

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DEL
CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL III DANIEL ALCIDES
CARRIÓN ESSALUD TACNA, EN EL PERIODO
ENERO 2007-DICIEMBRE 2011**

**Tesis para optar el Título Profesional de:
MÉDICO CIRUJANO**

**Presentado por:
Jorge Luis López**

Arce

Bachiller en Medicina

**Asesor:
Med. Jorge Lopez Claros
Gastroenterologo**

**TACNA – PERÚ
2014**



AGRADECIMIENTO

*A mis docentes de la Facultad
de Medicina Humana de la
Universidad Privada de Tacna,
por sus sabias enseñanzas y
consejos*

DEDICATORIA

A mi familia por su constante aliento para superarme cada día y mantenerme firme ante la adversidad.

A mi padre Jorge por su ejemplo de vida y de buen médico. A mi madre por su incondicional apoyo para crecer y desarrollarme como hombre para y con los demás.

A mis hermanos por su gran apoyo en el día a día de mi desarrollo médico.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	i
DEDICATORIA	ii
CONTENIDO	iii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	x
INTRODUCCIÓN	01

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema	03
1.2 Formulación del problema	04
1.3. Objetivos	04
1.3.1. Objetivo general.....	04
1.3.2. Objetivos específicos	04
1.4 Justificación e importancia de la investigación	05
1.5 Definición de términos	06



CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Antecedentes	07
2.2. Marco teórico	14
2.2.1. Factores de riesgo para cáncer gástrico	14
2.2.2. Epidemiología del cáncer gástrico	20
2.2.3. Prevención del cáncer gástrico	23
2.2.4. Anatomía patológica	25
2.2.5. Patogenia del cáncer gástrico	25
2.2.6. Clasificación del cáncer gástrico	26

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. Variables de estudio	31
3.2. Variables de estudio y operacionalización.....	31



CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño	34
4.2. Ámbito de estudio	34
4.3. Población y muestra	34
4.3.1. Población de estudio	34
4.3.2. Criterios de inclusión	35
4.3.3. Criterios de exclusión	35
4.3.4. Unidad de análisis	35
4.4. Instrumentos y procedimientos de recolección	35
4.4.1. Instrumento	35
4.4.2. Procedimiento de recolección de datos	36

CAPÍTULO V

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

5.1. Resultados.....	37
----------------------	----

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

Discusión	54
-----------------	----



CAPÍTULO VII
CONCLUSIONES

Conclusiones 58

CAPÍTULO VIII
RECOMENDACIONES

Recomendaciones 60

BIBLIOGRAFÍA 61

ANEXOS 70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.-	EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011.....	37
Gráfico 2.-	PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN GRUPO ETÁREO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011.....	38
Gráfico 3.-	DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN SEXO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	39
Gráfico 4.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN GRUPO SANGUÍNEO Y RH. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	40
Gráfico 5.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN OCUPACIÓN. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011.....	41
Gráfico 6.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN FAMILIARES CON ANTECEDENTES DE CÁNCER. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	42
Gráfico 7.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN CONSUMO DE ALCOHOL. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	43
Gráfico 8.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN CONSUMO DIARIO DE FRUTAS FRESCAS . HOSPITAL	



	DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011.....	44
Gráfico 9.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN SÍGNOS Y SÍNTOMAS. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	45
Gráfico 10.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011.....	46
Gráfico 11.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011.....	47
Gráfico 12.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO PRECOZ. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011.....	49
Gráfico 13.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN LOCALIZACIÓN. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011.....	50
Gráfico 14.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN HALLAZGO HISTOPATOLÓGICO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	51
Gráfico 15.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO POR EVOLUCIÓN SEGÚN MALIGNIDAD. HOSPITAL DANIEL	



	ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	52
Gráfico 16.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN TRATAMIENTO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011.....	53

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1:	Ficha de recolección de datos	71
Anexo 2:	Tablas	74
Tabla 1.-	EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	74
Tabla 2.-	PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN GRUPO ETÁREO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	75
Tabla 3.-	DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN SEXO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	76
Tabla 4.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN GRUPO SANGUÍNEO Y RH. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	77
Tabla 5.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN OCUPACIÓN. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	78
Tabla 6.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN FAMILIARES CON ANTECEDENTES DE CÁNCER. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	79
Tabla 7.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN CONSUMO DE ALCOHOL Y DIETA. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	80



Tabla 8.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN SÍGNOS Y SÍNTOMAS. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	81
Tabla 9.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	82
Tabla 10.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	83
Tabla 11.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO PRECOZ. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	84
Tabla 12.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN LOCALIZACIÓN. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	85
Tabla 13.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN HALLAZGO HISTOPATOLÓGICO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	86
Tabla 14.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO POR EVOLUCIÓN SEGÚN MALIGNIDAD HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	87
Tabla 15.-	DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN TRATAMIENTO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011	88

INTRODUCCION

El cáncer es un problema de salud pública a escala mundial, pues así lo demuestran sus altas tasas de incidencia y mortalidad. En Latinoamérica el cáncer ocupa el tercer lugar de las causas de muerte y 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 respectivamente. (1)

Se calcula que cada año se presentan en el mundo más de 11 millones de casos nuevos de cáncer, de los cuales cerca del 80% se presentan en países en vía de desarrollo. Para estos países el control del cáncer y otras enfermedades crónicas impone retos particulares, pues generalmente este grupo de patologías coexisten con necesidades básicas insatisfechas y con una carga alta por enfermedades transmisibles en una franja importante de la población. (2) El cáncer gástrico es una de las neoplasias que produce mayor mortalidad en la población mundial y representa entre el 90 % y 95 % de todas las neoplasias gástricas, siendo de los más comunes del mundo y más frecuente en Japón. Su etiología aún no ha sido definida claramente, pero se han “registrado avances en el conocimiento de su epidemiología y patogénesis, identificando factores etiológicos”. (3)

En general, la tasa de supervivencia general a cinco años de estos pacientes oscila casi en 50 % en casos con cáncer del estómago distal, localizado y limitado a una enfermedad regional resecable, aún con enfermedad localizada visible. Aparece con mayor frecuencia en la quinta y sexta década de la vida siendo su frecuencia igual en hombres que en mujeres. Gracias al desarrollo diagnóstico imaginológico, el abordaje endoscópico ha contribuido a un aumento del diagnóstico en estadio precoz. (4)



Según el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas de Perú, la incidencia anual de cáncer es de 150,7 por 100.000 habitantes, y aproximadamente el 55% son cánceres diagnosticados en etapa IV. (5) En algunas regiones del Perú como Lima, Trujillo y Arequipa para el año 2002, el cáncer gástrico es la primera causa de cáncer en ambos sexos. (6). En la Región Tacna, no se han realizado investigaciones para precisar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en el periodo 2007 al 2011 en el Hospital Daniel Alcides Carrión III EsSalud, lo que motivó la presente investigación, con el propósito de contribuir con información útil para fines epidemiológicos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

El cáncer gástrico constituye una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial, es responsable del 10 % (738 000) del total de las muertes y 8% (989 600) de los nuevos casos. Más del 70 % de los casos y muertes ocurre en países desarrollados, y se reporta una frecuencia más alta en hombres que mujeres (dos veces más). La tasa de incidencia más alta está en Asia, Europa del Este y Sudamérica y las más bajas en Estados Unidos y África (7) Es una enfermedad de etiología desconocida, sin embargo, se sabe que afecta a personas de la tercera y cuarta década.

En el Perú, según el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el Perú, el cáncer de estómago ocupa el primer lugar en las estadísticas sobre mortalidad, ocupa el primer lugar de frecuencia entre los varones y el tercer lugar en las mujeres. En las estadísticas generales, dicha enfermedad se encuentra delante de los tumores de hígado y vías biliares, de pulmón, cervix, próstata y mama. (8) Asimismo, si se detecta en etapas iniciales tiene buenas posibilidades de curación, sin embargo, generalmente el diagnóstico se realiza cuando la enfermedad está avanzada con un mal pronóstico. En la Región Tacna, se sabe que el cáncer en general, entre los que se encuentra el cáncer gástrico, ocupa la décima

causa de muerte,(9) desconociéndose la estadística puntual de la incidencia y el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna en el quinquenio 2007-2011.

Por lo expuesto, el presente estudio tiene como propósito identificar las características epidemiológicas y clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico del Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna durante el periodo 2007 al 2011?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico del Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna durante el periodo 2007 al 2011.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Determinar la frecuencia de cáncer gástrico según grupo etáreo , sexo, grupo sanguíneo y Rh, ocupación y antecedentes familiares con cáncer.
- b) Determinar la frecuencia de cáncer gástrico según dieta.



- c) Determinar la frecuencia de cáncer gástrico según presencia de infección por *Helicobacter pylori*.
- d) Identificar los principales signos y síntomas clínicos de los casos.
- e) Identificar la frecuencia de cáncer según tipo y clasificación macroscópica de Borrmann.
- f) Identificar la distribución de pacientes según tipo de cáncer precoz.
- g) Identificar el cáncer gástrico según localización y hallazgo histopatológico.
- h) Identificar el tratamiento utilizado para cáncer gástrico.
- i) Identificar la evolución de los pacientes estudiados.
- j) Identificar la evolución temporal de la incidencia de cáncer gástrico según año de estudio.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

ACTUALIDAD

En la actualidad el cáncer gástrico es la segunda causa de muerte a nivel mundial, en el Perú según GLOBOCAN 2008 se presentaron 2593 casos, lo que revela “una incidencia alta en el Perú.” (6)

TRASCENDENCIA

El problema es relevante ya que es una causa importante de morbimortalidad y el diagnóstico suele realizarse cuando el cáncer está en etapas tardías.

UTILIDAD

El análisis de la situación epidemiológica del cáncer gástrico en el Hospital Daniel Alcides Carrión, constituyen el reflejo de cómo se

comporta la enfermedad sobre una determinada población. Esta investigación es útil desde el punto vista clínico y epidemiológico ya que los resultados permiten planear como llevar a cabo el control y la prevención del cáncer gástrico.

1.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Cáncer gástrico:** crecimiento desordenado de células de una estructura de la pared gástrica capaz de invadir órganos adyacentes y metastizar a distancia. (10)
- **Caso:** es un sujeto con el factor de exposición o el evento de interés.(11)
- **Epidemiología:** es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud. Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución, y los estudios analíticos permiten analizar los factores determinantes. (12)
- **Factor de riesgo:** Algo que puede aumentar la probabilidad de padecer de una enfermedad. Algunos ejemplos de factores de riesgo para el cáncer son: edad, antecedentes familiares de ciertos cánceres, consumo de productos del tabaco, exposición a la radiación u otras sustancias químicas, infecciones por ciertos virus o bacterias, y ciertos cambios genéticos. (13)

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Antecedentes

En el ámbito internacional

Autores: Piñol F, Salvador J, Paniagua M, Borbolla E. (2002)

Título: Características de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con adenocarcinoma gástrico

Se realizó un estudio descriptivo-prospectivo en adultos de ambos sexos, con sospecha clínica y endoscópica de neoplasia maligna gástrica, para describir el comportamiento de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diagnóstico histológico de adenocarcinoma gástrico. Se encontró una frecuencia de adenocarcinoma gástrico de 91 %, localizado principalmente en la región antral 60 %; se constató, mediante prueba de ureasa, que el *Helicobacter pylori* coloniza con baja frecuencia las zonas alejadas del tumor. Se analizó la histología de la periferia del tumor y se comprobó que 70 % de los adenocarcinomas presentaban *Helicobacter pylori* en esta zona, al comparar esta frecuencia con la de la región peritumoral (75 %) no existieron diferencias estadísticamente significativas. Se relacionó la presencia de *Helicobacter pylori* con el tipo de gastritis presente en la mucosa peritumoral, según la localización del tumor, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre la presencia o no de *Helicobacter pylori* en las distintas regiones donde se estudió la gastritis. En el tipo histológico intestinal se observó un discreto aumento de pacientes con *Helicobacter pylori* positivo (80 %), no obstante, no existe una relación estadísticamente significativa entre la presencia de

Helicobacter pylori y el tipo histológico del tumor. En todas las muestras de biopsia estudiadas, la densidad de *Helicobacter pylori* fue ligera. Se concluyó que la mayor frecuencia de neoplasia maligna gástrica fue el adenocarcinoma, y no existieron diferencias importantes en la distribución del *Helicobacter pylori* según el tipo histológico del tumor ni en la gastritis de la mucosa peritumoral (14)

Autor: Peña Dario (2006)

Título: Frecuencia e incidencia del cáncer gástrico asociado a *Helicobacter pylori* en el Instituto de Gastroenterología boliviano –japonés, La Paz 1996-2005.

El objetivo del estudio fue identificar la frecuencia e incidencia del cáncer gástrico relacionado con el *H Pylori*, mediante un estudio retrospectivo, descriptivo, de corte transversal en el que se revisaron algunos datos clínicos en la solicitud del examen anatomopatológico y resultados de biopsia de pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico atendidos en el Hospital de Gastroenterología Boliviano Japonés en el periodo de tiempo entre 1996 y 2005, en una muestra de 158 pacientes. . Los principales resultados informan que hay una mayor frecuencia de casos de cáncer en las edades comprendidas entre los 41 y 48 años con *H pylori positivos (+)*, sin embargo, la frecuencia fue más alta en el grupo de edad de 73 a 80 años con *H pylori negativos (-)*. (15)

Autores: Saint –Hilare V, Martínez K, Tejeda C, Cáceres Y y Núñez Y.(2007)

Título: Incidencia y hallazgos histopatológicos de cáncer gástrico en la Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar

Estudio retrospectivo, con fines de determinar la incidencia y hallazgos histopatológicos de cáncer gástrico en la ciudad sanitaria Dr.Luis E.Aybar, período noviembre 1999 noviembre 2003, con una población que estuvo constituida por 204 pacientes con reporte histopatológico de cáncer de estómago



que habían asistido al área de consulta ambulatoria clínico-quirúrgica de la institución, donde el hallazgo histopatológico más frecuente con respecto al género ,correspondió al adenocarcinoma de estómago con 175 casos para un 86%. De acuerdo a la localización anatómica, el mayor volumen reportado fue en el antro, para un total de 87casos (50%).La edad de mayor frecuencia estuvo comprendida entre 50-60 años con 57 casos (28%). El mayor número de casos correspondió al período de noviembre del 2001,para un total de 58 pacientes (29%), de los cuales se mantuvo una prevalencia masculina, al reportarse un total de 40 pacientes (34%) y 18 casos femeninos (21%). El estadio pobremente diferenciado constituyó el mayor porcentaje con 66 casos para un 38 %. (16)

Autores: Gil S (2009)

Título: Factores predisponentes del cáncer gástrico. Hospital Universitario de Maracaibo.2001-2006

El objetivo de esta investigación fue determinar los factores predisponentes más frecuentes para el cáncer gástrico en los pacientes que acudieron con diagnóstico de cáncer gástrico a los diferentes servicios del Hospital Universitario de Maracaibo, durante el período 2001 – 2006. La población en estudio fueron todos los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico y la muestra seleccionada a través de un censo estadístico fue de 99 pacientes. Fue una investigación descriptiva con diseño longitudinal y retrospectivo, cuyos resultados fueron los siguientes: En orden de frecuencia el hábito tabáquico con un 46%, gastritis con un 44,44% y grupo sanguíneo O con un 39,4%. Así mismo el grupo de edad más frecuente correspondió al sexo masculino con un 50,5%. En el 60,6% no se observó antecedentes familiares de cáncer gástrico. Presencia de *Helicobacter Pylori* en 11,1% , metaplasia con un 14%, úlcera gástrica con un 16%, pólipos gástricos con un 8% y displasia con un 3%. Se observó que el 75,8% de los pacientes presentaron patologías asociadas. En cuánto a la procedencia el 62% residía en el área urbana.(10)

Autores: Verdal M (2009)

Título: Factores asociados al desarrollo de cáncer gástrico en pacientes del CECan

El tipo histológico predominante fue el adenocarcinoma gástrico con 34 (97,1 %) pacientes, y un caso de linfoma gástrico (2,9%), preferentemente se vieron afectadas las mujeres (54,3%) y hombres (45,7%), la ocupación laboral que predominó fue el trabajo en el campo y un nivel socioeconómico bajo (94,3 %). Concluye que el desarrollo del cáncer gástrico puede estar relacionado con factores como escolaridad primaria o menor, pertenecer al sexo femenino y no emplear refrigerador. (17)

Autores: Montero V, Hernández A, Masis F, Camacho Jo, García F, Barboza K, López G, Orozco Jimena (2011) .

Título: Hallazgo de la bacteria *Helicobacter pylori* en agua de consumo humano y su relación con la incidencia de cáncer gástrico en Costa Rica

Se analizó las muestras de agua de los cantones de las zonas que presentaron alta y baja incidencia de cáncer gástrico en Costa Rica. Se identificó la bacteria *Helicobacter Pylori* en el 40 % de las zonas con incidencia alta de cáncer gástrico y un 7 % en las zonas geográficas con una incidencia poblacional baja de cáncer gástrico. Concluyen que la cantidad y el tipo de *H. pylori* que está sometido la población de las zonas estudiadas de alta incidencia de cáncer gástrico en Costa Rica es realmente alta, por las características geoquímicas del suelo, las condiciones climáticas que imperan en la zona y el manejo del agua por las municipalidades (desde hace 20 años, que se gestó el problema de cáncer en las personas que es revelado en las estadísticas actuales). Al día de hoy, algunas condiciones en el manejo del agua han mejorado en algunas municipalidades substancialmente, no obstante se encontraron serias deficiencias específicamente en la cloración por la alta carga orgánica del agua en las zonas de alta incidencia,

que unida a procesos multifactoriales dan como resultado un riesgo aumentado en la incidencia del cáncer gástrico para Costa Rica. (18)

Autores: Bermudez C., Insuasty J., Gamarra G.

Título: Grupo sanguíneo A y riesgo de cáncer gástrico en el Hospital Universitario de Santander (Bucaramanga, Colombia)

El objetivo del estudio fue determinar la asociación entre el grupo sanguíneo tipo A y cáncer gástrico. Los casos fueron pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico confirmado por histopatología, atendido en la unidad de oncología del Hospital Universitario de Santander de Bucaramanga en Colombia. Los principales resultados informan que la prevalencia de los diferentes grupos sanguíneos en la población estudiada fue de 56,74 % para el grupo O, 32,17 % para el grupo A, de 10,22 % para el grupo B y de 0,87 % para el grupo AB. El tipo de cáncer predominante fue el adenocarcinoma variedad intestinal con un 45,75 % y la ubicación antropilórica con un 43,14 %. La proporción de *Helicobacter pylori* reportada por patología fue de 30,07 %. (19)

Autores: Pilco P; Viale S; Ortiz N; Deza C; Juarez N; Portugal K; Velasquez E; Quispe I, Paredes O. (2009)

Título: Cáncer Gástrico en un hospital general: Hospital Santa Rosa

El objetivo del estudio fue determinar la frecuencia de cáncer gástrico y sus características clínico patológicas, estadios clínicos, tratamiento quirúrgico, morbimortalidad y sobrevida en un hospital general. Se utilizó un diseño retrospectivo, descriptivo, de 71 pacientes consecutivos diagnosticados con cáncer gástrico en el Hospital Santa Rosa desde el 1 de enero 2005 hasta el 31 de enero 2008. En el periodo de estudio se confirmaron por histopatología 71 casos de adenocarcinoma gástrico. El sexo masculino es el

más frecuente, con una relación de 1,54 a 1 con respecto al sexo femenino. La edad de presentación más frecuente se encuentra entre la 5ta y 7ma década de vida. Los tumores distales (81,7%) son cuatro veces más frecuentes que los proximales (18,3%). El tipo histológico más frecuente fue el carcinoma en células de anillo de sello (40,8%). El grado de diferenciación más frecuente fue el Indiferenciado (42,3%). El 62% (n=44) ingresó a sala de operaciones. La tasa de resecabilidad fue de 68% (n=30). El estadio clínico avanzado ha sido la forma de presentación más frecuente de los pacientes (97,2%), mientras que el estadio precoz ha sido raro (2,8%). La cirugía más frecuente fue la gastrectomía subtotal distal (73,3%) y gastrectomía total (26,7%). La disección realizada fue la D2 (73,3%). La tasa de mortalidad fue 6,7% y morbilidad de 26,7%. La supervivencia fue mejor en los pacientes que tuvieron resección frente a los que sólo se les realizó biopsia o fueron irresecables, evidenciando significancia estadística. Se concluye que el cáncer gástrico se diagnostica en etapa tardía y el tratamiento quirúrgico juega un rol fundamental e incluso en casos avanzados, la morbilidad es aceptable para la experiencia inicial en un Hospital general de tercer nivel. (20)

Autores: Rivera, F., Nago A, Bussalleu A, Medina R., Lizama, O., Loayza, G. (2000)

Título: Cáncer gástrico en pacientes menores de 40 años en el Hospital A. Loayza entre 1991 – 1998

Se realizó un estudio retrospectivo entre los pacientes diagnosticados de cáncer gástrico, menores de 40 años, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza de Lima, en el período comprendido entre enero de 1991 y diciembre de 1998. Se encontró 81 pacientes, menores de 40 años, con diagnóstico confirmado histológicamente de adenocarcinoma gástrico, obteniéndose la historia clínica de 59 pacientes. El 74,6% (44) de pacientes era de sexo femenino y el 25,4% (15) de sexo masculino. La edad promedio fue de 31,644 \pm 5,437 años de edad y el



tiempo de enfermedad promedio fue 13.189 meses. Los síntomas más frecuentes fueron: dolor epigástrico (89,8%), pérdida de peso (86,4%), dispepsia (64,4%), vómitos (64,4%) y náuseas (62,7%). Los signos clínicos más frecuentes fueron: palidez (62,7%), dolor epigástrico a la palpación (40,7%) y adelgazamiento (37,3%). El 57,8% de pacientes tuvieron niveles de hemoglobina en rangos inferiores a lo normal. (21)

La localización más frecuente de la lesión gástrica fue el antro (31,1%), seguida por el cuerpo (27,3%). Endoscópicamente se observó que el tipo de lesión más frecuente fue la de cáncer gástrico avanzado, Borrmann tipo III (48%), seguida por Borrmann tipo IV (27,3%). El 84% (68/81) de los pacientes presentaron diagnóstico histológico de adenocarcinoma gástrico indiferenciado. Concluyen que la prevalencia de cáncer gástrico en pacientes menores de 40 años con respecto al total de pacientes diagnosticados de cáncer gástrico en el servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza fue de 8,72%; los síntomas predominantes fueron dolor epigástrico, baja de peso, dispepsia, vómitos y náuseas; los signos clínicos más frecuentes fueron palidez, dolor epigástrico a la palpación y adelgazamiento; el 25% de los pacientes presentaron antecedente de enfermedad gástrica y el 5,9% antecedentes familiares de cáncer gástrico; la localización de la lesión gástrica fue mayor en el antro y en el cuerpo gástrico; el hallazgo endoscópico más frecuente fue de cáncer gástrico avanzado, en el 87% de los pacientes; el 84% de los pacientes presentaron histología de tipo indiferenciada. En pacientes jóvenes con sintomatología gástrica se debe considerar al cáncer gástrico como diagnóstico diferencial; el pronóstico del cáncer gástrico depende principalmente de un diagnóstico precoz, por lo que sería necesario dar mayor atención a pacientes jóvenes con sintomatología gástrica, en los cuales un estudio endoscópico puede significarles una mayor y mejor expectativa de vida. (21)

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Factores de riesgo para cáncer gástrico

Relación con *Helicobacter pylori*

Hasta la fecha la relación con cáncer parecer ser sólo coincidente.(22) Sin embargo, la Oficina Internacional de Investigación de Cáncer , clasificó en el año 1994 , la bacteria *H. pylori* como carcinógena o causante de cáncer en los humanos ,por lo que , desde entonces la colonización del estómago con *H pylori* se ha aceptado cada vez más como causa importante de cáncer de estómago y del linfoma gástrico de tejido linfoide asociado con la mucosa . (23)

La infección con *Helicobacter pylori*, especialmente desde edades tempranas, la historia familiar de cáncer gástrico, el bajo nivel socioeconómico, la producción endógena de nitrosaminas, la alta ingesta de compuestos nitrosados e irritantes y el bajo consumo de frutas y verduras, han sido asociados con mayor riesgo de padecer cáncer gástrico de tipo intestinal. Las variaciones geográficas en las tasas de incidencia de este tumor, las tendencias temporales decrecientes y las variaciones del riesgo en las poblaciones que emigran, sugieren que existen factores ambientales que cumplen un papel importante en la carcinogénesis gástrica.(24)

Se reconoce que la infección con *Helicobacter pylori* es la principal causa de gastritis crónica, úlceras pépticas y el principal factor de riesgo para el desarrollo de cáncer



gástrico. La infección se adquiere, en la mayoría de los casos, en la infancia, y es capaz de permanecer en el hospedero toda la vida. Sin embargo, solo un grupo muy pequeño desarrolla cáncer gástrico o úlceras pépticas, mientras que un gran número de infectados (más del 70%) son asintomáticos (25) Existe consenso acerca de que el adenocarcinoma gástrico es precedido por una secuencia de cambios biológicos que incluyen: gastritis crónica atrófica, metaplasia intestinal tipo I y displasia, que, según su intensidad y persistencia, incrementan el riesgo de contraer cáncer gástrico. (26)

El papel del *H. pylori* en la patogenia del cáncer gástrico, está basado en el rol que cumple la ureasa, la cual es una enzima producida por *Helicobacter pylori* que le permite, por una parte, catalizar la reacción de la urea procedente del plasma, transformándola en carbonato y amonio; esta última sustancia ocasiona toxicidad sobre las células epiteliales. La producción de ureasa le permite a la bacteria mantenerse en un medio propicio para su existencia, lo que favorece su supervivencia. El antígeno VacA está relacionado con la actividad citotóxica y, consecuentemente, con el daño agudo de la mucosa, con mayor grado de respuesta inflamatoria y destrucción epitelial. Este antígeno daña la membrana mitocondrial liberando citocromo C e induciendo apoptosis. CagA induce, in vitro, la producción de IL-8 por las células del epitelio, lo que contribuye a la infiltración de polimorfonucleares en la mucosa. De 80 a 100% de los pacientes con úlcera duodenal producen anticuerpos contra CagA, comparado con 63% de los pacientes con gastritis crónica. De acuerdo con lo señalado se debe considerar que



Helicobacter pylorino es una bacteria que sobrevive entre el moco superficial de la mucosa y ocasiona daño a través de la producción de diversas sustancias tóxicas.(27) Sin embargo, a pesar de lo que se conoce, el papel de estas proteínas en la patogenia de la enfermedad ulcerosa no está aún claro. En síntesis, se le considera un carcinógeno clase 1, que aumenta de 3 a 6 veces el riesgo de cáncer gástrico, dependiendo su expresión de la patogeneidad de la cepa, tiempo de exposición y respuesta del huésped (principal).
(28)

Antecedente familiar

El riesgo de padecer cáncer gástrico es mayor en personas con una historia familiar positiva de cáncer gástrico (29), predisposición que puede estar condicionada por factores genéticos ambientales. También se ha demostrado que la prevalencia de metaplasia intestinal y de gastritis atrófica e hipoclorhidria es significativamente mayor en familiares de pacientes con cáncer gástrico, infectados por *H. pylori*, que en controles también infectados. La herencia de polimorfismos que disminuyen la secreción ácida del estómago (p.e. *IL-1B*), en presencia de *H. pylori*, podría explicar, en parte, el mayor riesgo de padecer cáncer gástrico en las personas infectadas por esa bacteria y con una historia familiar positiva. Estos serían marcadores útiles para identificar individuos con riesgo aumentado de cáncer gástrico y centrar esfuerzos para exterminar la bacteria, o darles seguimiento tendiente a detectar el cáncer en etapa temprana.(30) Asimismo, en familias con dos o más casos de cáncer gástrico en menores de 50 años o tres o más de cualquier edad, más de la mitad

pueden ser atribuidas a una mutación somática del gen E-caderina (CDH1), con riesgo de presentar cáncer de tipo difuso hasta en 67% en los hombres y 83% en mujeres. La incidencia de este tipo de cáncer es de 2% a 3% de todos los cánceres gástricos.(31)

Dieta

Según Mendoza (22)

En países con incidencia se consumen dietas ricas en hidratos de carbono, pero pobres en grasa, fruta fresca y vegetales. Se ha comentado también que algunas sustancias carcinógenas pudieran estar en los alimentos o en los aditivos. En Japón, nación con una elevada frecuencia de este tumor, la base de la alimentación es el arroz, cubierto con azúcares y talco; este talco tiene una estructura química similar a los asbestos. Los alimentos ahumados contienen benzopireno y nitrosaminas que tienen un cierto efecto carcinógeno demostrado experimentalmente. Se conocen como precursores del cáncer gástrico los siguientes trastornos: aclorhidria, gastritis crónica, pólipos gástricos, resección gástrica previa y de un modo discutible, la úlcera gástrica.

El cáncer gástrico ha sido asociado con factores ambientales, como el consumo de carnes rojas, repollo, pimienta, pescado, alimentos preservados en sal, comidas ahumadas o preparados en vinagre y alcohol; la ingesta de sal que puede ser un factor irritante de la mucosa gástrica, haciéndola más susceptible a cambios carcinogénicos, o bien conduciendo a gastritis atrófica a largo plazo. La gastritis atrófica, a su vez permitiría la colonización por bacterias que catalizan la conversión de nitritos a compuestos



carcinogénicos N –nitrosos, incluyendo nitrosaminas, en la mucosa. Además de esta producción endógena, existen nitrosaminas como N- nitrosodimetilamina que pueden ser ingeridas en comidas y a pesar que existen nitratos en los vegetales, los beneficios de su ingesta son mayores que los riesgos. Este efecto protector deriva de carotenoides, selenio y vitaminas C y E, todos con propiedades antioxidantes. La vitamina C puede inhibir el crecimiento de *H pylori*. (32) Diversos estudios han mostrado que las dietas ricas en frutas frescas y vegetales, así como la ingesta de vitamina C y b-carotenos ofrecen una protección consistente contra el desarrollo de cáncer gástrico (31)

Existe una gran cantidad de evidencias que relacionan un alto consumo de frutas y verduras con una reducción de distintos orígenes del cáncer, especialmente cánceres epiteliales del tubo digestivo. El consumo de frutas y verduras otorgaría protección contra el cáncer a través del aporte de componentes anticarcinogénicos, tales como antioxidantes (principalmente carotenoides, vitamina C y E), ácido fólico, flavonoides e inhibidores de las proteasas. Estos agentes intervendrían de forma complementaria induciendo la detoxificación enzimática, inhibiendo la formación de nitrosaminas, siendo sustratos para la formación de agentes antineoplásicos, diluyendo y uniendo agentes cancerígenos en el tracto gastrointestinal, afectando el metabolismo hormonal, actuando como agentes antioxidantes, entre otros (33). Por otro lado, estos alimentos aportan fibra, que al fermentarse reduce el tiempo de tránsito intestinal, disminuyen el pH intraluminal y producen ácido grasos de cadena corta que actúan como potenciales anticarcinogénicos.

Nivel socioeconómico

Se ha encontrado que la mortalidad por cáncer gástrico está estrechamente relacionada con estatus socioeconómico bajo en los primeros años de la vida (6,28). Esta conclusión es consistente con la mayor prevalencia de infección con *H. pylori*, en la niñez de poblaciones pobres.

Aclorhidria

Cuando existe este factor el paciente está expuesto tres o cuatro veces más a padecer cáncer gástrico respecto de la población general, riesgo que se eleva hasta siete veces si además cursa con anemia perniciosa. (22) Algunos lo consideran un factor predisponente, aunque no se sabe que es primero, ya que los factores que producen cáncer gástrico, también producen aclorhidria.(28)

Gastritis crónica

Se la considera como precursor del cáncer ya que ambos suelen estar relacionados. Además por lo regular se vincula también con aclorhidria e inclusive con metaplasia intestinal. (22)

Pólipos gástricos

Estos tumores benignos tienen un potencial de malignización independientemente del órgano en que se producen. Existen dos tipos : hiperplástico y adenomatoso.(28)

Estómago operado

Cuando se extirpa una porción del estómago por causas benignas o malignas se ha visto que el muñón gástrico residual puede ser asiento de una neoplasia primaria. Se cree que el reflujo biliar modifica el pH gástrico que de alguna manera favorece la carcinogenia. (22) Los pacientes hemigastrectomizados tienen un 10 % más de probabilidades de desarrollar cáncer gástrico a diez años pos cirugía. (28)

2.2.2 Epidemiología del cáncer gástrico

Aunque existe una variedad importante de tumores gástricos, cuando hablamos de cáncer gástrico nos referimos, generalmente, a un adenocarcinoma. En 1965, Lauren y Jarve identificaron dos tipos histológicos principales de adenocarcinoma con características epidemiológicas, clínicas, anatomopatológicas y pronósticas distintas. (34)

El primero es un tipo de cáncer gástrico intestinal –cuya historia fue descrita por Pelayo Correa– el cual es un proceso que se inicia como gastritis aguda y pasa por atrofia y metaplasia intestinal, displasia y carcinoma; se desarrolla en la mucosa con metaplasia intestinal, predomina en personas de sexo masculino de edad avanzada y es frecuente en zonas de alto riesgo (epidémico). El otro tipo histológico es el difuso, que se origina de novo en la mucosa gástrica. Se presenta en sujetos más jóvenes, la proporción entre hombres y mujeres es similar y es más frecuente en zonas de bajo riesgo (endémico).(34)



El cáncer gástrico es el cuarto en frecuencia en hombres (640 mil nuevos casos) y el quinto más común en mujeres (348 mil nuevos casos). (35) El 72,2% de los casos registrados se producen en los países en desarrollo (713 mil casos). El cáncer gástrico es aproximadamente 2 veces más frecuente en hombres, diferencia a expensas del tipo intestinal, pues el tipo difuso presenta similar distribución por sexo. (32)

Según el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del Perú:

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 incidencia estandarizada por edad (TEE) 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 la India, con una magnitud de 1,0 caso por cada 100, 000 mujeres. (36)

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. (36)

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, y 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. (36)

En el Perú, según los registros de cáncer poblacionales de Lima, Trujillo y Arequipa, se ha estimado que en el año 2004 habían ocurrido 4,541 casos nuevos y es la primera causa de cáncer en ambos sexos (37). En Lima Metropolitana, para el período 2004-2005, el cáncer estómago se sitúa en el primer lugar con 17.26 casos por 100 mil habitantes, cuando se agrupa a ambos sexos y con 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 (38).

De acuerdo a Globocan 2008, 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 (39). 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.

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, revela que en los últimos años se recibe en promedio 820 casos de cáncer de estómago, con tendencia al incremento. (38)

Según Vidaurre (40) en el Perú, para el año 2012, el cáncer gástrico fue la principal causa de muerte por cáncer con alrededor de seis mil casos nuevos al año, ya que en la mayoría de los casos el diagnóstico se realiza con la enfermedad en su etapa más avanzada, es más común en hombres que en mujeres y el riesgo aumenta si las personas tienen infección por la bacteria *helicobacter pylori*, si han tenido inflamación del estómago, si comen abundantes alimentos salados, ahumados o encurtidos, si fuman o tiene antecedentes familiares de esta neoplasia.

De acuerdo con Velasquez (41) el indicador de Años de Vida Saludable Perdidos (AVISA) sitúa al cáncer de estómago en primer lugar, para ambos sexos: representa 24,403 AVISAs en hombres y 24,577 AVISAs en mujeres; 48,980 AVISAs en total, sólo en un año.

2.2.3. Prevención del cáncer gástrico

Según Sierra (42)

El cáncer gástrico tiene un mal pronóstico, en especial porque la mayoría de los casos se diagnostican en estadios avanzados, cuando la probabilidad de curarse es muy baja. La prevención primaria de este cáncer debe tener en cuenta la promoción del consumo de frutas y verduras frescas, la reducción del consumo de alimentos picantes, salados e irritantes y, en determinados sujetos, la erradicación de *H. pylori*. Algunas correlaciones encontradas con la suplementación de antioxidantes, han sido menores que con alimentos, aunque parece que la vitamina C y los beta-carotenos podrían tener algún impacto. En las poblaciones y grupos de alto



riesgo deben tomarse medidas audaces, de salud pública, por medio de una "intervención social", promoviendo y facilitando la disponibilidad y consumo de frutas y verduras ricas en antioxidantes, desde la infancia. Además, hay evidencia de que mejorando el almacenaje y el transporte de los alimentos, se mantendrán mejor su "frescura" y el contenido de antioxidantes, contribuyendo al efecto protector. En poblaciones tropicales con altas tasas de cáncer gástrico, sería fácil promover la producción y consumo de frutas y verduras ricas en vitaminas antioxidantes (mangos, cítricos, papayas, pejibaye, ayotes, piñas, etc), porque tal tipo de alimentos se produce con facilidad en esas áreas. Estas intervenciones tendrían ventajas adicionales y podrían ser beneficiosas, no solo para la prevención de varios cánceres, sino también para disminuir el riesgo de enfermedades cardíacas, diabetes y las relacionadas con el sobrepeso. También se ha propuesto la erradicación masiva de *H. pylori* para prevenir el cáncer gástrico. Sin embargo, aunque combinar antibióticos es una buena solución para tratar las patologías gástricas en algunos individuos infectados por *H. pylori*, ello no representa una solución definitiva. Asimismo, no ha sido bien valorado el impacto de la erradicación en las lesiones precancerosas, y es difícil predecir cuántos cánceres se evitarían si se erradica *H. pylori*. Es importante considerar que para prevenir el cáncer gástrico, posiblemente no será suficiente eliminar un sólo factor de riesgo, porque el cáncer gástrico ocurre a través de un proceso multifactorial y con diferentes estadios.

Para elaborar e implementar un programa de prevención, será necesaria la participación de un grupo multidisciplinario para abordar el problema de modo integral. (42)

2.2.4. Anatomía patológica

Las lesiones gástricas malignas se localizan de acuerdo con su frecuencia en la región prepilórica (48 %), en la curvatura menor (20 %) , en el cardias (11%) y en el fondo y la curvatura mayor (10 %) . Algunos tumores tienen tal extensión que no es posible definir el sitio de origen. Macroscópicamente son polipoideos o fungantes, ulcerados o penetrantes y los que infiltran la pared gástrica y originan la llamada linitis plástica. El tamaño del tumor varía desde unos cuantos milímetros hasta más de 20 cm, cuando se ulcera provoca hemorragia, casi siempre moderada y su localización tiene distintas manifestaciones clínicas. (43)

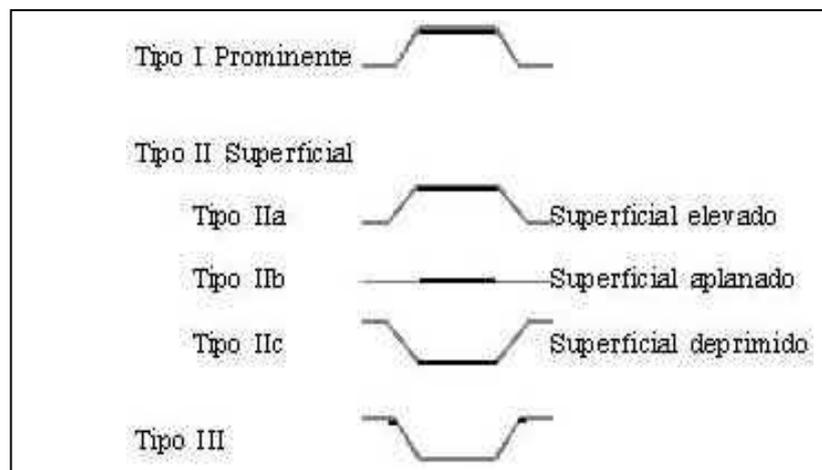
2.2.5. Patogenia del cáncer gástrico

Los factores etiológicos ocasionan la aparición del cáncer el cual crece sin manifestaciones hasta alcanzar dimensiones macroscópicas. En este momento ocupa parte de la luz gástrica o infiltra la pared; sufre la acción de la secreción gástrica y puede ulcerarse y causar hemorragia; afecta la motilidad y secreción, que se manifiestan por rigidez en estudios radiográficos, invade órganos adyacentes y plexos nerviosos y ocasiona dolor. La pérdida hemática y la anorexia producen anemia. Cuando obstruye el píloro impide el vaciamiento gástrico y distiende el estómago; esto causa vómitos que a su vez propician una mayor carencia nutricional. Metastiza a distancia y provoca insuficiencia orgánica, a veces múltiple. (43)

2.2.6. Clasificación del cáncer gástrico

Las neoplasias malignas del estómago se clasifican por:

- **Su estirpe histológica:** el 87,9% de las neoplasias son adenocarcinomas, también denominados carcinomas gástricos. En el 12,1% restante se encuentran los linfomas, el carcinoma epidermoide, el carcinoide, el leiomiomasarcoma, el rabdomiosarcoma, etc. (44)
- **Por su apariencia macroscópica:** el Cáncer Gástrico puede ser incipiente o avanzado. El cáncer incipiente, temprano (*early cáncer*), se caracteriza por ser una lesión *in situ*, es superficial y se muestra como una placa irregular, indurada, elevada o deprimida, sólo está confinada en la capa mucosa y/o submucosa. Puede existir o no invasión ganglionar regional. El “early” cancer es clasificado como T1, donde la lesión invade mucosa y submucosa. A medida que el cáncer se profundiza e invade estructuras como la capa muscular o sub-serosa, estamos refiriéndonos al cáncer avanzado ó, T2, o T3 si invade la capa serosa. La invasión a estructuras adyacentes se clasifica como T4. (44)
- El cáncer temprano, se subdivide a su vez en



Histopatológicamente, existen dos grandes tipos de carcinoma gástrico: el difuso o indiferenciado con mal pronóstico y el diferenciado o intestinal, con mejor pronóstico. (44)

- **Por su localización:** los carcinomas gástricos se sitúan en alguna de las regiones anatómicas en que se ha dividido el estómago (44):

Del tercio superior (C) Fondo

Del tercio medio (M) Cuerpo

Del tercio inferior (A) Antro

- **Por estadios:** se usa la clasificación del Comité de los Estados Unidos (TNM) (44)

T (indica penetración del tumor a la pared gástrica)

T 1 mucosa

T 2 submucosa

T 3 serosa y estructuras adyacentes

T 4 Todas las capas gástricas (linitis plástica)

N (indica invasión ganglionar)

N 0 negativa

N 1 Invasión a ganglios satélites al cáncer

N 2 Invasión a ganglios distantes

M (indica metástasis)

M 0 Negativa

M 1 Con metástasis

• **Estadificación TNM del cáncer gástrico (45)**

Estadificación TNM del cáncer gástrico	
Etapa	
Etapa T	
T1	La neoplasia muestra un engrosamiento focal en la capa interna, siempre se encuentra reforzando y es visible una cama lineal de baja atenuación de la pared gástrica y existe una interfase de la grasa alrededor del tumor.
T2	La neoplasia muestra engrosamiento focal o difuso de la pared gástrica con involucro transmural, siempre se encuentra bien reforzada , el borde la pared externa es liso y existe una interfase de la grasa alrededor del tumor.
T3	Tumor transmural con el borde externo irregular o nodular y/o infiltración de la grasa perigástrica .
T4	Obliteración del plano de grasa entre el tumor gástrico y el órgano adyacente o invasión al órgano adyacente.
Etapa N	
N0	No hay ganglios regionales metastásicos
N1	Metástasis en ganglios linfáticos regionales de uno a seis
N2	Metástasis en ganglios linfáticos en siete a quince
N3	Metástasis en ganglios linfáticos en más de quince ganglios regionales
M	
M 0	Metástasis negativa
M 1	Con metástasis

Fuente : Tomado de Lever C. , p. 41

- **Clasificación de Lauren**

Tipo intestinal: es el cáncer del antro, el que tiene que ver con la infección por helicobacter. se encuentra en general en regiones con alta incidencia de cáncer gástrico (forma epidémica), en pacientes de edad mayor y depende más de factores ambientales. se caracteriza patológicamente por la tendencia a formar glándulas con células similares a las intestinales, en general son mejor diferenciados, mejor delimitados, más compactos, deformación papilar o tubular, asociado con gastritis crónica y su diseminación es de preferencia hematológica.(28)

Tipo difuso: es el cáncer alto y que no tiene relación con la infección por helicobacter, pero sí con tabaco. Tiene una incidencia algo más constante (forma endémica) y parece estar más determinado por factores individuales. Este tipo de tumores se ve más en pacientes jóvenes, sin historia de gastritis y está formado por células poco cohesionadas, tiene límites poco definidos y su diseminación preferente es linfática.(28)

- **Clasificación de Borrmann (28)**

Bormann I	:	Lesión elevada
Borrmann II	:	Ulcerado
Borrmann III	:	Ulcerado infiltrante
Borrmann IV	:	Infiltrante difuso (linitis plástica)
Borrmann V	:	No clasificable

- **Nivel de invasión**

Desde el punto de vista histológico, hay que distinguirlos de acuerdo al nivel de invasión de la pared, ya que tiene relevancia terapéutica y quirúrgica. (28)

- | | |
|-----------------------------|---|
| Cáncer gástrico incipiente | : Aquel que infiltra mucosa y submucosa (hasta la muscular de la mucosa). |
| Cáncer gástrico intramucoso | : Tiene un riesgo de metástasis ganglionares de 3 %. |
| Cáncer gástrico submucoso | : El riesgo de metástasis ganglionares varía entre 15 a 20 %. |
| Cáncer gástrico avanzado | : Aquel que infiltra más allá de la <i>muscularis mucosae</i> , con un riesgo de metástasis ganglionares de 40 % o más. |

CAPÍTULO III

VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. VARIABLES DE ESTUDIO

Evolución temporal
 Edad
 Sexo
 Ocupación
 Familiares con antecedente de cáncer
 Infección H pylori
 Tipo de dieta
 Grupo sanguíneo y Rh
 Tipo de cáncer gástrico
 Grado de malignidad
 Localización del tumor
 Tratamiento
 Evolución

3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables de estudio	Indicadores	Unidad y/o Categorías	Escala	Tipo de variables según su naturaleza
Variables de estudio				
Evolución temporal del cáncer gástrico	Frecuencia de casos	Número de casos	Razón	Cuantitativa
Edad	Fecha de nacimiento	Años	Razón	Cuantitativa
Sexo	Caracteres fenotípicos	Masculino Femenino	Nominal	Cualitativa

Ocupación	Actividad laboral habitual que desempeña	Empleado Obrero Independiente Su casa Otro	Nominal	Cualitativa
Familiares con antecedentes de cáncer	Presencia de Cáncer en familiares	Si No	Nominal	Cualitativa
Presencia de <i>H pylori</i>	Test positivo para <i>H pylori</i>	Si No	Nominal	Cualitativa
Dieta	Consumo de alcohol Consumo de carnes Consumo de verduras Consumo de frutas	Si No	Nominal	Cualitativa
Grupo sanguíneo	Características presentes en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre	A B O	Nominal	Cualitativa
Rh	Presencia o no de factores Rhesus	Positivo Negativo	Nominal	Cualitativa
Tipo de cáncer gástrico	Características macroscópicas	Precoz I= Prominente II A= Superficial elevado II B= Superficial aplanado II C=Superficial deprimido III	Ordinal	Cualitativa
	Características macroscópicas	Avanzado según clasificación de Bormann Bormann I Bormann II Bormann III Bormann IV Bormann V	Ordinal	Cualitativa

Grado de malignidad	Gradación según apariencia de células cancerosas	Adenocarcinoma diferenciado Adenocarcinoma indiferenciado Linfoma otros	Ordinal	Cualitativa a
Localización del cáncer	Ubicación en zona de estómago	Fondo (tercio superior) Cuerpo (tercio medio) Antro (tercio inferior) Otro	Nominal	Cualitativa
Tratamiento	Prescripción	Quirúrgico Médico Radioterapia Quimioterapia Combinado	Nominal	Cualitativa
Evolución	Directo	Favorable Desfavorable	Nominal	Cualitativa

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. DISEÑO

Se trató de un diseño retrospectivo, descriptivo, observacional. (46,47,48)

4.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

Unidad de Gastroenterología del Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna, en el periodo de tiempo de 2007 al 2011. El Hospital Daniel Alcides Carrión III como parte del sistema del seguro social de salud del Perú (EsSalud) , tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas, y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos. (49

4.3. POBLACIÓN

4.3.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Todos los pacientes de ambos sexos con diagnóstico de cáncer gástrico del Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna del Seguro Social de Salud (EsSalud) entre los 31 y 38 años (N= 47).

4.3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Casos

- a) Paciente hospitalizado con diagnóstico de cáncer gástrico según CIE9:151 y CIE10:C16 con reporte histopatológico confirmatorio, atendidos en la unidad de Gastroenterología del Hospital Daniel Alcides Carrión en el periodo entre enero de 2007 a diciembre del 2011, residentes en la Región Tacna y en el área de influencia de la institución.

4.3.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes cuyas historias clínicas no contengan datos completos.

4.3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

Historia clínica de pacientes con cáncer gástrico.

4.4. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN

4.4.1. INSTRUMENTO

La ficha de recolección de datos, tuvo la siguiente estructura:

- a) **Aspectos socio demográfico:** incluyó la edad, el sexo, ocupación, nivel educativo.
- b) **Antecedentes familiares de cáncer gástrico**
- c) **Grupo Sanguíneo y Rh del paciente**
- d) **Hábitos:** consumo de alcohol
- e) **Dieta:** consumo de carnes, verduras y frutas.
- f) **Método diagnóstico utilizado biopsia endoscopia**
- g) **Signos y síntomas.**

- h) **Tipificación del cáncer gástrico según sitio anatómico :**
píloro, fondo, cuerpo, antro, cardias , cuerpo y antro y cuerpo y fondo .
- i) **Grado de malignidad:** adenoma carcinoma diferenciado, adenocarcinoma indiferenciado, linfoma, otros.
- j) **Tratamiento:** quirúrgico, médico, radioterapia, quimioterapia y/o combinada.

4.4.2. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- **Técnicas de procesamiento de los datos**

Los datos recolectados fueron vaciados de las fichas de recolección, directamente al software SPSS Versión 18.

- **Técnicas de análisis interpretación de los resultados**

Para el análisis de los datos cuantitativos se utilizó estadística descriptiva.

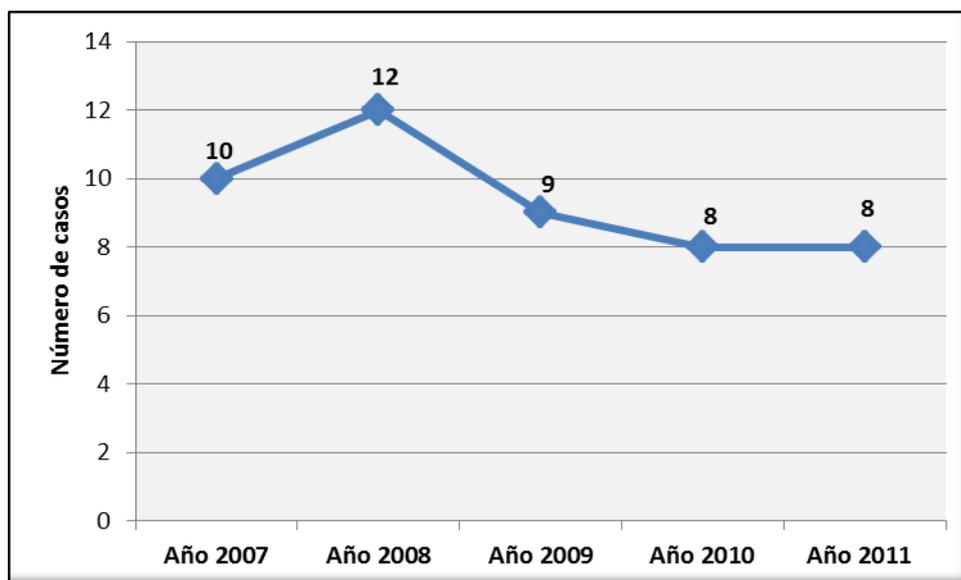
Para la presentación de los resultados, se utilizaron tablas univariadas y bivariadas , así como gráficas de barras y sectores.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

GRÁFICO 1

EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

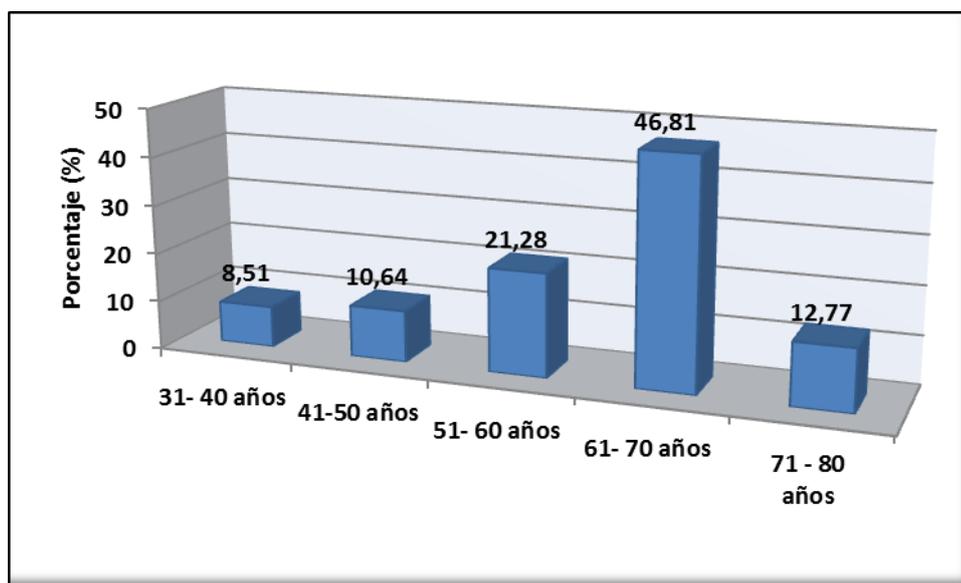


Fuente: Ficha de recolección de datos

Se aprecia en el Gráfico 1, que la evolución temporal de la incidencia del cáncer gástrico en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna presenta una tendencia decreciente. En el año 2008 no sólo se presentó el mayor número de casos (12) sino que la incidencia en los siguientes años disminuyó, siendo de 9 casos para el año 2009 y de 8 casos en el año 2010 y 2011.

GRÁFICO 2

PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN GRUPO ETÁREO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

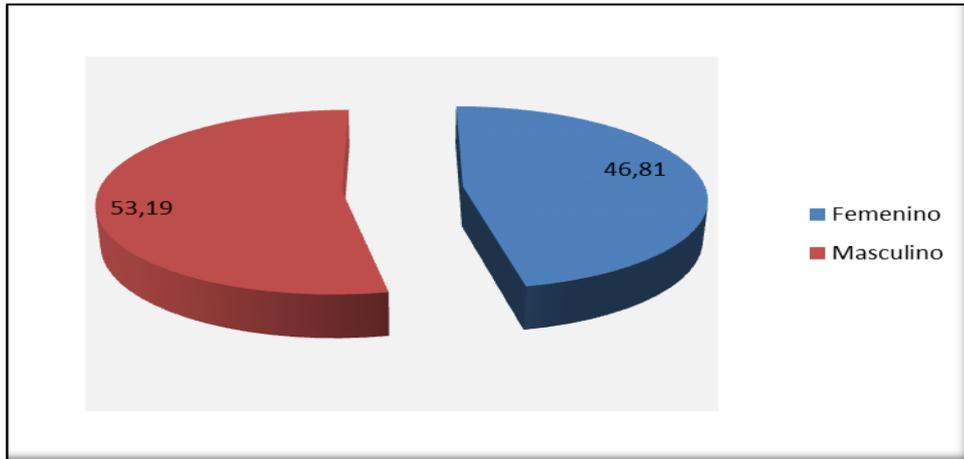


Fuente: Ficha de recolección de datos

En el Gráfico 3, se aprecia que de la edad de presentación del cáncer gástrico más frecuente se encuentra entre los 61 a 70 años de edad (46,81 %) los que representan casi la mitad , en segundo lugar se ubican los pacientes con edades entre 51 y 60 años de edad (21,28 %) , seguidos de los que tienen entre 71 y 80 años (12,77 %) . La diferencia de casos corresponde a pacientes que tenían edades entre 31 a 50 años (19,15 %).

GRÁFICO 3

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN SEXO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

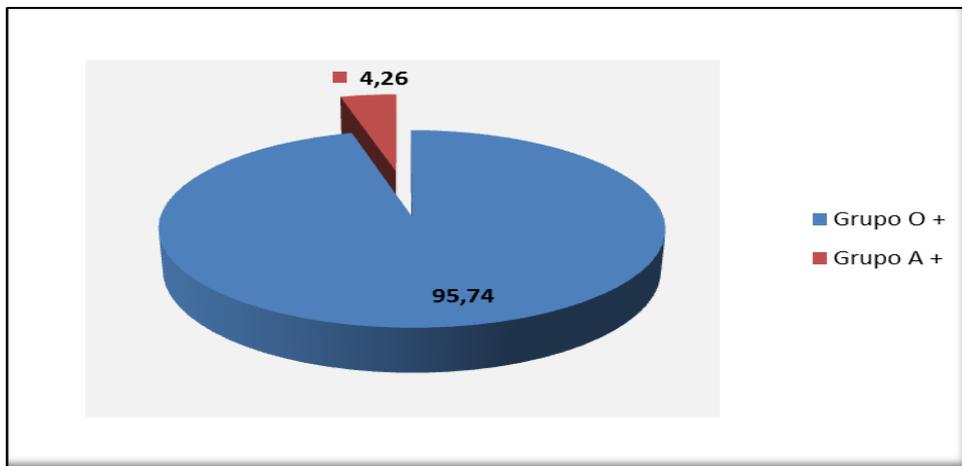


Fuente: Ficha de recolección de datos

Se observa en el Gráfico 3, la distribución de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico, según sexo. Se encontró que la distribución de cáncer gástrico fue diferente entre los hombres y mujeres. Entre los hombres la frecuencia de cáncer gástrico fue superior (53,19 %) a la encontrada para las mujeres (46,81 %).

GRÁFICO 4

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN GRUPO SANGUÍNEO Y *Rh*. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

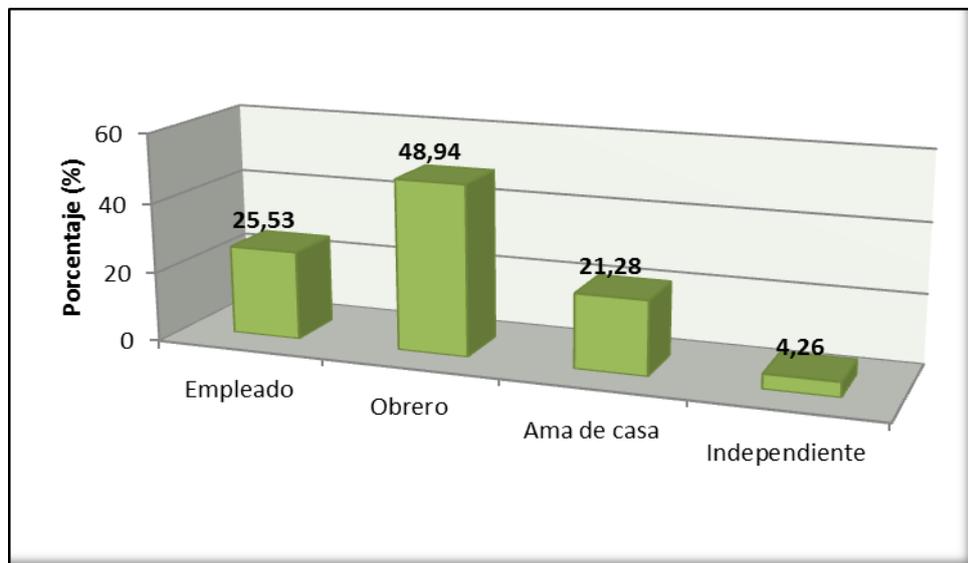


Fuente: Ficha de recolección de datos

En lo referente al grupo sanguíneo y *Rh* , la frecuencia más alta correspondió a los casos de pacientes con grupo O (+) con un 95,74 %, la diferencia tenía Grupo A (+) (4,26 %), tal como se aprecia en la Tabla y en el Gráfico 4.

GRÁFICO 5

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN OCUPACIÓN. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

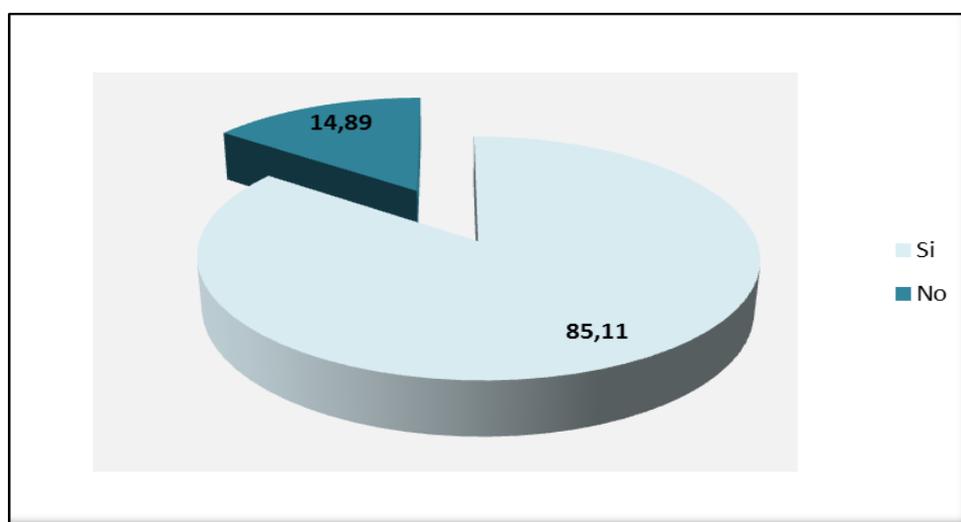


Fuente: Ficha de recolección de datos

En el Gráfico 5, se observa que casi la mitad de los pacientes con cáncer gástrico, son obreros (48,94 %) , seguidos de la cuarta parte que son empleados (25,53 %) , un poco más de la quinta parte son amas de casa (21,28 %) y dos pacientes tenían una ocupación independiente (4,26%).

GRÁFICO 6

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN FAMILIARES CON ANTECEDENTES DE CÁNCER. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

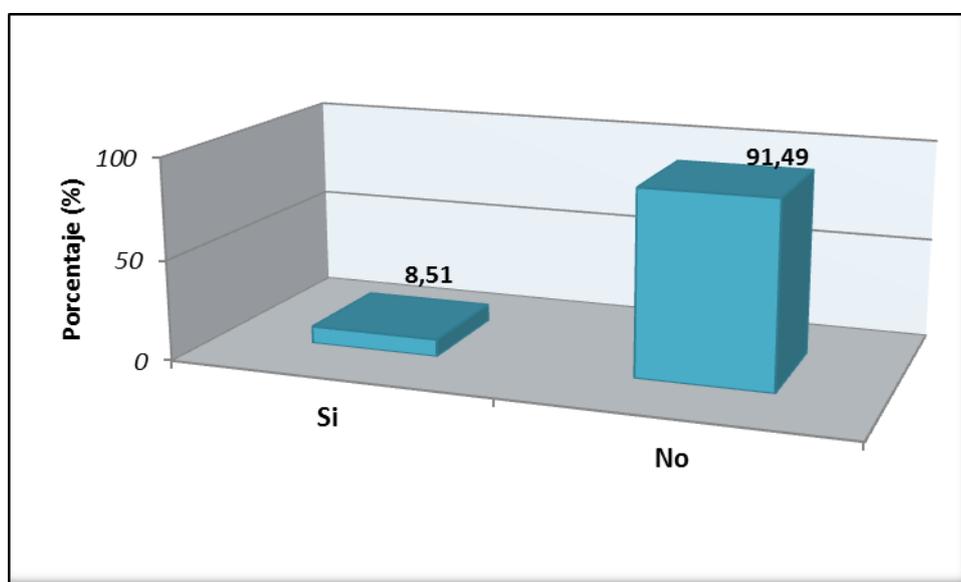


Fuente: Ficha de recolección de datos

En Gráfico 6, se observa que la mayoría declaró tener familiares con antecedentes de cáncer (85,11 %), la diferencia no presentó dicho antecedente (14,89 %).

GRÁFICO 7

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN CONSUMO DE ALCOHOL . HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

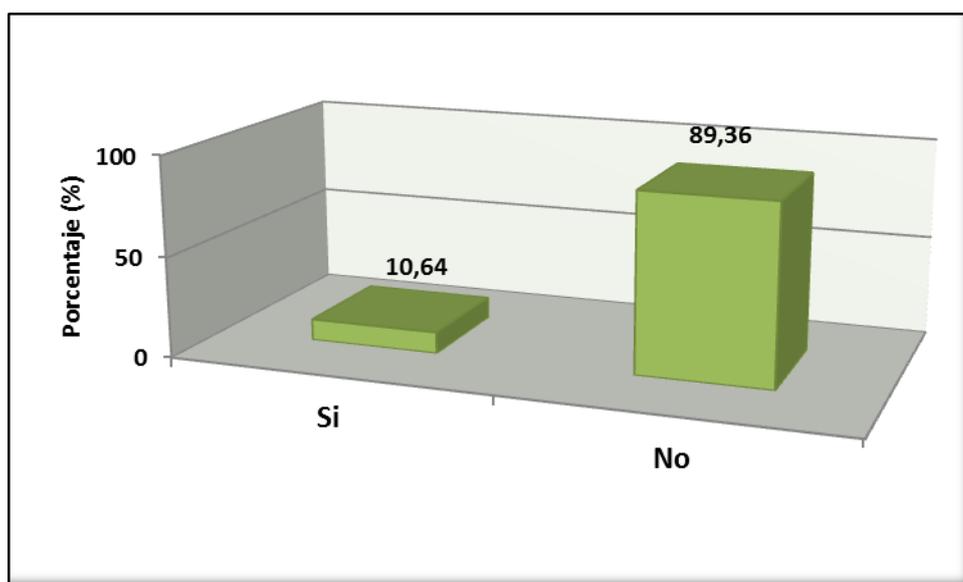


Fuente: Ficha de recolección de datos

El Gráfico 7, muestra que la mayoría de los pacientes con cáncer gástrico no consumían alcohol (91,49 %) , solo un 8,51 % consintió que si tomaba alcohol regularmente.

GRÁFICO 8

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN CONSUMO DIARIO DE FRUTAS FRESCAS . HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

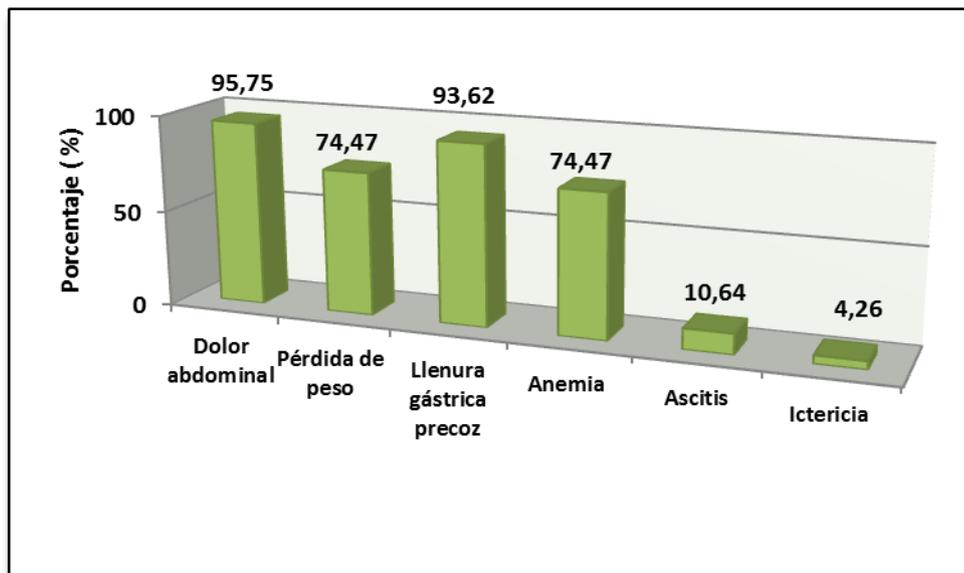


Fuente: Ficha de recolección de datos

El Gráfico 8, muestra que el 89,36 % declaró no consumir frutas frescas, solo un 10,64 % declaró que incluye regularmente frutas frescas.

GRÁFICO 9

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN SÍGNOS Y SÍNTOMAS. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

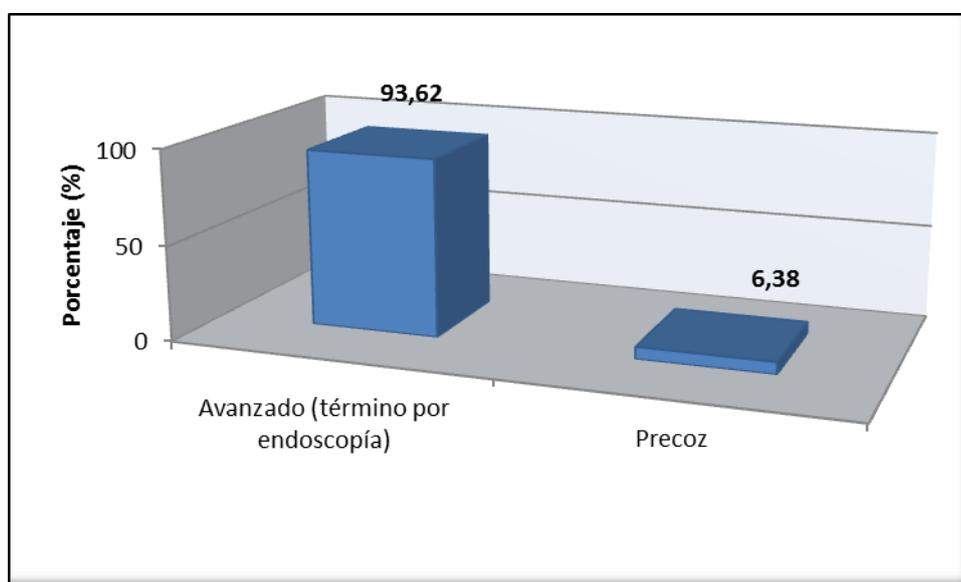


Fuente: Ficha de recolección de datos

Según se aprecia en el Gráfico 9, que la mayoría de los casos presentaron dolor abdominal (95,75%) y llenura gástrica precoz (93,62%), seguido de pérdida de peso (74,47%) y anemia (74,47%), sólo cinco pacientes (10 %) presentaron ascitis y dos ictericia (4,26 %).

GRÁFICO 10

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

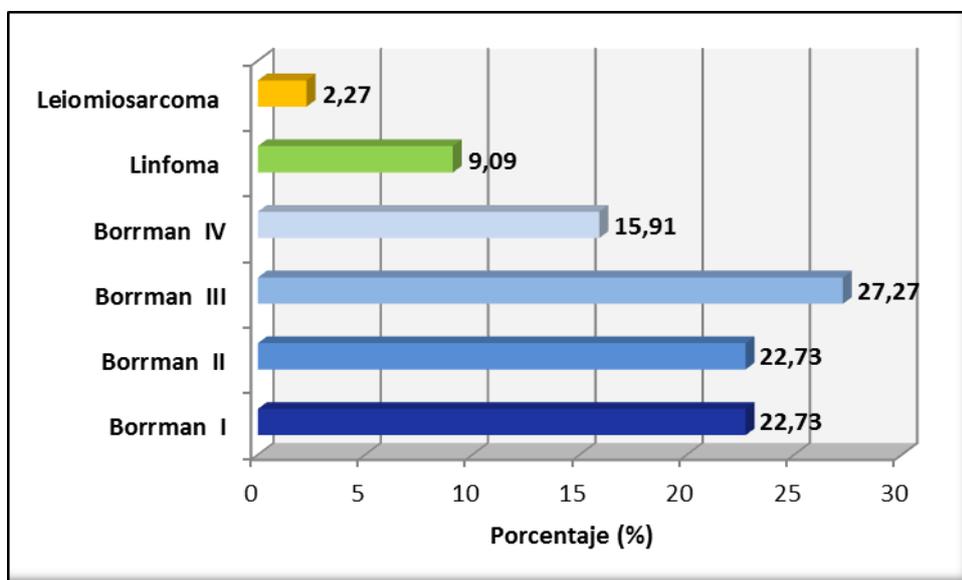


Fuente: Ficha de recolección de datos

Según se aprecia en el Gráfico 10, la mayoría de los pacientes presentó un cáncer gástrico avanzado (93,62 %) , mientras que sólo tres pacientes presentaron cáncer gástrico precoz.

GRÁFICO 11

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011



Fuente: Ficha de recolección de datos

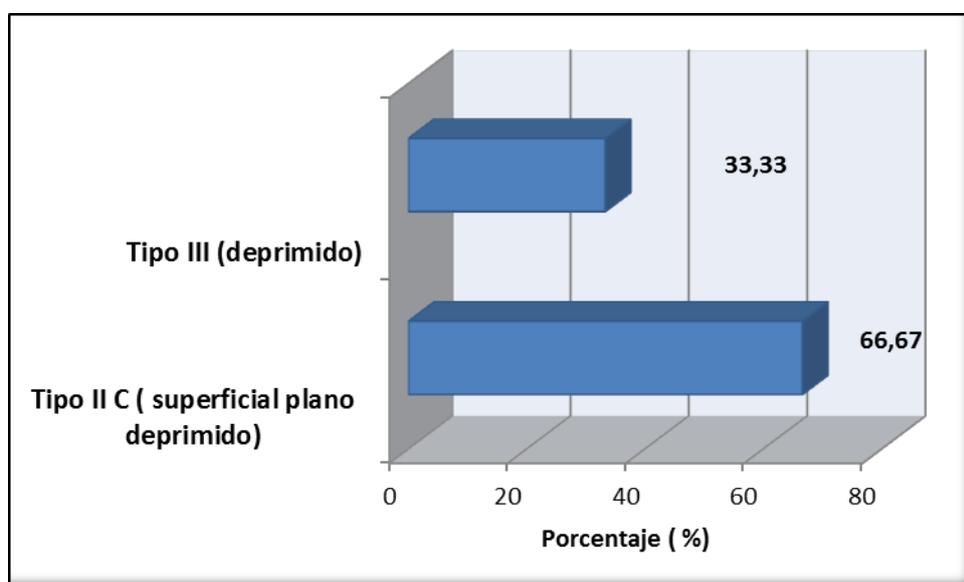
Según la clasificación de Borrman que se basa en el patrón macroscópico de lesiones gástricas endoscópicas, se encontró que un poco más de la cuarta parte presentó una lesión ulcerada irregular de aspecto infiltrativo con áreas de sangrado y de fibrina (Bormann III) (27,27 %); seguido de 10 casos con lesión protruida de base de aspecto no infiltrativo (Borrman I) con un 22,73 % y también otros 10 pacientes presentaron una lesión tipo volcán con bordes elevados y a veces nodulares, pero sin infiltración (Borrman II) y que representa también un 22,73 %; siete casos presentaron lesiones no clasificables (Borrman



IV) y que representan el 15,91 %. Asimismo, cuatro pacientes presentaron linformas (9,09 %) y un paciente leiomioma (2,27%). (Gráfico 11)

GRÁFICO 12

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO PRECOZ. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

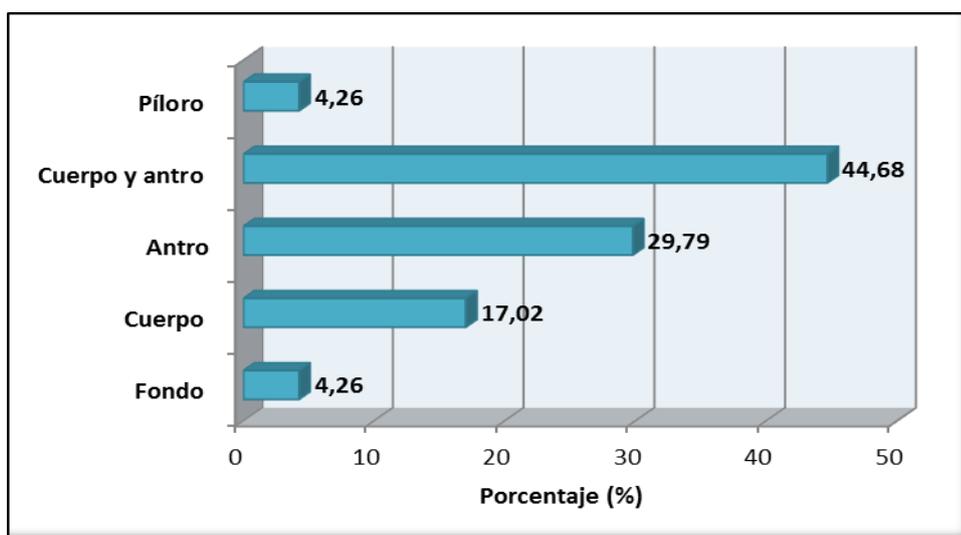


Fuente: Ficha de recolección de datos

Como se observa en el Gráfico 12, solo tres pacientes presentaron diagnóstico de cáncer gástrico precoz (confinado a la mucosa o submucosa gástrica independiente del compromiso ganglionar, de los cuales dos casos se corresponden con cáncer temprano Tipo II c o superficial plano deprimido (66,67%) y un caso Tipo III deprimido (33,33 %).

GRÁFICO 13

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN LOCALIZACIÓN. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

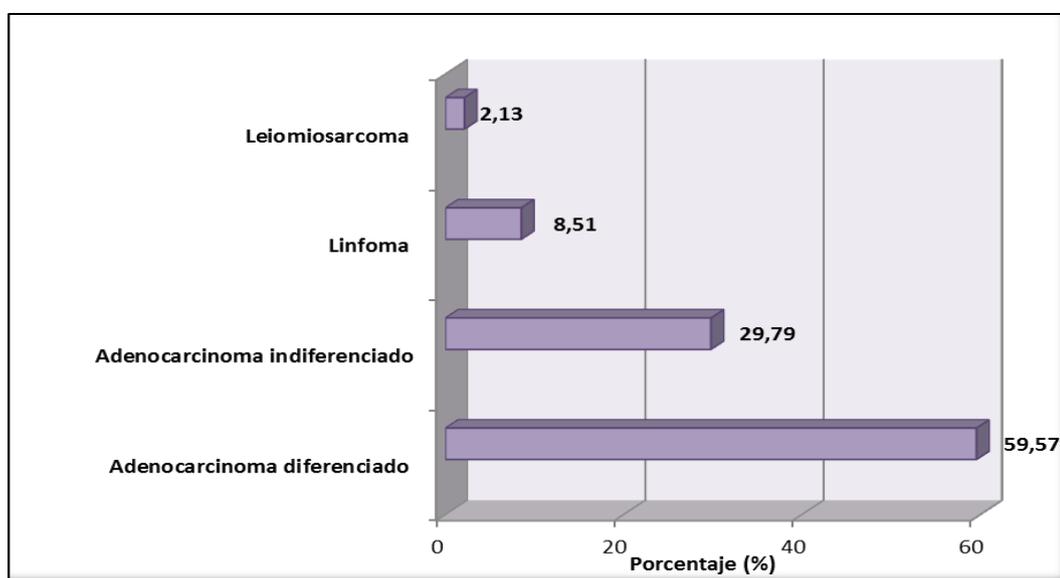


Fuente: Ficha de recolección de datos

Se aprecia en el Gráfico 13, la localización mayormente fue en el cuerpo y antro (44,68 %), seguida de la ubicación del cáncer gástrico en el antro (A) ; localizado en el cuerpo del estómago se encontró un 17,02 % y en el fondo y píloro un 4,26 % en cada caso.

GRÁFICO 14

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN HALLAZGO HISTOPATOLÓGICO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

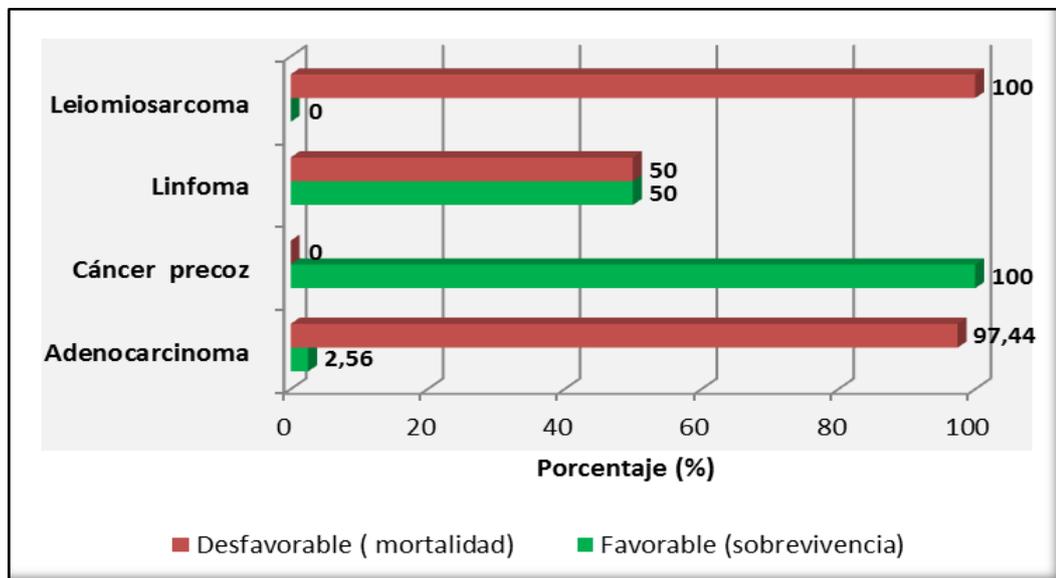


Fuente: Ficha de recolección de datos

Según se aprecia en el Gráfico 14 , destaca la frecuencia de adenocarcinoma diferenciado (59,57%) seguido de adenocarcinoma indiferenciado en casi la tercera parte de los casos (29,79%), solo se encontró un caso de leiomiosarcoma (2,13%) y cuatro casos de linfoma (8,51 %).

GRÁFICO 15

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO POR EVOLUCIÓN SEGÚN MALIGNIDAD HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

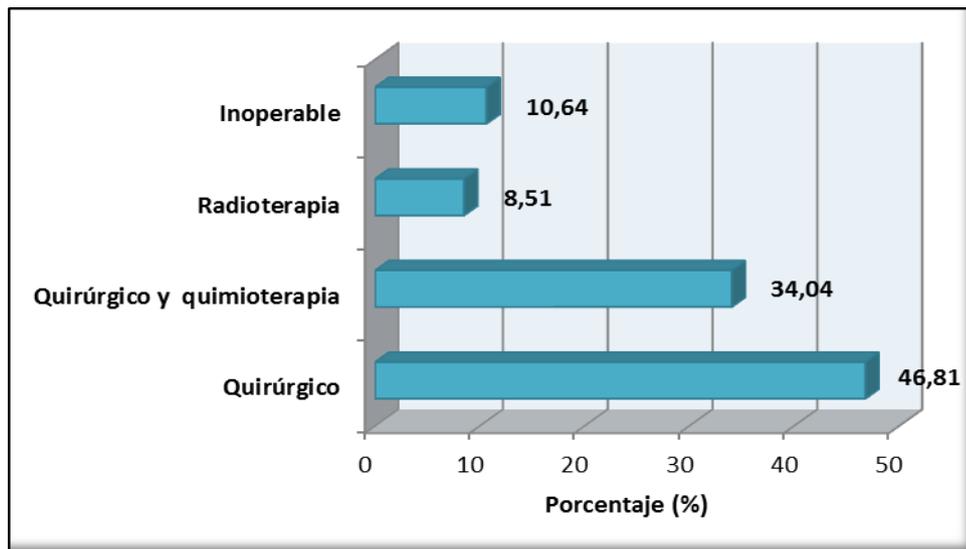


Fuente: Ficha de recolección de datos

En cuanto a la evolución según la malignidad del cáncer gástrico, se aprecia en el Gráfico 15, que los pacientes que un 97,44 % presentan adenocarcinoma y una evolución desfavorable, a diferencia de todos los pacientes que presentan un cáncer precoz los cuales presentaron una evolución favorable (100%), en el caso de los que presentan linfoma un 50 % presentan evolución favorable y el otro 50 % desfavorable; mientras que el paciente que presentó leiomiosarcoma su evolución fue desfavorable.

GRÁFICO 16

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN TRATAMIENTO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011



Fuente: Ficha de recolección de datos

En cuanto al tratamiento, casi la mitad de los casos con diagnóstico de cáncer gástrico recibieron tratamiento quirúrgico (46,81 %); un poco más de un tercio tuvieron un tratamiento quirúrgico y quimioterapia (34, 04%) , sólo cuatro pacientes recibieron solo radioterapia (8,51%) y en cinco pacientes las lesiones fueron inoperables (10,64 %) (Gráfico 16).

CAPÍTULO VIII

DISCUSIÓN

En el Perú , el cáncer gástrico es un problema de salud pública, debido a su frecuencia, y sobre todo a que su diagnóstico generalmente se hace en estadios avanzados, lo que determina un pronóstico sombrío. En la Región Tacna en el año 2011 , entre las primeras diez causas de mortalidad general, se encuentran los tumores malignos (50)

Los hallazgos revelan que en la evolución temporal de la enfermedad en el quinquenio 2007-2011, el pico más alto corresponde al año 2008 con una frecuencia de 12 casos , más adelante, en el 2009 disminuyó a 9 casos, permaneciendo la incidencia estacionaria para el 2010 y 2011 con 8 casos en cada año, (Tabla 1) lo que se debería a una mejor diagnóstico debido a la implementación de equipo endoscópico a partir del año 2008 en el Hospital DAC y el tratamiento de las infecciones del estómago por el *H pylori*.

Los pacientes que tenían edades entre 61 a 70 años (Tabla 2) , fueron los más afectados , resultados coincidentes con los de Pilco y cols. (20) y discordantes con los de Saint –Hilare et al.(16) quienes encontraron que la mayor frecuencia correspondió a adultos entre 50 y 60 años y Peña quien informa una frecuencia mayor en el grupo de edad entre los 41 y 48 años (15) . Asimismo, se encontró que mayormente los pacientes de sexo masculino fueron los más afectados (53 %) (Tabla 3) coincidente con los resultados de Saint –Hilare et al (16) Pilco y cols (20) y Gil (10, pero discordante con los resultados de Verdal (17), quien reporta que fueron las mujeres las que presentaron cáncer gástrico, lo que sugiere

tendencias atípicas en este tipo de cáncer al presentarse con mayor frecuencia en mujeres y a edades tempranas, lo que podría atribuirse al “aumento de los estilos de vida sedentarios, hábitos alimentarios no saludables, fumar, consumo de alcohol, contaminantes ambientales cancerígenos, entre otros” (51) en las diferentes sociedades y que sin duda, determinan variaciones en el comportamiento de la enfermedad. Asimismo, encontramos que los pacientes mayormente tienen un grupo sanguíneo O y un Rh positivo (95%), resultados coincidentes con los resultados de Rivera y cols. en Lima (21) y Bermúdez y cols. en Colombia (19) (Tabla 4).

De otro lado, la mayoría tenían antecedentes de familiares con cáncer (85,11%) (Tabla 6), no coincidente con la cifra que reporta Rivera y cols. (21), quien encontró en la población estudiada que el 5,9% de los pacientes tenían antecedentes familiares de cáncer gástrico y el 25% antecedente de patología gastrointestinal.

Se halló que el 100 % de los casos presentaron infección por *H Pylori* (Tabla 7), proporción elevada, respecto a la encontrada por Bermudez y cols.(19) quien halló una proporción de 30 %, resultados que sugieren una vinculación de la bacteria *H pylori* con el cáncer gástrico en los casos estudiados, a pesar, de que existe una marcada variación individual del resultado de esta infección en los pacientes, debido a la interacción de factores genéticos, ambientales, bacterianos, alimentarios e incluso socioeconómicos, que explicarían los diferentes resultados a los que se llega con la infección (52) Cabe resaltar que una mínima proporción de los casos estudiados consumía verduras y frutas frescas, lo que representa un factor ambiental de riesgo para cáncer gástrico (Tabla 7).

Se encontró que los síntomas más frecuentes fueron el dolor abdominal (96%) hallazgos semejantes con los resultados de Rivera y cols.(21) y la pérdida de peso (74,47%), proporción mayor a la encontrada por Rivera y cols. (37%). El

signo clínico predominante fue niveles de hemoglobina en rangos inferiores a lo normal con 74,47 % resultado superior y discordante con los de Rivera y cols. (21) quienes encontraron anemia en un 50 % de pacientes.

En lo referente al tipo de cáncer al momento del diagnóstico, casi todos presentaron un cáncer gástrico avanzado (93%), lo que presumiblemente se deba a la escasa sintomatología al inicio de la enfermedad que determina que muchos pacientes no concurren a un control médico por considerarlo innecesario y por consiguiente el diagnóstico es tardío (Tabla 9), resultados similares halló Pilco y cols, quien reporta un 97 % de presentación de cáncer avanzado (20). Y en cuanto al tipo de cáncer gástrico avanzado, descubrimos que la lesión más frecuente fue la de cáncer gástrico Borrmann III (27%) (Tabla 10) lo que coincide con lo hallado por Rivera y cols. (21)

En cuanto a la localización del cáncer gástrico, mayormente se halló en el cuerpo y antro (45%) (Tabla 12), resultados diferentes a lo reportado por Saint – Hilare, quien reportó que un 50 % mayor número de casos estuvo localizado en el antro (16), Rivera y cols (21) quien también encontró predominancia de localización en el antro y Bermudez y cols. quien encontró predominante la ubicación del cáncer gástrico en la región antropilórica (19).

En cuanto a los hallazgos histopatológicos, encontramos que el adenocarcinoma diferenciado (59,57 %) constituyó la mayor proporción (Tabla 13), hallazgos similares encontró Saint – Hilare et al (16); Verdal (17), Bermudez y cols (19) y disímiles con los de Pilco y cols. quien encontró una mayor frecuencia de adenocarcinoma indiferenciado (42,3 %) (20) y Rivera quien también reporta en el 84 % de los casos la presencia de adenocarcinoma gástrico indiferenciado. (21)

Se encontró que la evolución en todos los casos de cáncer precoz fue favorable, mientras que para el adenocarcinoma en el 97 % la evolución fue desfavorable



(Tabla 14) , lo que apoya ampliamente la casuística de recuperación cuando el cáncer gástrico se detecta en estadios tempranos.

CAPÍTULO IX

CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe una tendencia a encontrar una disminución en el número de casos de cáncer gástrico ; la mayor frecuencia de cáncer gástrico se encontró en el grupo etáreo de 61 a 70 años (46,81%); en la población masculina (53,19 %), casi todos tenían grupo sanguíneo O (+) (95,74 %) , de ocupación obrero (48,94).

SEGUNDO: Los pacientes con cáncer gástrico consumían carnes dos veces por semana (100%), grasas tres veces por semana (100%) y pobre en consumo diario de frutas (89,36%), todos los pacientes con cáncer gástrico presentaron infección por *Helicobacter pylori* (100%) y la mayoría de pacientes con cáncer gástrico mostraron tener antecedentes de familiares con cáncer (85,11%).

TERCERA: Predominó el cáncer gástrico avanzado (93,62%) y macroscópicamente se identificó el cáncer avanzado ulcerado infiltrante (III) según la clasificación de Borrmann (27,27 %); en los pacientes que presentaron cáncer gástrico precoz predominó el Tipo IIc (plano deprimido) (66,67 %).

CUARTA: La localización más frecuente del cáncer gástrico fue en el cuerpo y antro (44,68 %) y el hallazgo histopatológico que predominó fue adenocarcinoma diferenciado (59,57 %) y el tratamiento más utilizado fue el quirúrgico (46,81 %).

QUINTA : La mayoría de los pacientes con adenocarcinoma (97,44%) y leiomiomasarcoma (100%) presentaron una evolución desfavorable (mortalidad) ;



todos los pacientes con cáncer precoz tuvieron una evolución favorable (sobrevivencia).

CAPÍTULO X

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A las autoridades sanitarias se sugiere, instaurar programas de tamizaje selectivo en adultos sintomáticos, para detectar la enfermedad en estadios más tempranos.

SEGUNDA: A los investigadores, realizar estudios epidemiológicos en nuestra población para precisar si las variables que caracterizan el perfil epidemiológico y clínico en los pacientes estudiados en el Hospital DAC constituyen factores de riesgo en nuestra población.

TERCERA: Se sugiere a los gastroenterólogos, realizar una endoscopia precoz a todos los pacientes que concurren con síntomas de tipo dispéptico concordantes generalmente con una afección benigna.

CUARTA: Se recomienda que todos los pacientes cuya endoscopia evidencie infección por *H pylori*, dar tratamiento y seguimiento mediante endoscopia.

QUINTA: Se sugiere a los profesionales de la salud, realizar actividades de promoción y prevención basada en la educación y consejería, tendiente a promover hábitos alimentarios saludables, como el consumo de frutas y verduras frescas

SEXTA: A los gastroenterólogos se sugiere especificar en la ficha de endoscopia, en caso de que el paciente presente antecedentes familiares de cáncer especificar el tipo y la localización.

BIBLIOGRAFIA

1. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas . Organismo Público Ejecutor del Sector Salud Perfil epidemiológico [En línea] Disponible en <http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>.
2. Colombia. Plan Decenal para el control del cáncer en Colombia[En línea] Disponible en http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsaludps_1383_2013.htm.
3. Saenz R., Navarro, A. Cáncer gástrico . Etiopatogenia 2001 [en línea] Disponible en http://www.saval.cl/medios/medios/centro/contenidos/pdf/cg_cap2.pdf.
4. Moro B, Moro J, Osmara G, Mendoza F, García G. Cancer Gastrico precoz reporte de un caso. Rev. Venez Oncol 2012; 24 (1) :61-63
5. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del Perú .Plan Esperanza, Plan Nacional para la atención integral del cáncer y el mejoramiento del acceso a los servicios oncológicos en el Perú.[En línea] Disponible en ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2012/DS009_2012_SA_EP.pdf
6. Valdivia D . Prevención del cáncer. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas [En línea] Disponible en http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/24092013_PREVENCION_CANCER_GASTRICO.pdf.
7. Itriago L. , Silva N, Cortes G. Cáncer en Chile y el Mundo: Una mirada epidemiológica , presente y futuro

http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/4%20julio/1_Dra.-Laura-Itriago-G.pdf,540.

8. Vallejos C. Cáncer de estómago es la neoplasia con más altas cifras de mortalidad en el país 2009 RPP Noticias <http://www.inen.sld.pe/portal/prensa/notas/118-np-055.html>
9. Región de Salud Tacna. Análisis de la Situación de Salud 2011 [En línea] Disponible en <http://es.scribd.com/doc/132223402/ASIS-TACNA-2012> ,
10. Gil S. Factores predisponentes del cáncer gástrico. Hospital Universitario de Maracaibo.2001-2006. Tesis para optar el título de Magister Scientiarum.Universidad de Zulia de la República Bolivariana de Venezuela. 2009 [En línea] Disponible en http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/161/TDE-2012-03-05T14:39:13Z-2574/Publico/gil_salas_sheyla.pdf.
11. Henquin R. Epidemiología y estadística para principiantes, Corpus Editorial Argentina, p 26.
12. Organización Mundial de la Salud . Epidemiología [en línea] Disponible <http://www.who.int/topics/epidemiology/es/>.
13. Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EU. Diccionario de cáncer [En línea] Disponible en <http://www.cancer.gov/diccionario?CdrID=45873>.



14. Piñol F, Salvador J, Paniagua M, Borbolla E . Características de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con adenocarcinoma gástrico [En línea * Disponible en http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol44_5-6_05/med025_605.htm.
15. Peña D. Frecuencia e incidencia del cáncer gástrico asociado a *Helicobacter pylori* en el Instituto de Gastroenterología boliviano –japonés , La Paz 1996-2005 . Tesis para optar el título de Licenciatura en Bioquímica [en línea] Disponible en <http://bibliotecadigital.umsa.bo:8080/rddu/bitstream/123456789/623/1/TN1019.pdf>.
16. Saint –Hilare V, Martínez K, Tejeda C, Cáceres Y y Núñez Y. Incidencia y hallazgos histopatológicos de cáncer gástrico en la Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar [En línea] Disponible <http://www.bvs.org.do/revistas/rmd/2007/68/02/RMD-2007-68-02-136-138.pdf>
17. Verdal M. Factores asociados al desarrollo de cáncer gástrico en pacientes del CECan . Tesis para optar el grado de Maestra en Salud Pública . Universidad Veracruzana. Instituto de Salud Pública [En línea] disponible en <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/29987/1/MonserratVerdaletOlmedo.pdf>
18. Montero V, Hernández A, Masis F, Camacho Jo, García F, Barboza K, López G, Orozco Jimena (2011) Hallazgo de la bacteria *Helicobacter pylori* en agua de consumo humano y su relación con la incidencia de cáncer gástrico en Costa Rica <http://www.tec->

digital.itcr.ac.cr/servicios/ojs/index.php/tec_marcha/article/download/143/142.

19. Bermudez C., Insuasty J., Gamarra G. Grupo sanguíneo A y riesgo de cáncer gástrico en el Hospital Universitario de Santander (Bucaramanga, Colombia. *Acta Médica Colombiana* , vol 31, número 4, octubre-diciembre, 2006, pp.400-410. Asociación Colombiana de Medicina Interna [en línea] Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163113345003>
20. Pilco P et al. Cáncer gástrico en un hospital general: Hospital Santa Rosa. *Rev. gastroenterol. Perú* [online]. 2009, vol.29, n.1 [citado 2014-01-16], pp. 66-74 . Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292009000100011&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1022-5129.
21. Rivera, F., Nago A, Bussalleu A, Medina R., Lizama, O., Loayza, G. Cáncer gástrico en pacientes menores de 40 años en el Hospital A. Loayza entre 1991 – 1998 **Revista de Gastroenterología del Perú** - Volumen 20, N°3 2000[En línea] Disponible en http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/gastro/vol_20n3/cancer_pacientes.htm
22. Mendoza V Perfil clínico y epidemiológico de pacientes sometidos a endoscopía para efectuar diagnóstico de helicobacter Pylori . Tesis para optar el título de médico y cirujano. Universidad de San Carlos de Guatemala [En línea] Disponible http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8133.pdf P.15



23. Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE.UU. *Helicobacter pylori* y el cáncer [En línea] Disponible en <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/riesgo-causas/h-pylori>

24. Sierra Rafaela. Cáncer gástrico, epidemiología y prevención. *Acta méd. costarric* [revista en la Internet]. 2002 Jun [citado 2014 Ene 16] ; 44(2): 55-61. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022002000200003&lng=es.

25. Logan RP, Walker MM. Epidemiology and diagnosis of *Helicobacter pylori* infection. Clinical review. *BMJ*, 2001; 323:920-922

26. Piñol F, Salvador J, Paniagua M, Borbolla E . Características de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con adenocarcinoma gástrico [En línea * Disponible en http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol44_5-6_05/med025_605.htm

27. Rodríguez MA, Venegas SJD. *Helicobacter pylori*: agresor común de la mucosa gástrica. *Med Int Mex* 2009;25(4):295-9.

28. Paredes A, Gallegos F, Gálvez D. *Medicina Interna. Gastroenterología* [En línea] Disponible en http://www.med.ufro.cl/clases_apuntes/medicina-interna/gastroenterologia/docs/manual-gastroenterologia.pdf.

29. Brenner H, Arndt V, Sturmer T, Stegnaier Ch, Zeigler H, Dhom G. Individual and Joint Contribution of Family History and *Helicobacter*



- pylori Infection to the Risk of Gastric Carcinoma. *Cancer*, 2000; 88:274-279.
30. El-Omar E, Oien K, Murray L, El-Nujumi A, Wirz A, Gillen D, Williams C, Fullarton G, McColl K. Increased Prevalence of Precancerous Changes in Relatives of Gastric Cancer Patients: Critical Role of H. pylori. *Gastroenterology*, 2000b; 118:22-30
31. De la Torre A, Kettenhofen W, Roesch F, Rodriguez L, Mejía A, Peniche J. Guía de diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico. Epidemiología, factores de riesgo, variedades histológicas e historia natural [En línea] Disponible en <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es/guia-diagnostico-tratamiento-del-cancer/articulo/13153429/>
32. Saenz R, Navarro A. Cáncer gástrico Etiopatogenia , p. 28
33. Steinmetz KA, Potter JD. Vegetables, fruit, and cancer. II. Mechanisms. *Cancer Causes Control* 1991; 2 (6):427-42 [En línea] Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8841165>
34. Lopez H , Ospina J, Rubiano J. Cáncer gástrico [En línea] Disponible <http://www.ascolcirugia.org/guiasCirugia/cancer%20gastrico.pdf>.
35. EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO (2012) Registro de cáncer de Euskadi – Euskadiko Minbiziaren Erregistroa http://www.osakidetza.euskadi.net/r85-cknoti03/es/contenidos/informacion/epidemiologica_publicaciones/es_epidemi/adjuntos/cancer_estomago_bizkaia.pdf



36. Perú - Ministerio de Salud. Instituto de Enfermedades Neoplásicas . Guía de Práctica Clínica Cáncer Gástrico .2011 [En línea] Disponible en www.inen.sld.pe/portal/documentos/.../25042011_C_GASTRICO.pdf
37. Valdivia D. Prevención del cáncer gástrico. [En línea] Disponible en [http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/24092013 PREVENCION CANCER GASTRICO.pdf](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/24092013_PREVENCION_CANCER_GASTRICO.pdf)
38. Perú - Ministerio de Salud . Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, 2004-2005. Informe Ejecutivo. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Departamento de Epidemiología y Estadística, enero 2011.
39. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C and Parkin DM. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10 [En línea]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>
40. Vidaurre T Cáncer de estómago http://www.rpp.com.pe/2012-11-17-seis-mil-casos-nuevos-de-cancer-de-estomago-se-detectan-al-ano-en-peru-noticia_541257.html rpp fecha 17 de noviembre 2012
41. Velásquez A et al. La Carga de Enfermedad y Lesiones en el Perú. Ministerio de Salud, Lima, Perú. 2009
42. Sierra Rafaela. Cáncer gástrico, epidemiología y prevención. Acta méd. costarric [revista en la Internet]. 2002 Jun [citado 2014 Ene 19] ; 44(2): 55-61. Disponible en:

[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-600220020002000003&lng=es.](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-600220020002000003&lng=es)

43. Sigles L, Ibarrola J.L. y Blanco Roberto capítulo del libro de Vargas A Gastroenterología Mc Graw –Hill Interamericana 2da edición México p 99 1998
44. Montero, L., Cuadros G. Cáncer gástrico [En línea] Disponible en http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/cap_14-2_est%C3%B3mago.htm
45. Lever C. Factibilidad de la cirugía radical tipo D2 con peritonectomía y quimioterapia intraperitoneal en pacientes con cáncer gástrico resecable . Un estudio piloto. Teis para obtener el grado de Maestro en Ciencias de la Salud. Instituto Politécnico Nacional de México, 2011
46. Pineda E & Alvarado E . Metodología de la investigación, 3ª Ed. OPS, Washington D.C. : OPS,2008
47. Polit ,D. & , Hungler,B. Investigación Científica en Ciencias de la Salud, México, McGraw-Hill Interamericana,1997
48. Solano, R. ; Serón , P.. Diseños de investigación clínica [En línea] Disponible [http://www.med.ufro.cl/Recursos/GISIII/linked_documents/dise %F1os%20cuantitativos.pdf](http://www.med.ufro.cl/Recursos/GISIII/linked_documents/dise%C3%B1os%20cuantitativos.pdf)
49. Perú – Seguro Social del Perú (EsSalud) Misión-Visión [En línea] Disponible en [http://www.essalud.gob.pe/nuestra-institucion/#tabs-5-0-0.](http://www.essalud.gob.pe/nuestra-institucion/#tabs-5-0-0)



50. Dirección Regional de Salud . Análisis de Situación de Salud [en línea] Disponible en <http://es.scribd.com/doc/132223402/ASIS-TACNA-2012> , p. 29

51. The Lancet Oncology Comisión. La planificación del control del cáncer en America Latina y el Caribe [En línea] disponible en http://press.thelancet.com/latinamericacancer_spanish.pdf p1

52. Ramírez A, Sánchez R . Helicobacter Pylori y Cáncer Gastrico. Rev Gastroenterol Perú; 2008; 28: 258-266 [En línea] Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v28n3/a08v28n3.pdf>



ANEXO



Anexo 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Año :

Edad :

Sexo : Femenino () Masculino ()

Ocupación :

Antecedentes familiares de cáncer gástrico Si ()
No ()

Grupo sanguíneo A () Rh (+) ()
O ()
AB () Rh (-) ()

Consumo de alcohol Si ()
No ()

Consumo de carne Dos veces por semana () Tres veces por semana () Todos los días ()

Consumo de grasas Dos veces por semana () Tres veces por semana () Todos los días ()

Consumo de frutas frescas Dos veces por semana () Tres veces por semana () Todos los días ()

Infección por *H pylori* Si ()
No ()

Tipo de cáncer Avanzado () Precoz ()

Tipo de cáncer gástrico avanzado Borrmann I () Borrmann II () Borrmann III () Borrmann IV ()



Tipo de cáncer precoz	I= Prominente ()	II A= Superficial elevado ()	II B= Superficial aplanado ()	II C=Superficial al deprimido ()
	III ()			
Localización del cáncer gástrico	Fondo ()	Cuerpo ()	Antro ()	Píloro ()
	Cardias ()	Cuerpo y antro ()	Cuerpo y fondo ()	
Cáncer gástrico según hallazgo histopatológico	Adenocarcinoma in situ ()			
	Adenocarcinoma bien diferenciado ()			
	Adenocarcinoma moderadamente diferenciado ()			
	Adenocarcinoma pobremente diferenciado ()			
	Adenocarcinoma diferenciado ()			
	Adenocarcinoma de células en anillo de sello ()			
	Adenocarcinoma mucinoso ()			
	Adenocarcinoma papilar ()			
	Linfoma			
	Leiomioma			



Tratamiento

- Quirúrgico ()
- Médico ()
- Radioterapia ()
- Quimioterapia ()
- Combinada ()

Especificar:

Evolución

- Favorable ()
- Desfavorable ()

Anexo 2 : Tablas

TABLA 1

EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

	Nº	%
Año 2007	10	21,28
Año 2008	12	25,53
Año 2009	9	19,15
Año 2010	8	17,02
Año 2011	8	17,02
TOTAL	47	100,00

Fuente : Ficha de recolección de datos

TABLA 2

**PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER GÁSTRICO
SEGÚN GRUPO ETÁREO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES
CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011**

Grupo etáreo	Nº	%
31- 40	4	8,51
41-50	5	10,64
51- 60	10	21,28
61- 70	22	46,81
71 - 80	6	12,77
TOTAL	47	100,00

Fuente : Ficha de recolección de datos

TABLA 3

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN SEXO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

Sexo	Nº	%
Femenino	22	46,81
Masculino	25	53,19
TOTAL	47	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 4

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN GRUPO SANGUÍNEO Y *Rh.* HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

	Nº	%
Grupo O (+)	45	95,74
Grupo A (+)	2	4,26
TOTAL	47	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 5

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN OCUPACIÓN. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

Ocupación	Nº	%
Empleado	12	25,53
Obrero	23	48,94
Ama de casa	10	21,28
Independiente	2	4,26
TOTAL	47	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 6

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN
FAMILIARES CON ANTECEDENTES DE CÁNCER.
HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA,
PERIODO 2007-2011**

	Nº	%
Si	40	85,11
No	7	14,89
TOTAL	47	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 7

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN CONSUMO DE ALCOHOL Y DIETA. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

	Nº	%
Consumo de alcohol		
Si	4	8,51
No	43	91,49
Dieta		
Consumo de carnes 2 veces por semana		
Si	47	100,00
No	0	0,00
Consumo de grasas 3 veces por semana		
Si	47	100,00
No	0	0,00
Consumo diario de frutas frescas		
Si	5	10,64
No	42	89,36
Infección por <i>Helicobacter pylori</i>		
Si	47	100,00
No	0	0,00
TOTAL	47	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 8

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN SÍGNOS Y SÍNTOMAS. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

	Nº	%
Dolor abdominal	45	95,75
Pérdida de peso	35	74,47
Llenura gástrica precoz	44	93,62
Anemia	35	74,47
Ascitis	05	10,64
Ictericia	02	4,26

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 9

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

	Nº	%
Avanzado	44	93,62
Precoz	3	6,38
TOTAL	47	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 10

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

	Nº	%
Borrmann I	10	22,73
Borrmann II	10	22,73
Borrmann III	12	27,27
Borrmann IV	7	15,91
Linfoma	4	9,09
Leiomiomasarcoma	1	2,27
TOTAL	44	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 11

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO PRECOZ. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

	Nº	%
Tipo II c	2	66,67
Tipo III	1	33,33
TOTAL	03	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 12

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CÁNCER GÁSTRICO
SEGÚN LOCALIZACIÓN. HOSPITAL DANIEL ALCIDES
CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011**

	Nº	%
Fondo	2	4,26
Cuerpo	8	17,02
Antro	14	29,79
Cuerpo y antro	21	44,68
Píloro	2	4,26
TOTAL	47	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 13

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN HALLAZGO HISTOPATOLÓGICO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

	Nº	%
Adenocarcinoma diferenciado	28	59,57
Adenocarcinoma indiferenciado	14	29,79
Linfoma	4	8,51
Leiomioma	1	2,13
TOTAL	47	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 14

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO POR EVOLUCIÓN SEGÚN MALIGNIDAD HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

Evolución Malignidad	Total	Favorable		Desfavorable	
		n	(%)	n	(%)
Adenocarcinoma	39	1	2,56	38	97,44
Cáncer precoz	3	3	100,00	0	0,00
Linfoma	4	2	50,00	2	50,00
Leiomioma	1	0	0,00	1	100,00
Total	47	6	12,77	41	87,23

Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 15

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN TRATAMIENTO. HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA, PERIODO 2007-2011

	Nº	%
Quirúrgico	22	46,81
Quirúrgico y quimioterapia	16	34,04
Radioterapia	4	8,51
Inoperable	5	10,64
TOTAL	47	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos