variables de estudio no son independientes; vale decir, que existe evidencia estadística suficiente para afirmar que los factores de riesgo asociados al cáncer gástrico son: Acceso a alimentos ahumados, dieta pobre en frutas y verduras, tabaquismo, gastritis atrófica, anemia perniciosa y la infección por *helicobacter pylori*.

La magnitud de presencia de la variable entre los factores se ve con la sig.= $p_{value} < 0,05$; el cual se define en el valor calculado que implica:

Sig. Asintótica (bilateral) = ,000; es decir; existe evidencia muy significativa de la presencia de los factores de riesgo asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”.

4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En cuanto a la edad, el tener más de 50 años, incrementó el riesgo de desarrollar cáncer gástrico 80 veces, con una edad promedio de 62 ± 10.89 años en el grupo de casos; similar a lo reportado en la literatura donde se refiere una mayor incidencia entre los 50 y 70 años, con una incidencia máxima alrededor de los 60 años.

La dieta es el factor principal en la etiología del cáncer gástrico: una dieta escasa en grasas y proteínas animales, alta en carbohidratos complejos, cereales en granos, tubérculos, abundante sal y con pocos vegetales de hoja verde, frutas frescas, fibra y pescado, se considera de alto riesgo.

En lo referente a las variables tabaquismo y alcoholismo en nuestro estudio, no resultaron ser factores de riesgo para el desarrollo de cáncer gástrico; a diferencia de lo señalado por Castaño, al que refiere una asociación significativa, con un OR de 2.1 (IC 95%, 1.06-4.4, $p=0.035$) para tabaquismo, incrementándose el riesgo a mayor a mayor consumo; lo que se relaciona con la asociación significativa en el tiempo de consumo de tabaco, ya que fumar por un tiempo prolongado es casi nueve veces más frecuente en el desarrollo de cáncer gástrico, de acuerdo con lo hallado por el presente estudio.

Se han ubicado una serie de alteraciones en la mucosa gástrica, conocidas como lesiones precursoras del cáncer gástrico, como gastritis atrófica crónica, úlcera gástrica, metaplasia intestinal y displasia, observadas como estadios secuenciales en el proceso precanceroso. Estas lesiones precursoras están muy relacionadas con cambios químicos gástricos y su incidencia aumenta en relación lineal con los niveles de pH, nitratos y nitritos en el jugo gástrico.

Otra patología con la que se ha asociado fuertemente al cáncer gástrico en la literatura es la infección por *H. pylori*, debido a la relación encontrada entre dicha infección y la incidencia de gastritis crónica activa y úlcera péptica en humanos.

Mercado , G, (2014) según su investigación “Estudio de casos y controles para evaluar factores de riesgo y protección para cáncer gástrico/ metaplasia intestinal en pacientes del Hospital Carlos Andrade Marín -Quito Ecuador”, se trata de un estudio de casos y controles realizado entre octubre 2006 y diciembre de 2008, se evidencio que los factores de riesgo significativamente asociados a la presencia de cáncer gástrico fueron el consumo de comida

recalentada al menos 3 veces por semana:OR:4.57 IC: 2.2-9,5 y el añadir extra sal a más del 50% de las comidas con un OR: 1.32 IC:1.04- 1.67.Factores de protección de cáncer /metaplasia gástrica, con significancia estadística fueron el uso de AINES con un OR:0.39 IC:0.19- 0.83, la edad de menor o igual a 57 años con OR:0.38 IC:0.18-0.79 y finalmente el haber recibido tratamiento para la infección por H. Pylori con OR:0.33 IC:0.16-0.71.

Ulloa, M, & Molina, M, (2013) según su investigación “Factores de riesgo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Departamento de Patología del “Hospital San Juan de Dios, de Estelí, durante enero de 2010 a agosto de 2012.”, se utilizó medidas descriptivas de asociación mediante OR y de impacto, para controlar los factores de confusión se realizó análisis de regresión logística, al realizar el análisis crudo de los factores de riesgo se determinó que dentro de los factores demográficos solamente la edad de 65 años y mas (OR=4.8; IC 95%: 2.0-11.6), la procedencia rural (OR=7.6; IC 95%:2.7-22.7) y la baja escolaridad (OR=7.4; IC 95%:1.5-48.4) estuvieron asociados estadísticamente con el cáncer gástrico. Dentro de los factores ambientales, solamente el consumo pobre de frutas y verduras (OR=8.7; IC 95%:1.1-185.0) estuvo asociado estadísticamente al cáncer gástrico. Los otros factores como los genéticos, pre maligno e infeccioso no fueron factores de riesgo, los principales diagnósticos reportados en los casos fueron: adenocarcinoma tipo intestinal, adenocarcinoma pobremente diferenciado y carcinoma moderadamente diferenciado. Mientras que en los controles fueron la gastritis crónica superficial, gastritis crónica activa, gastritis crónica folicular y la metaplasia intestinal.

Lancheros G, (2013) en su investigación “Factores alimentarios y nutricionales asociados al cáncer gástrico y presencia de

helicobacter pylori a nivel mundial 1995-2013”, el presente trabajo es una revisión bibliográfica de tipo descriptivo o revisión del estado del arte, se seleccionó 100 artículos de los cuales 22 cumplieron los criterios de selección. Al realizar la revisión bibliográfica se identificaron como principales factores de riesgos alimentarios y nutricionales: el elevado índice de masa corporal ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$), las carnes procesadas, los lácteos, el bajo consumo de frutas y verduras, los alimentos con altos aportes de sodio y el consumo de harinas procesadas. Identificación de presencia de Helicobacter pylori y virulencia.

Alexandra, Cañizares, Machuca & Maldonado (2012), en su investigación sobre Factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes diagnosticados desde 2000 al 2010 en el Instituto del Cáncer, Solca – Cuenca, mediante un método descriptivo retrospectivo, Se revisó las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de cáncer gástrico durante el periodo 2000 – 2010, se evidencio que la edad promedio fue de $50,6 \pm 10,7$ años (23 – 83). El cáncer fue más frecuente sobre la quinta década. El 42,5% del grupo tuvo 50 a 64 años de edad. Los varones fueron los más afectados (61%). Hubo gastritis crónica atrófica 50,5% y gastritis en el 41,2%. El helicobacter pylori se encontró en el 65,7%. El 29,7% y el 29,5%, de los pacientes tuvo alcoholismo y tabaquismo. Antecedentes hereditarios se encontraron en el 40,7% de los pacientes ($n = 244$). De éstos, el antecedente de la enfermedad en los padres fue significativamente mayor ($P = 0,012$) y se encontró en uno de cada siete pacientes (16,3%).

Rondan (2016) en su investigación “Factores de riesgo asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el consultorio externo del servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue

durante el año 2014", se realizó un estudio de tipo observacional y transversal analítico, se evidencio que dentro de las Características Sociodemográficas, se encontró que el ser varón (OR=5.96; IC 95%, 3.01-11.79) y tener 50 años o más (OR=3.81; IC 95%, 2.01-7.24) fueron factores de riesgo asociados al diagnóstico de Cáncer Gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron superiores a 1 y las variables fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Adicionalmente, proceder de una zona rural, tener un bajo nivel socioeconómico, tener un básico o bajo grado de instrucción y el tener un trabajo en el que se realice poca actividad, resultaron no ser variables estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Dentro de las Características Clínicas y Patológicas, se encontró que el antecedente familiar de cáncer gástrico (OR=9.47; IC 95%, 3.14-28.57) y la infección por *Helicobacter Pylori* (OR=8.00; IC 95%, 4.01-15.95) fueron factores de riesgo asociados al diagnóstico de Cáncer Gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron superiores a 1 y las variables fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Adicionalmente, tener un grupo sanguíneo tipo A, la gastritis crónica atrófica y los pólipos adenomatosos $> 2\text{cm}$, resultaron no ser variables estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Sin embargo, un IMC mayor o igual a 25 (OR=0.04; IC 95%, 0.02-0.1) resultó ser un factor protector asociado al diagnóstico de cáncer gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron inferiores a 1 y la variable fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Dentro de los Factores Ambientales, se encontró que el tabaquismo (OR=6.61; IC 95%, 3.18-13.73) fue un factor de riesgo asociado al diagnóstico de Cáncer Gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron superiores a 1 y la variable fue estadísticamente

significativa ($p < 0.05$). Adicionalmente, tener una dieta no balanceada y la ingesta de alcohol, resultaron no ser variables estadísticamente significativas ($p > 0.05$).

Cutipa (2011) en su investigación "Nivel de conocimientos sobre prevención de cáncer de estómago en usuarios del C.S. Primavera en el distrito el Agustino", con un estudio de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal, se evidencio que el nivel de conocimiento de los pacientes del centro de salud primavera en el factor medio ambiental es medio (71%) con tendencia a bajo (20%); El conocimiento del factor medioambiental está dado por las condiciones que afectan la salud del estómago, ya sea por 64 consumo de alimentos contaminados o de naturaleza dañina para el revestimiento del estómago. La alimentación es un punto crucial en este factor, sin embargo, se considera también la higiene personal-alimenticia y el consumo de tabaco como componentes reconocidos dentro del factor medioambiental. El factor biológico es uno de los que pueden producir cáncer de estómago y el nivel de conocimientos que tiene los pacientes que acuden al centro de salud primavera en medio (65%) con tendencia a bajo (20%).López-Carrillo, reportó que la infección por *H. pylori* es un factor de riesgo para cáncer gástrico en México, con una prevalencia de 87.2% de infectados, entre pacientes con cáncer de estómago. Lo que coincide con lo documentado por Mohar A et al, donde se identificó un alto porcentaje de lesiones precursoras de cáncer gástrico, asociadas a la infección por *H. pylori* en población mexicana residente en el estado de Chiapas. En este estudio se identificó a 4 (11.4%) de los casos como infectados por esta bacteria.

CONCLUSIONES

1. Epidemiológicamente el estudio mostró que el grupo de edad más afectado por el cáncer gástrico correspondió a los pacientes entre 61 y 70 años de edad, evidenciando que, el cuidado de la salud está priorizado en este grupo poblacional, lo que significa que por sus características y constitución física son más sensibles y están expuestas a todo tipo de riesgos y complicaciones; y el diagnóstico del cáncer gástrico se identifica en estadios avanzados.
2. Dentro de los factores de riesgo ambientales se identificó con mayor incidencia el consumo de dieta pobre en frutas y verduras, alimentos ahumados salados muy condimentados y el tabaquismo como factores principales para el desarrollo del cáncer gástrico de tipo Adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.
3. Dentro de los factores de riesgo genéticos se identificó que los antecedentes familiares con cáncer y tipo de sangre no predisponen el desarrollo del cáncer gástrico de tipo Adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.
4. Dentro de los factores de riesgo pre malignos se identificó que la gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia; y la anemia perniciosa son significativos para el desarrollo del cáncer gástrico de tipo Adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.
5. Dentro de los factores de riesgo infecciosos se identificó que el *Helicobacter Pylori* representa mayor significancia para el desarrollo

del cáncer gástrico de tipo Adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.

6. Dentro de los factores de riesgo establecidos para el desarrollo de cáncer gástrico se identifican las siguientes características el Acceso a alimentos ahumados, dieta pobre en frutas y verduras, tabaquismo, gastritis atrófica, anemia perniciosa y la infección por helicobacter pylori.
7. Existe evidencia estadística significativa y muy significativa ($p_{value} < ,05$) sobre los factores de riesgo asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016

RECOMENDACIONES

1. Encaminar esfuerzos hacia la prevención primaria, dando a conocer las asociaciones encontradas a través de la publicación de los resultados, para que esta información sirva a los profesionales de la salud, como herramienta en la orientación de los pacientes sobre cuáles son sus hábitos y estilos de vida que los ponen en riesgo de desarrollar cáncer gástrico.
2. Estimar la búsqueda de detecciones tempranas del padecimiento, con la finalidad de efectuar diagnósticos oportunos, que lleven a un mejor pronóstico y calidad de vida a los pacientes; lo que se reflejaría en una disminución en los costos por concepto de su atención, así como en la tasa de mortalidad por cáncer gástrico en nuestro medio.
3. Crear un protocolo de manejo estándar para pacientes con Cáncer Gástrico, con el objetivo de obtener una mayor información sobre la enfermedad para futuros estudios que se realicen.
4. Encaminar esfuerzos en la prevención primaria de cáncer gástrico y dar mayor énfasis en las edades tempranas para así poder evitar la aparición de cáncer gástrico en estas edades como se encontró en los resultados en un rango de 21 – 30 años.
5. En el Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia , servicio de Prevención y Control del Cáncer consideramos que se debe incrementar más personal de salud para que se pueda abastecer en el trabajo de prevención de cáncer y diagnóstico oportuno para disminuir los altos índices de morbi-mortalidad por cáncer gástrico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aliaga Taype, I. L. (15 de diciembre de 2014). Entrevista en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia"-Huancavelica. (B. B. Zevallos Crisóstomo, Entrevistador)
- American Cáncer, S. (2014). La misión de la Sociedad Americana Contra El Cáncer es salvar vidas, celebrar vidas y liderar la lucha por un mundo sin cáncer. Obtenido de <https://www.cancer.org/es.html>
- Análisis Situacional de Salud (2013). El cáncer como problema de salud pública: Determinantes y factores de riesgo. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 15-41.
http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf
- Brunne & Sudarth (2013). Enfermería Medico Quirurgico. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Campos (2012). Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. Generalidades sobre cáncer gástrico.
<http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/604/art4.pdf>
- Castro Curí, f. (2017). Comunicación personal en el servicio de Control y Vigilancia del Cáncer del Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia"- Huancavelica-Perú.
- Coffin J, M., Hughes S, H., & Varmus H, E. (1997). Retrovirus. Buenos Aires: Cold Spring Harbor NY: Cold Spring Harbor Laboratory Press.
- Díaz del Olmo, M. (04 de octubre de 2013). La Republica. Obtenido de Cáncer gástrico es primera causa de mortalidad cancerígena en Perú: <http://larepublica.pe/04-10-2013/cancer-gastrico-es-primera-causa-de-mortalidad-cancerigena-en-peru>
- Dosne Pasqualini, C. (2003). La etiología del cáncer. Vigencia de cinco paradigmas sucesivos. Buenos Aires.

- *Espejo Hernán, R., & Navarrete Sancas, J. (2012). Clasificación de los adenocarcinomas del estómago. Revista de Gastroenterología del Perú.*
- *Globocan. (2012). International Agency for Research on Cancer. Obtenido de <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>.*
- *Guía Técnica para la Consejería Preventiva de Cáncer. (2013). Guía Técnica para la Consejería Preventiva de Cáncer. Lima-Peru*
- *Harris, Miller OJ, Klein G, Worst P, Tachibana T (2012). Suppression of malignancy by cell fusion.*
- *Hospital Departamental de Huancavelica, Estadísticas. (2014-2016). Huancavelica- Perú.*
- *Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2015). Perú, Lima.*
- *Kinzler, K. W. (2003). Pharmacology and Molecular Sciences.*
- *O.M.S(2015). Cancer. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>*
- *Piazon, (1997) Nepomnaschy I, Buggiano V, et al. Superan-tígenos y retrovirus del tumor mamario murino. Medicina (Buenos Aires) 1997; 57 (Supl. II)*
- *Radio Programas del Perú Noticias. (2014). Cáncer Gástrico en el Perú, Lima.*
- *Robbins & Cotran,. (2015). Patología Estructural y funcional. España: Elsevier España.*
- *Sociedad Española de Oncología Médica. (2017). Madrid*

ANEXOS

Anexo N° 01: Matriz de consistencia

TITULO	FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA	POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO
FACTORES DE RIESGO Y TIPO DE CANCER GASTRICO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL "ZACARIAS CORREA VALDIA" 2014-2016.	Pregunta general ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" 2014- 2016? Preguntas específicas ¿El factor ambiental está asociado al tipo de cáncer gástrico en pacientes	Objetivo general. Determinar qué factores de riesgo que están asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" 2014-2016.	Hipótesis general. Los factores de riesgo asociados al tipo de cáncer gástrico son la infección por H. pylori, gastritis atrófica, consumo de alcohol y dieta pobre en frutas y verduras en pacientes diagnosticado	Variable 1: Factores de riesgo Variable 2: Cáncer gástrico	Tipo de investigación. Descriptivo observacional y transversal. Nivel de investigación. Correlacional DISEÑO DE INVESTIGACION: Investigación experimental transversal correlacional	Población: 61 Pacientes diagnosticados con Cáncer Gástrico. Muestra: 53 pacientes diagnosticados con cáncer gástrico. Muestreo: Aleatorio simple probabilístico.

	diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” del año 2010- 2014? – ¿El factor genético está asociado al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2010-2014? – ¿El factor infeccioso está asociado al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa	Objetivos específicos. • Identificar los factores ambientales asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” del año 2010-2014. • Indicar los factores genéticos asociados al	en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014- 2016. Hipótesis específicas. • El alcohol y la dieta pobre en frutas y verduras son los factores ambientales que predisponen el cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma en pacientes			
--	---	---	---	--	--	--

	Valdivia” 2010-2014? ¿Los factores pre malignos está asociado al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2010-2014?	tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2010- 2014. • Enunciar los factores infecciosos asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional	diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” del año 2014-2016. • La sangre tipo A es el factor genético que predispone la aparición de cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el			
--	--	--	--	--	--	--

		“Zacarías Correa Valdivia” 2010- 2014. • Relacionar los factores pre malignos asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticado s en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2010- 2014.	hospital regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014- 2016. • La infección con helicobacter pylori es el factor infeccioso principal para desarrollar cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma en pacientes diagnosticado s en el			
--	--	---	---	--	--	--

			hospital regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014- 2016. • La gastritis atrófica y anemia perniciosa son los factores pre malignos que predisponen a desarrollar un cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma en pacientes diagnosticad			
--	--	--	---	--	--	--

			s en el hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014- 2016.			
--	--	--	--	--	--	--

ANEXO N° 02: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS



**FACTORES DE RIESGO Y TIPO DE CANCER
GASTRICO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL “ZACARIAS CORREA
VALDIVIA” 2012- 2014**



Ficha de Análisis Documental

El objetivo del presente instrumento de recolección de datos es identificar los principales factores de riesgo que llevaron a la población diagnosticada con cáncer gástrico a padecer esta enfermedad, así mismo el tipo de cáncer gástrico que predomina.

I. Datos generales:

1. Numero de ficha:
2. Numero de Historia Clínica:
3. Tipo de paciente: a) Caso b) Control
4. Edad:
5. Sexo: a) Masculino b) Femenino
6. Procedencia: a) Rural b) Urbana
7. Ocupación:

II. Factores de Riesgo:

Factores de Riesgo	Si	No	No especifica
Genéticos:			
a) Antecedente familiar de cáncer o pólipo gástrico			
b) Tipo de sangre “A”			
c) Mutación en el gen del receptor denominada KIT.			
d) Antecedentes familiares de síndrome de neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (NEM1).			
Ambientales:			
e) Alimentos ahumados, salados, muy condimentados, carnes, charqui, etc.			
f) Dieta pobre en frutas y verduras			
g) Alcoholismo			
h) Tabaquismo			
i) Ocupación de riesgo (Mineros, personas expuestas a gases, otros)			
Pre malignos:			
j) Enfermedad de Menetrier			
k) Gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia			
l) Anemia perniciosa			
m) Pólipos gástricos			
n) Cirugías previas de estómago			

o) Obesidad y sobrepeso			
Infecciosos:			
p) H. Pylori			
q) Virus Epstein Barr			

III. Otros métodos diagnósticos realizados

	SI	NO
Radiológico		
Endoscópico		
Ecografía		
Tomografía		
Anatomía Patológica		

IV. Diagnostico Medico:

Diagnostico	Tipo	
Cáncer Gástrico	Adenocarcinoma	
	Linfoma	
	Tumores del estroma gastrointestinal	
	Tumores carcinoides	
	Otros	

V. Manejo:

1. Procedimiento quirúrgico:.....
2. Quimioterapia:
 - a) Neo adyuvante:.....
 - b) Adyuvante:.....
3. Radioterapia:
4. Referido:



Gracias

Anexo 03. Validez de los instrumentos de recolección de datos.

DETERMINANDO LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Para la validez se solicitó la opinión de los jueces expertos, además se aplicó la fórmula R de Pearson a cada uno de los ítems de los resultados de la prueba piloto.

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Items1	6,9500	9,208	-,081	,671
Items2	7,0500	8,471	,254	,648
Items3	7,8500	8,555	,414	,641
Items4	7,8000	8,484	,317	,643
Items5	7,6000	7,937	,374	,631
Items6	7,2000	8,695	,084	,669
Items7	7,3000	7,695	,430	,622
Items8	7,7000	8,432	,230	,650
Items9	7,6500	8,134	,322	,639
Items10	7,3000	8,116	,272	,645
Items11	7,4500	8,261	,213	,653
Items12	7,7000	8,537	,184	,655
Items13	7,3500	7,818	,374	,630
Items14	7,3000	7,589	,471	,616
Items15	7,5000	8,684	,071	,672
Items16	7,7000	8,642	,140	,660
Items17	7,2500	7,987	,333	,636
Items18	7,6500	8,555	,152	,660

Si $r > 0,20$ el instrumento es válido por lo tanto este instrumento es válido en cada uno de los ítems.

Anexo 04. Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.

EVALUACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

La confiabilidad del instrumento de medición (factores de riesgo en el cáncer gástrico) se establece por medio del método del coeficiente de *Kruder Richardson*. El coeficiente confiabilidad de *Kruder Richardson*, se obtiene en base a la varianza de toda lo asignado de puntuación total de la guía de observación. Este coeficiente se calcula con la fórmula:

$$KR = \frac{N}{N-1} \frac{S_t^2 - \sum p_i * q_i}{S_t^2}$$

KR = Coeficiente de confiabilidad

N = Número de reactivos/items = 18

p_i = Proporción de éxito para cada pregunta = 0,5

q_i = Proporción de incidente para cada pregunta = 1 - *p_i*

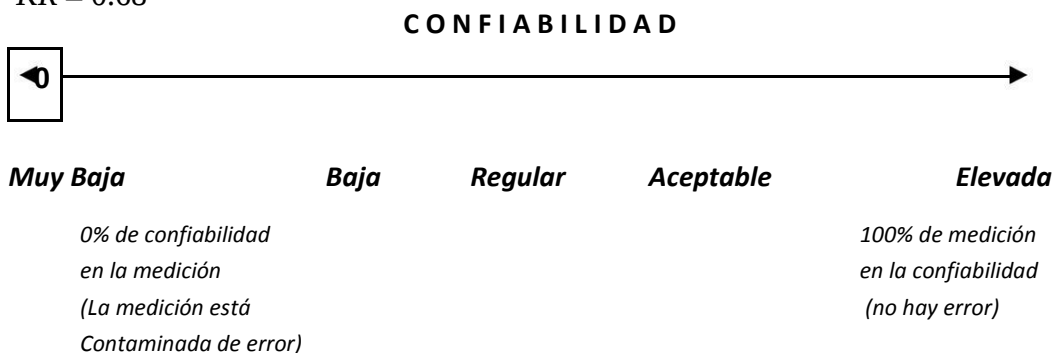
$$\sum p_i * q_i = 3,27$$

$$S_t^2 = \text{Varianza total} = 9,15$$

Remplazando los valores:

$$KR = \frac{18}{17} \frac{9,15 - 3,27}{9,15}$$

$$KR = 0.68$$



El coeficiente de confiabilidad $KR = 0,68$; indica una aceptable confiabilidad, pues supera el 60% (*Hernandez S., 2010*).

MATRIZ DE DATOS PARA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Casos	Ítemes																		Total
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	
1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	7
2	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	11
3	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	7
4	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	11
5	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	7
6	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	9
7	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	7
8	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	11
9	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	7
10	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	8
11	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	10
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	14
13	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	11
14	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	7
15	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	8
16	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5
17	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	9
18	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Suma	19	17	1	2	6	14	12	4	5	12	9	4	11	12	8	4	13	5	9.15
p	0.95	0.85	0.05	0.1	0.3	0.7	0.6	0.2	0.25	0.6	0.45	0.2	0.55	0.6	0.4	0.2	0.65	0.25	

q(1-p)	0.05	0.15	0.95	0.9	0.7	0.3	0.4	0.8	0.75	0.4	0.55	0.8	0.45	0.4	0.6	0.8	0.35	0.75	
pq	0.048	0.128	0.048	0.09	0.21	0.21	0.24	0.16	0.188	0.24	0.248	0.16	0.248	0.24	0.24	0.16	0.228	0.188	3.27

rtt	0.68031544
n	18
n-1	17
Suma pq	3.27
Var total	9.15

Anexo 05. Categorización de variables.

VARIABLE	DIMENSIONES	CATEGORIAS
Factores de riesgo	Factor Ambiental	Hábitos alimenticios
		Consumo de tabaco
		Ingestión de alcohol
	Genéticos	Síndromes de cáncer hereditarios
	Infecciosos	
	Pre malignos	
Cáncer gástrico	Tipos de cáncer gástrico	Adenocarcinoma
		Linfoma
		Tumores del estroma gastrointestinal
		Tumores carcinoides

Anexo 06

IMÁGENES (fotografías)

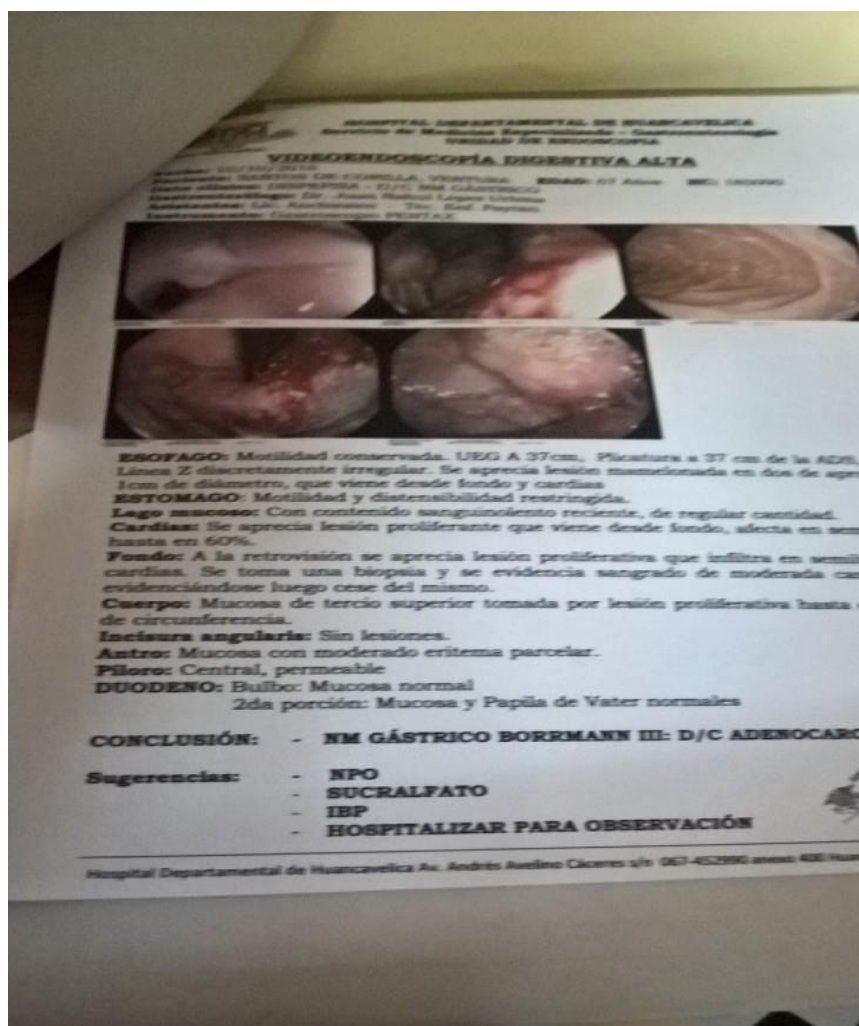


Imagen N^a 01 se muestra en la imagen una endoscopia realizada a un paciente de 37 años de edad con cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma.

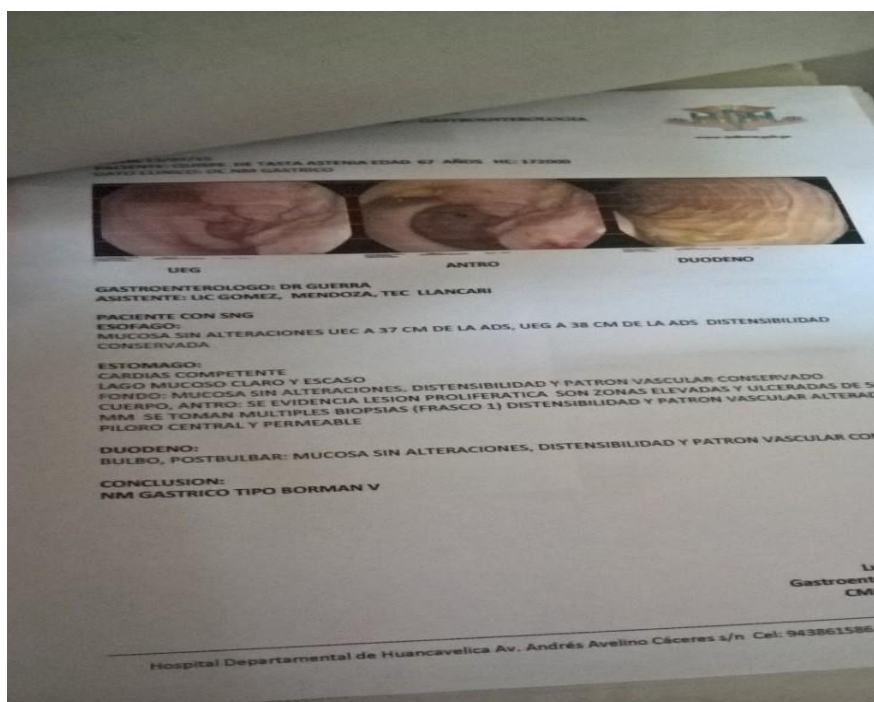


Imagen N^a 02 se muestra en la imagen una endoscopia realizada a un paciente con cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma

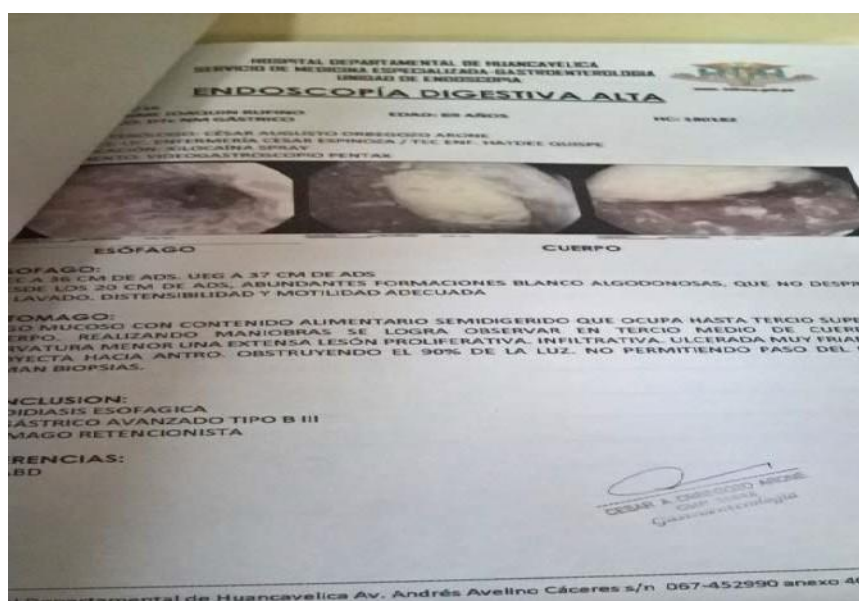


Imagen N^a 03 se muestra en la imagen una endoscopia realizada a un paciente con cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma en el cual se observa una etapa avanzada.

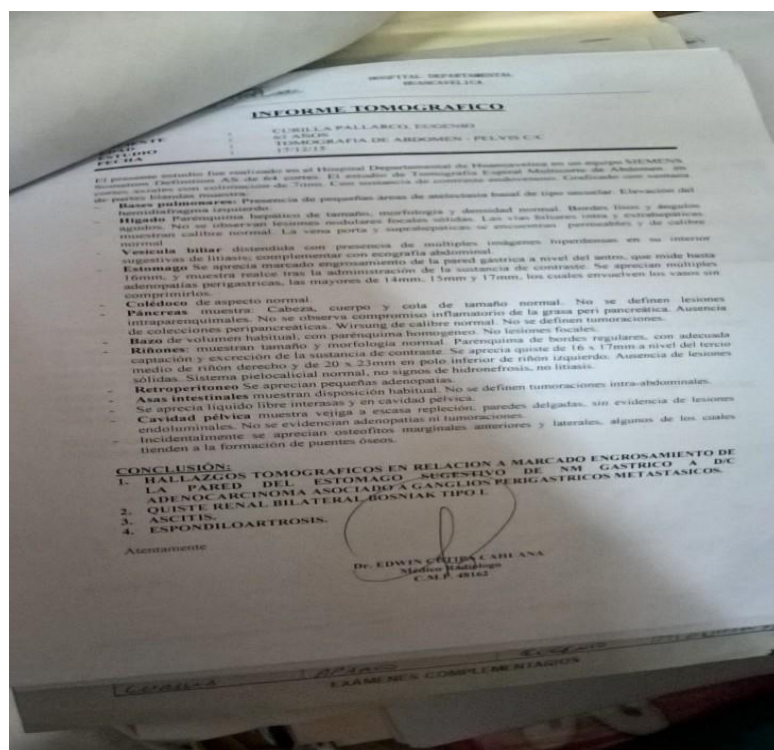


Imagen Nª 04 se muestra en la imagen un tipo de diagnóstico tomo gráfico.

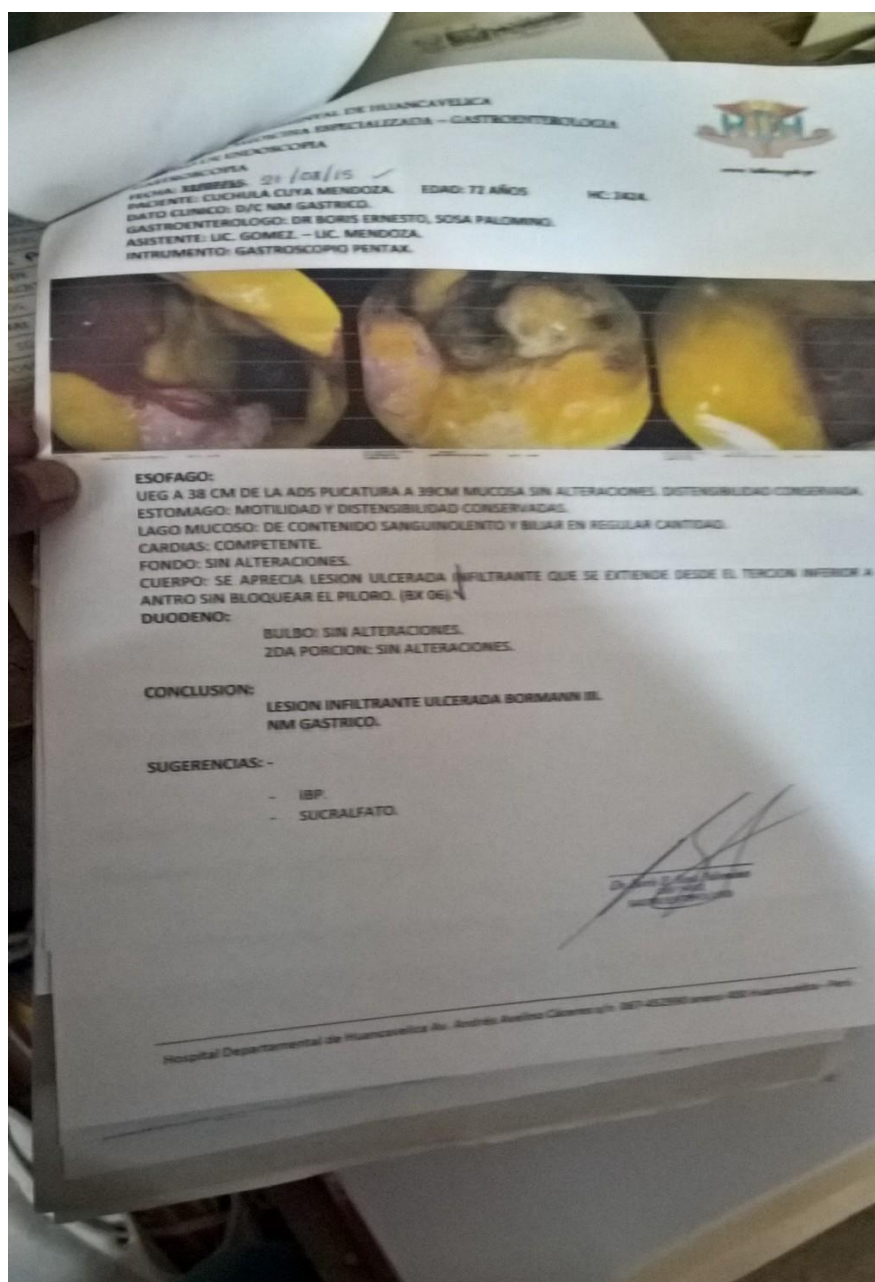


Imagen N° 05 se muestra en la imagen una endoscopia de un N/M Gástrico con características sanguinolentas y residuo biliar que nos indica que el paciente se encuentra con una etapa avanzada.

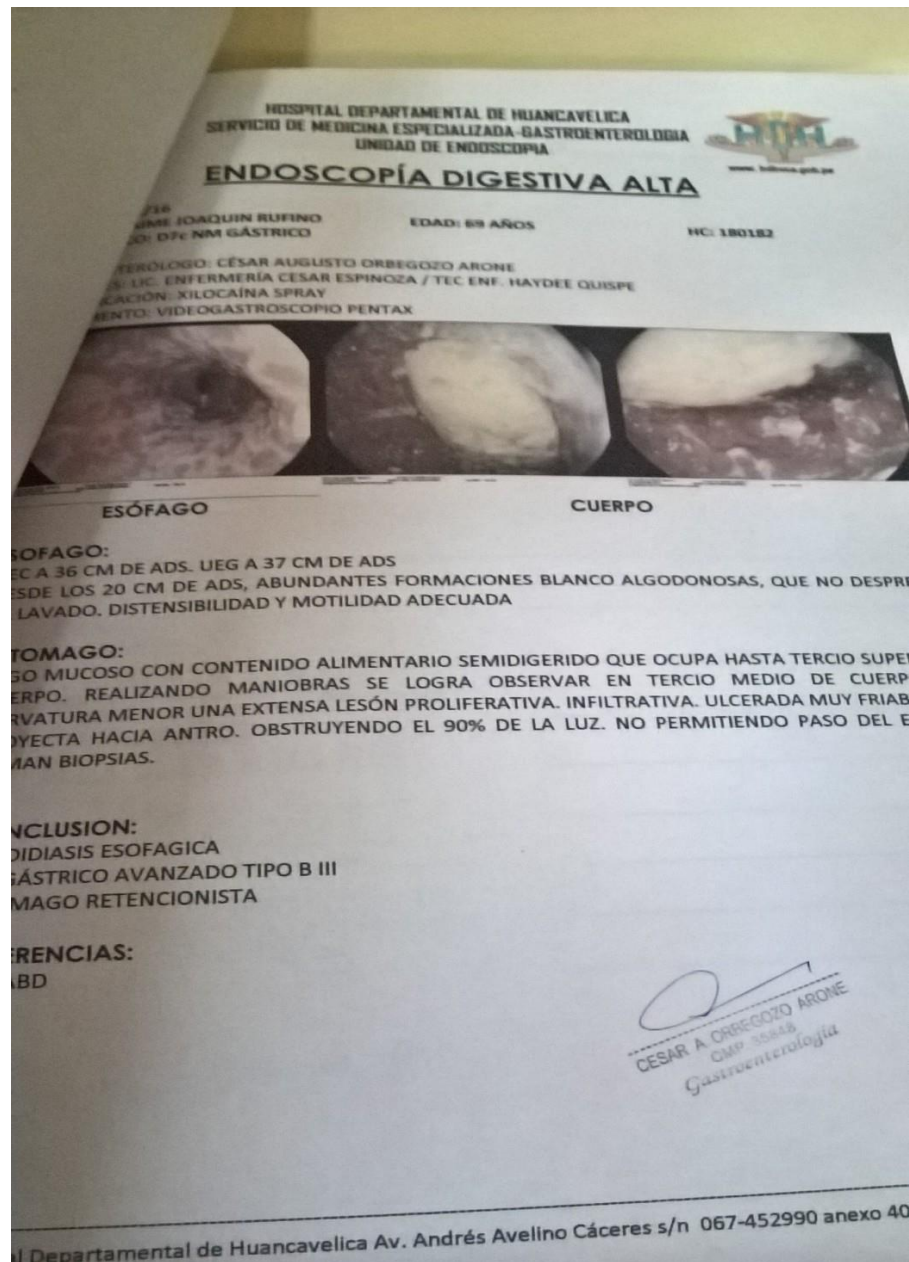


Imagen N° 06 se en la imagen una endoscopia de un N/M muestra Gástrico en la paciente se encuentra en una etapa que el avanzada.

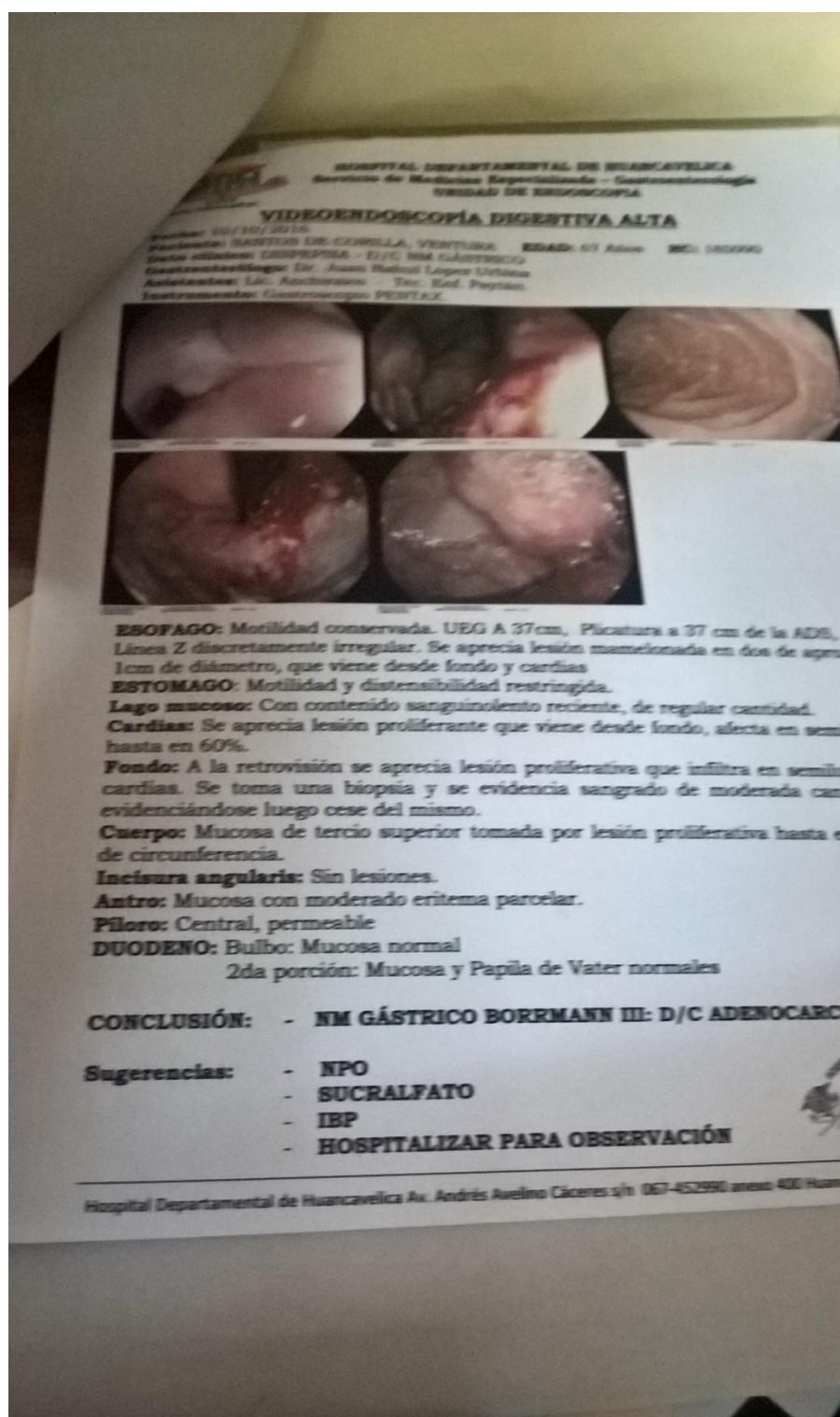


Imagen N° 07 se muestra en la imagen una endoscopia de un N/M Gástrico de tipo Adenocarcinoma en la que se aprecia lesión proliferativa que infiltra en cardias.

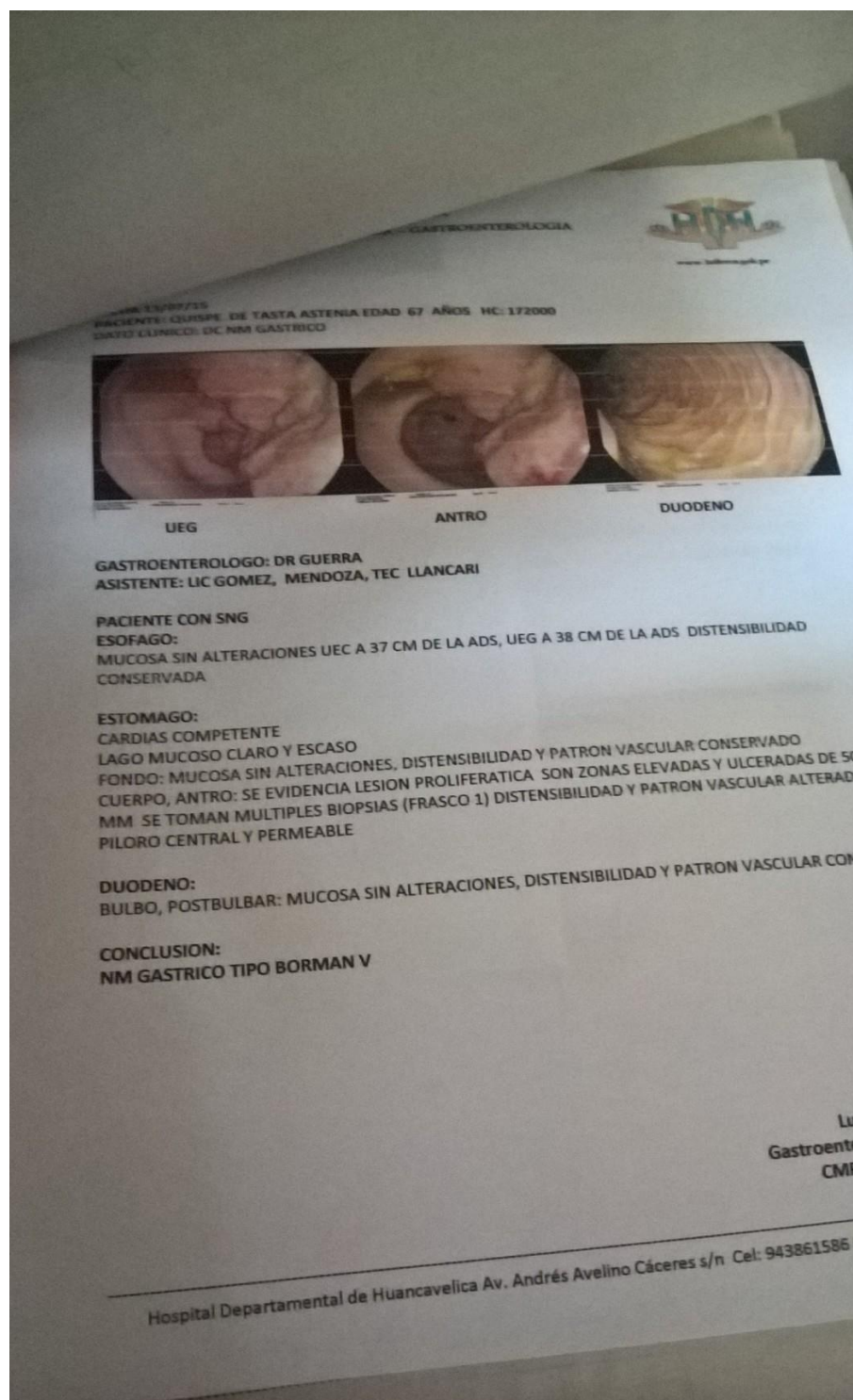


Imagen N° 08 se muestra en la imagen una endoscopia de un N/M Gástrico en la que se aprecia lesión proliferativa con zonas elevadas y ulceradas.



Imagen N° 09 se muestra en la imagen la Srta. Amanda Sally en el proceso de recolección de datos.



Imagen N° se muestra en la imagen la Srta. Amanda Sally en el proceso de recolección de datos.

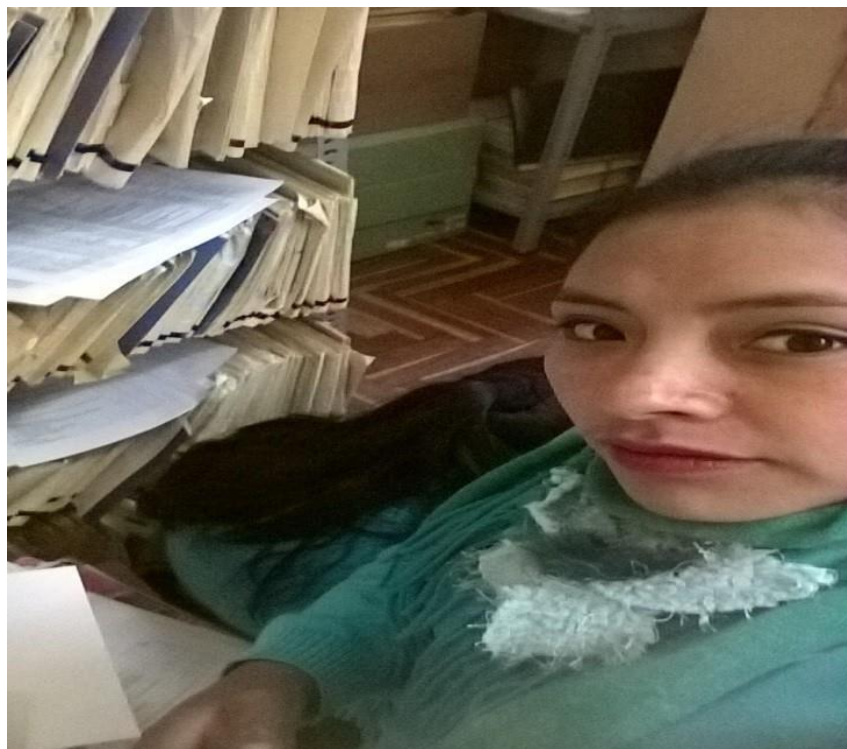


Imagen N^a 11 se muestra en la imagen la Srta. Bettssy Beatriz en el proceso de recolección de datos.

TABLA N° 06:

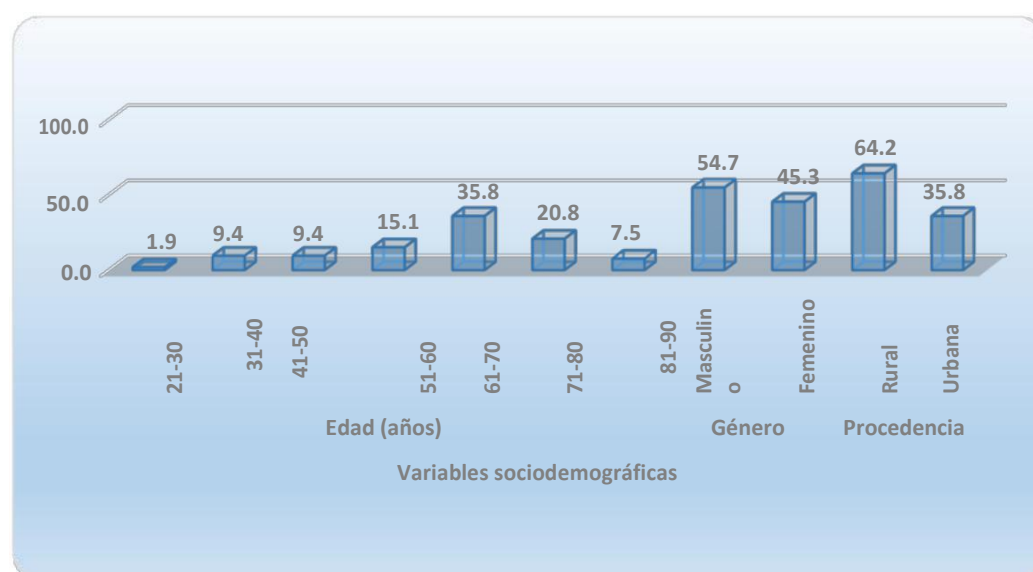
Características sociodemográficas del paciente con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”

Variables sociodemográficas	Categorías	Fi	f%
Edad (años)	21-30	1	1.9
	31-40	5	9.4
	41-50	5	9.4
	51-60	8	15.1
	61-70	19	35.8
	71-80	11	20.8
	81-90	4	7.5
Total		53	100.0
Género	Masculino	29	54.7
	Femenino	24	45.3
Total		53	100.0
Procedencia	Rural	34	64.2
	Urbana	19	35.8
Total		53	100.0

Fuente: Instrumento aplicado, 2017

GRÁFICO N° 06

Características sociodemográficas del paciente con cáncer gástrico diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia”
Huancavelica



Fuente Tabla N°06

En la Tabla y Gráfico se observa que 35,8% de pacientes con cáncer gástrico son de 61 a 70 años y 20,8%, 71 a 80 años de edad. Un 5,7%, son del género masculino y 45,3%, femenino y 64,2%, son del área rural y 35,8%, urbana.

Anexo 07. Artículo científico.

**FACTORES DE RIESGO Y TIPO DE CANCER GÁSTRICO EN PACIENTES
DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL “ZACARÍAS CORREA VALDIVIA”, 2014-
2016**

RISK FACTORS AND TYPE OF GASTRIC CANCER IN PATIENTS DIAGNOSED AT
THE REGIONAL HOSPITAL "ZACARÍAS CORREA VALDIVIA", 2014-2016

TAIPE DE LA CRUZ, Amanda Sally*

ZEVALLOS CRISOSTOMO, Bettssy Beatriz**

RESUMEN

Con este trabajo de investigación se podrá contribuir con toda la población Huancavelicana concientizando a disminuir el consumo de comidas ahumadas, carnes rojas con exceso de sal, disminuir la ingesta de bebidas alcohólicas, fumar, las cuales son las primeras causas de muerte por cáncer gástrico y que las personas acudan al hospital o centro de salud más cercano cuando se presente alguna dolencia y no cuando el cáncer está en su último estadio, así podemos evitar la morbi- mortalidad en la población

ABSTRAC

With this research work, it will be possible to contribute with the entire population of Huancavelicana with a view to reducing consumption of smoked foods, red meat with excess salt, reducing the intake of alcoholic beverages, smoking, which are the leading causes of death due to gastric cancer and That people go to the nearest hospital or health center when there is an illness and not when the cancer is in the last stage, so we can avoid morbidity and mortality in the population

INTRODUCCION

El cáncer gástrico representa la primera causa de mortalidad en el Perú. Es un cáncer silencioso y esto dificulta su detección temprana, encontrándose frecuentemente en etapas avanzadas. (MINSA, 2015)

Las proyecciones de la Organización indican que el número de muertes por cáncer en las Américas aumentará de 1.3 millones en 2012 a 2.1 millones en 2030. Se espera un incremento del 67% en América Latina y el Caribe. (OMS, 2015)

El cáncer se presenta en cualquier grupo de edad, pero ataca más a menudo a individuos mayores de 65 años. En forma global, la incidencia es más alta en varones que en mujeres y su frecuencia es mayor en los sectores industriales y en las naciones industrializadas. El cáncer ocupa el segundo lugar en frecuencia como causa de muerte en Estados Unidos después de las enfermedades cardiovasculares. Cada año, más de 550 000 personas de dicho país fallecen por un proceso maligno. (Brunner y Suddarth)

En el Perú, el Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, ha publicado tasas de incidencia y mortalidad por cáncer globales de 150.7 y 78.3 por cien mil habitantes de nuestra ciudad capital. El Instituto de Enfermedades Neoplásicas brinda atención a pacientes portadores de tumores benignos y malignos, así como de enfermedades pre-cancerosas y otras relacionadas a los diversos tipos de cáncer. Al considerar ambos sexos como un todo, es importante resaltar, que dentro de las neoplasias más comunes se encuentran las de la mama femenina, las del cuello uterino y las de próstata, órganos accesibles que debido a su naturaleza permiten la detección precoz; por lo cual, si se establecieran programas de prevención, el volumen de atención de casos de estos cánceres, al igual que el porcentaje de pacientes que llegan en estadios avanzados de la enfermedad disminuirían significativamente. (INEN, 2015)

En la región Huancavelica se han registrado 1 150 defunciones por neoplasias malignas entre el 2009 y el 2014, de los cuales en las provincias de Huancavelica yTayacaja se registraron el 32,87% y 29,83% de las defunciones por neoplasias malignas, respectivamente, mientras que en Huaytará y Castrovirreyna lo alcanzado fue de 2,96% para cada provincia; por otro lado podemos advertir que como región la tendencia de las defunciones por neoplasia malignas es positiva tal es así que bienio 2013 – 2014 se ha registrado un incremento del 20,45% en relación al bienio 2009 –2010, siendo las provincias de Churcamp y Castrovirreyna las que presentan mayores porcentajes de crecimiento con 390% y 192% respectivamente, mientras que en Huaytará y Acobamba se observa una disminución del 55,21% y 43,43% correspondientemente, así mismo podemos indicar que el riesgo de morir por cáncer es de 1,81 y 1,80 veces más en las personas que viven en las provincias de Tayacaja y Churcamp respectivamente que si vivieran en la provincia de Huancavelica.(ASIS Huancavelica,2015)

El Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” desde el año 2014- 2016 viene registrando alta tasa de morbi- mortalidad de la población huancavelicana por cáncer gástrico, registrándose 53 casos de cáncer gástrico esto debe a los factores de riesgo asociados los cuales son la infección por H. pylori, gastritis atrófica, consumo de alcohol y dieta pobre en frutas y verduras en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” del año 2014- 2016.

METODOLOGIA

El presente trabajo se realizó con la revisión de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de cáncer gástrico durante el periodo 2014– 2016.Al cual se aplicó una ficha de análisis documental basado en las variables de estudio.

RESULTADOS

El 35,8% de pacientes con cáncer gástrico son de 61 a 70 años y 20,8%, 71 a 80 años de edad. Un 5,7%, son del género masculino y 45,3%, femenino y 64,2%, son del área rural y 35,8%, urbana. El 88,7% de pacientes atendidos presentan cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma y 11,3%, otros tipos. El 83,0% de pacientes con cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma están expuestos al consumo de alimentos ahumados, salados, muy condimentados (sig. < ,05); 79,2%; a dietas pobre en frutas y verduras (sig. < ,05); y los otros factores ambientales como alcoholismo, tabaquismo y ocupación de riesgo no son significativos en la presencia del cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma. El 86,8%, presentaron gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia (sig. < ,05); 81,1%; anemia perniciosa (sig. < ,05); y los otros factores de riesgo pre malignos como pólipos gástricos y cirugía previa de estómago no son significativos en la presencia del cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma. El 86,8%, presentaron infección por *helicobacter pylori* (sig. < ,05).

DISCUSION Y CONCLUSIONES

En cuanto a la edad, el tener más de 50 años, incrementó el riesgo de desarrollar cáncer gástrico 80 veces, con una edad promedio de 62 ± 10.89 años en el grupo de casos; similar a lo reportado en la literatura donde se refiere una mayor incidencia entre los 50 y 70 años, con una incidencia máxima alrededor de los 60 años.

La dieta es el factor principal en la etiología del cáncer gástrico: una dieta escasa en grasas y proteínas animales, alta en carbohidratos complejos, cereales en granos, tubérculos, abundante sal y con pocos vegetales de hoja verde, frutas frescas, fibra y pescado, se considera de alto riesgo.

En lo referente a las variables tabaquismo y alcoholismo en nuestro estudio, no resultaron ser factores de riesgo para el desarrollo de cáncer gástrico; a diferencia de lo señalado por Castaño, al que refiere una asociación significativa, con un OR de 2.1 (IC 95%, 1.06-4.4, $p=0.035$) para tabaquismo, incrementándose el riesgo a mayor a mayor consumo; lo que se relaciona con la asociación significativa en el tiempo de consumo de tabaco, ya que fumar por un tiempo prolongado es casi nueve veces más frecuente en el desarrollo de cáncer gástrico, de acuerdo con lo hallado por el presente estudio. Se han ubicado una serie de alteraciones en la mucosa gástrica, conocidas como lesiones precursoras del cáncer gástrico, como gastritis atrófica crónica, úlcera gástrica,

metaplasia intestinal y displasia, observadas como estadios secuenciales en el proceso precanceroso. Estas lesiones precursoras están muy relacionadas con cambios químicos gástricos y su incidencia aumenta en relación lineal con los niveles de pH, nitratos y nitritos en el jugo gástrico.

Otra patología con la que se ha asociado fuertemente al cáncer gástrico en la literatura es la infección por *H. pylori*, debido a la relación encontrada entre dicha infección y la incidencia de gastritis crónica activa y úlcera péptica en humanos.

Mercado, G, (2014) según su investigación “Estudio de casos y controles para evaluar factores de riesgo y protección para cáncer gástrico/ metaplasia intestinal en pacientes del Hospital Carlos Andrade Marín -Quito Ecuador”, se trata de un estudio de casos y controles realizado entre octubre 2006 y diciembre de 2008, se evidencio que los factores de riesgo significativamente asociados a la presencia de cáncer gástrico fueron el consumo de comida recalentada al menos 3 veces por semana:OR:4.57 IC: 2.2-9,5 y el añadir extra sal a más del 50% de las comidas con un OR: 1.32 IC:1.04-1.67. Factores de protección de cáncer /metaplasia gástrica, con significancia estadística fueron el uso de AINES con un OR:0.39 IC:0.19- 0.83, la edad de menor o igual a 57 años con OR:0.38 IC:0.18-0.79 y finalmente el haber recibido tratamiento para la infección por *H. Pylori* con OR:0.33 IC:0.16-0.71.

Ulloa, M, & Molina, M, (2013) según su investigación “Factores de riesgo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Departamento de Patología del “Hospital San Juan de Dios, de Estelí, durante enero de 2010 a agosto de 2012.”, se utilizó medidas descriptivas de asociación mediante OR y de impacto, para controlar los factores de confusión se realizó análisis de regresión logística, al realizar el análisis crudo de los factores de riesgo se determinó que dentro de los factores demográficos solamente la edad de 65 años y mas (OR=4.8; IC 95%: 2.0-11.6), la procedencia rural (OR=7.6; IC 95%:2.7-22.7) y la baja escolaridad (OR=7.4; IC 95%:1.5-48.4) estuvieron asociados estadísticamente con el cáncer gástrico. Dentro de los factores ambientales, solamente el consumo pobre de frutas y verduras (OR=8.7; IC 95%:1.1-185.0) estuvo asociado estadísticamente al cáncer gástrico. Los otros factores como los genéticos, pre maligno e infeccioso no fueron factores de riesgo, los principales diagnósticos reportados en los casos fueron: adenocarcinoma tipo intestinal, adenocarcinoma pobremente diferenciado y carcinoma moderadamente diferenciado. Mientras que en los controles fueron la gastritis crónica superficial, gastritis crónica activa, gastritis crónica folicular y la metaplasia intestinal.

Lancheros G, (2013) en su investigación “Factores alimentarios y nutricionales asociados al cáncer gástrico y presencia de helicobacter pylori a nivel mundial 1995-2013”, el presente trabajo es una revisión bibliográfica de tipo descriptivo o revisión del estado del arte, se seleccionó 100 artículos de los cuales 22 cumplieron los criterios de selección. Al realizar la revisión bibliográfica se identificaron como principales factores de riesgos alimentarios y nutricionales: el elevado índice de masa corporal ($\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$), las carnes procesadas, los lácteos, el bajo consumo de frutas y verduras, los alimentos con altos aportes de sodio y el consumo de harinas procesadas. Identificación de presencia de *Helicobacter pylori* y virulencia.

Alexandra, Cañizares, Machuca & Maldonado (2012), en su investigación sobre Factores de riesgo asociados a cáncer gástrico en pacientes diagnosticados desde 2000 al 2010 en el Instituto del Cáncer, Solca – Cuenca, mediante un método descriptivo retrospectivo, Se revisó las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de cáncer gástrico durante el periodo 2000 – 2010, se evidencio que la edad promedio fue de 50,6 $\pm 10,7$ años (23 – 83). El cáncer fue más frecuente sobre la quinta década. El 42,5% del grupo tuvo 50 a 64 años de edad. Los varones fueron los más afectados (61%). Hubo gastritis crónica atrófica 50,5% y gastritis en el 41,2%. El helicobacter pylori se encontró en el 65,7%. El 29,7% y el 29,5%, de los pacientes tuvo alcoholismo y tabaquismo. Antecedentes hereditarios se encontraron en el 40,7% de los pacientes ($n = 244$). De éstos, el antecedente de la enfermedad en los padres fue significativamente mayor ($P = 0,012$) y se encontró en uno de cada siete pacientes (16,3%).

Rondan (2016) en su investigación “Factores de riesgo asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el consultorio externo del servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2014”, se realizó un estudio de tipo observacional y transversal analítico, se evidencio que dentro de las Características Sociodemográficas, se encontró que el ser varón ($\text{OR}=5.96$; IC 95%, 3.01-11.79) y tener 50 años o más ($\text{OR}=3.81$; IC 95%, 2.01-7.24) fueron factores de riesgo asociados al diagnóstico de Cáncer Gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron superiores a 1 y las variables fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Adicionalmente, proceder de una zona rural, tener un bajo nivel socioeconómico, tener un básico o bajo grado de instrucción y el tener un trabajo en el que se realice poca actividad, resultaron no ser variables estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Dentro de las Características Clínicas y Patológicas, se encontró que el antecedente familiar de cáncer gástrico ($\text{OR}=9.47$; IC

95%, 3.14-28.57) y la infección por *Helicobacter Pylori* (OR=8.00; IC 95%, 4.01-15.95) fueron factores de riesgo asociados al diagnóstico de Cáncer Gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron superiores a 1 y las variables fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Adicionalmente, tener un grupo sanguíneo tipo A, la gastritis crónica atrófica y los pólipos adenomatosos $>2\text{cm}$, resultaron no ser variables estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Sin embargo, un IMC mayor o igual a 25 (OR=0.04; IC 95%, 0.02-0.1) resultó ser un factor protector asociado al diagnóstico de cáncer gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron inferiores a 1 y la variable fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Dentro de los Factores Ambientales, se encontró que el tabaquismo (OR=6.61; IC 95%, 3.18-13.73) fue un factor de riesgo asociado al diagnóstico de Cáncer Gástrico, debido a que en la Prueba de ODD Ratio los resultados de los intervalos de confianza fueron superiores a 1 y la variable fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Adicionalmente, tener una dieta no balanceada y la ingesta de alcohol, resultaron no ser variables estadísticamente significativas ($p > 0.05$).

Cutipa (2011) en su investigación “Nivel de conocimientos sobre prevención de cáncer de estómago en usuarios del C.S. Primavera en el distrito el Agustino”, con un estudio de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal, se evidencio que el nivel de conocimiento de los pacientes del centro de salud primavera en el factor medio ambiental es medio (71%) con tendencia a bajo (20%); El conocimiento del factor medioambiental está dado por las condiciones que afectan la salud del estómago, ya sea por 64 consumo de alimentos contaminados o de naturaleza dañina para el revestimiento del estómago. La alimentación es un punto crucial en este factor, sin embargo, se considera también la higiene personal-alimenticia y el consumo de tabaco como componentes reconocidos dentro del factor medioambiental. El factor biológico es uno de los que pueden producir cáncer de estómago y el nivel de conocimientos que tiene los pacientes que acuden al centro de salud primavera en medio (65%) con tendencia a bajo (20%).López-Carrillo, reportó que la infección por *H. pylori* es un factor de riesgo para cáncer gástrico en México, con una prevalencia de 87.2% de infectados, entre pacientes con cáncer de estómago. Lo que coincide con lo documentado por Mohar A et al, donde se identificó un alto porcentaje de lesiones precursoras de cáncer gástrico, asociadas a la infección por *H. pylori* en población mexicana residente en el estado de Chiapas. En este estudio se identificó a 4 (11.4%) de los casos como infectados por esta bacteria.

1.- Epidemiológicamente el estudio mostró que el grupo de edad más afectado por el cáncer gástrico correspondió a los pacientes entre 61 y 70 años de edad, evidenciando que, el cuidado de la salud está priorizado en este grupo poblacional, lo que significa que por sus características y constitución física son más sensibles y están expuestas a todo tipo de riesgos y complicaciones; y el diagnóstico del cáncer gástrico se identifica en estadios avanzados.

Dentro de los factores de riesgo ambientales se identificó con mayor incidencia el consumo de dieta pobre en frutas y verduras, alimentos ahumados salados muy condimentados y el tabaquismo como factores principales para el desarrollo del cáncer gástrico de tipo Adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.

Dentro de los factores de riesgo genéticos se identificó que los antecedentes familiares con cáncer y tipo de sangre no predisponen el desarrollo del cáncer gástrico de tipo Adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.

Dentro de los factores de riesgo pre malignos se identificó que la gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia; y la anemia perniciosa son significativos para el desarrollo del cáncer gástrico de tipo Adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.

Dentro de los factores de riesgo infecciosos se identificó que el *Helicobacter Pylori* representa mayor significancia para el desarrollo del cáncer gástrico de tipo Adenocarcinoma en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016.

Dentro de los factores de riesgo establecidos para el desarrollo de cáncer gástrico se identifican las siguientes características el Acceso a alimentos ahumados, dieta pobre en frutas y verduras, tabaquismo, gastritis atrófica, anemia perniciosa y la infección por *helicobacter pylori*.

Existe evidencia estadística significativa y muy significativa ($p_{value} < ,05$) sobre los factores de riesgo asociados al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional “Zacarías Correa Valdivia” 2014-2016

BIBLIOGRAFIA

- Análisis Situacional de Salud (2013). El cáncer como problema de salud pública: Determinantes y factores de riesgo. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 15-41.
http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf
- Brunne & Sudarth (2013). Enfermería Médico Quirúrgico. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Hospital Departamental de Huancavelica, Estadísticas. (2014- 2016). Huancavelica-Peru
- Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2015). Perú, Lima.
- Robbins & Cotran,. (2015). *Patología Estructural y funcional*. España: Elsevier España.

