



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA**  
UNAN - MANAGUA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
UNAN - MANAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”**

**Tesis para optar al título de  
Especialista en Cirugía General**

**“Manejo inicial del Cáncer Gástrico Resecable en pacientes ingresados en el  
servicio de Cirugía Oncológica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila  
Bolaños durante mayo 2019 a mayo 2021”**

**Autor:**

**Dr. Enrique José Aragón Marín**

**Tutora:**

**Dra. María Alejandra Salazar  
Especialista en Cirugía General  
Subespecialista en Cirugía Oncológica**

**Marzo 2022**

**Managua - Nicaragua**



**República de Nicaragua  
Ejército de Nicaragua  
Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”  
Sub Dirección Docente**

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

ACEPTADO POR EL MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA Y POR LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA – LEÓN

**DR. ENRIQUE JOSÉ ARAGÓN MARIN**

No. cédula: **001-071193-0005E**, culminó la Especialidad de **CIRUGÍA GENERAL**, en el año Académico: **2018 – 2022.**

Realizó Defensa de Tesis: **“MANEJO INICIAL DEL CÁNCER GÁSTRICO RESECABLE EN PACIENTES INGRESADOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA DEL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS DURANTE MAYO 2019 A MAYO 2021”.**

En la ciudad de Managua, viernes 18 de marzo del año dos mil veintidós.

Capitán Dr. Félix Wilfredo Álvarez Palma  
Nombre y apellidos

\_\_\_\_\_  
Firma del Presidente

Teniente Dra. Marisol Solórzano Vanegas  
Nombre y apellidos

\_\_\_\_\_  
Firma del Secretario

Dr. Winsthon Edmundo Soza Tórrez  
Nombre y apellidos

\_\_\_\_\_  
Firma del Vocal

\_\_\_\_\_  
Teniente Coronel (DEM)  
**DR. ROLANDO ANTONIO JIRÓN TORUÑO**  
Sub Director Docente  
Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a mi padre, quién ha sido mi inspiración y mi ejemplo para seguir en esta carrera. A mi madre, quien me enseñó que incluso la tarea más grande se puede lograr si se hace con humildad, amor, pasión, dedicación y de la mano de Dios. A ambos quienes han sido pilar fundamental en mi vida y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

A mi hijo Santiago, quien ha sido mi motor, mi felicidad y mi sostén, quien me saca una sonrisa a pesar de cualquier adversidad y con sus abrazos y cariño me da paz y hace sentir completo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero que nada, agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres, que con su esfuerzo y dedicación me han ayudado a cumplir mis metas académicas, a culminar mi carrera universitaria y ahora mi especialidad, me dieron el apoyo suficiente para no decaer en cada paso.

Asimismo, agradezco a mis Hermanos que con sus palabras me hacían sentir orgulloso de lo que soy y de lo que les puedo enseñar. Ojalá algún día yo me convierta en su fuerza y ejemplo para que puedan seguir avanzando en su camino.

A mis tíos, Bosco y Rosario, a quienes quiero y aprecio como mis segundos padres, por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuestos a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

Agradezco a mi tutora, Dra. María Alejandra Salazar, por haberme orientado en todos los momentos que necesité sus consejos. A todos mis docentes que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional.

A todos mis amigos, compañeros y futuros colegas, con quienes he compartido un sinfín de experiencias y con quienes hemos superado adversidades y hemos salido siempre adelante

## **OPINION DEL TUTOR**

El cáncer gástrico es la neoplasia más frecuente del tubo digestivo en todo el mundo. El término cáncer gástrico se refiere a los adenocarcinomas del estómago, que representan un 95% de los tumores malignos de este órgano y en general se encuentra en una fase evolutiva avanzada en el momento del diagnóstico con supervivencia menor al 30% a los 5 años.

Desde hace mucho tiempo ha sido tema de preocupación en oncología, el abordaje inicial del paciente con cáncer gástrico, que, en un alto porcentaje de casos, lejos de mejorar el pronóstico del paciente aumenta su morbilidad.

El presente estudio es un estudio descriptivo de la realidad experimentada en nuestra institución tanto del manejo inicial del cáncer gástrico resecable, como de su evolución y tiene la finalidad de crear una base de datos para protocolizar el manejo de estos pacientes que permitirá dar una terapia más oportuna e individualizada en nuestra población Nicaragüense.

---

Dra. María Alejandra Salazar  
Subespecialista en Cirugía Oncológica

## RESUMEN

Con el objetivo de establecer el resultado oncológico en el abordaje del Cáncer Gástrico resecable localmente avanzado en pacientes ingresados en el servicio de Cirugía Oncológica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños durante el periodo de mayo 2019 a mayo 2021, se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. Fueron analizados los datos sobre las características sociodemográficas y antecedentes clínicos, diagnósticos histopatológicos, con el fin de estadificar a los pacientes. Los análisis estadísticos efectuados fueron: descriptivos, frecuencia estadística porcentual. Del análisis y discusión de los resultados obtenidos, se alcanzaron las siguientes conclusiones: el sexo masculino (75.6%), la sexta década de vida (55.6%), estado civil casado (64.4%) y procedencia urbana (97.8%), así como el nivel superior de educación (42.2%) fueron las más frecuentes. Los antecedentes no patológicos de tabaquismo y alcoholismo se observaron en un quinto de la población. La clasificación macroscópica tipo O predominante fue el tipo III (29%) y el antro (55.6%) la localización más frecuente, a su vez el tamaño mayor o igual a 5 cms se presentó con mayor frecuencia (53%); la quimioterapia neoadyuvante se administró al 53% de la población a estudio y 2 tercios de estos (66.8%), recibieron 4 ciclos, el tiempo transcurrido desde la quimioterapia hasta la cirugía fue de 1 a 2 meses. El tipo histológico más común fue el diferenciado (62.2%), la gastrectomía subtotal fue el procedimiento realizado más frecuente (49%), 16% de la población se asoció con alguna complicación de la cual la infección del sitio quirúrgico fue la más común (8.9%). La quimioterapia adyuvante se administró a un tercio de la población (28.9%), de las cuales 53.8% se iniciaron en los primeros dos meses posteriores a la cirugía. Solo una persona recibió radioterapia y la recurrencia se evidenció en el 15.6% de los casos. El periodo libre de enfermedad promedio fue de 13 a 24 meses en el 43% del cual el 100% recibió neoadyuvancia, la mortalidad se observó en el 16%, el estadio clínico más frecuente según TNM fue el IIIA (26.7%) y el tipo histológico el adenocarcinoma moderadamente diferenciado en el 64.4% de los casos.

## ÍNDICE

Agradecimientos

Dedicatoria

Opinión del Tutor

Resumen

Índice

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	ANTECEDENTES.....	2
	Estudios Internacionales.....	2
	Estudios Nacionales .....	4
III.	JUSTIFICACIÓN.....	5
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
	Caracterización.....	6
	Delimitación .....	6
	Formulación .....	6
V.	OBJETIVOS.....	7
	Objetivo General.....	7
	Objetivos Específicos .....	7
VI.	MARCO TEÓRICO .....	8
	a. Factores de riesgo .....	8
	b. Presentación clínica .....	10
	c. Evaluación preoperatoria y clasificación .....	11
	d. Evaluación endoscópica .....	12
	e. Laparoscopia de Estadíaje .....	14
	f. Estadíaje .....	16
	g. Tratamiento.....	21
	h. Gastrectomía.....	22
	i. Tratamiento adyuvante y neoadyuvante .....	26
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	30
	Tipo de estudio .....	30
	Área de estudio.....	30

	Universo .....	30
	Muestra.....	30
	Criterios de Inclusión/Exclusión .....	31
	Unidad de Análisis .....	31
	Obtención de la información .....	31
	Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información .....	31
	Lista de variables por objetivo .....	32
	Matriz de Operacionalización de Variables.....	33
	Plan de Tabulación y Análisis Estadístico .....	39
	Consideraciones éticas.....	39
VIII.	RESULTADOS .....	40
IX.	DISCUSION Y ANALISIS .....	46
X.	CONCLUSIONES .....	49
XI.	RECOMENDACIONES.....	50
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
XIII.	ANEXOS.....	55



## INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico es considerado un problema de salud pública a escala mundial, pues representa la quinta posición de cáncer más común en el mundo y la segunda causa de mortalidad por cáncer, con una incidencia de 1,089,103 casos nuevos al año y más de 768,793 muertes, según reporte de Globocan 2020; a nivel de Nicaragua es la segunda causa de cáncer en el sexo masculino con un 9.6% y la quinta causa de cáncer en el sexo femenino con un 5.7%, y quinta causa de mortalidad por cáncer en el país con el 7.4%. (1)

La mayoría de los pacientes se diagnostican con una enfermedad local avanzada y de pronóstico cada vez más pobre. La resección quirúrgica es la base del tratamiento, y se debe realizar con la adecuada selección de los pacientes mediante procesos de estadificación clínica. Debido a las altas tasas de recurrencia locorregional y sistémica, la cirugía debe ser complementada con quimioterapia perioperatoria o quimiorradioterapia adyuvantes, según lo amerite el caso; esto mejora la supervivencia libre de enfermedad y la supervivencia global.

El esquema estándar de tratamiento en cáncer gástrico locamente avanzado en Nicaragua es quimioterapia neoadyuvante, quirúrgico y luego quimioterapia adyuvante, sin embargo, por problemas de tiempos prolongados en el inicio de quimioterapia, la poca tolerabilidad a la misma y la prolongación de los tiempos de programación de la cirugía posterior a la quimioterapia, se aumenta las probabilidades de progresión de la enfermedad y encontramos con estadios clínicos avanzados o tumores irresecables.

## ANTECEDENTES

### Estudios Internacionales

Turgeon y colaboradores, en su estudio que abordaba 1018 pacientes, concluyeron que la mediana de edad fue de 60 años ( $\pm 14$ ); el 53% de los pacientes recibió solo cirugía (n= 542), el 5% recibió quimioterapia perioperatoria (n=47), el 12% de los pacientes estudiados recibió terapia neoadyuvante (n=125), y el 30% recibió terapia adyuvante (n=304). Para la enfermedad en estadio clínico I, la cirugía solo se asoció con una mejor tasa a 5 años (71%) versus quimioterapia perioperatoria (58%), terapia neoadyuvante (38%), o terapia adyuvante (52%). Para el estadio patológico I, la cirugía única presentó una supervivencia equivalente o mejorada en comparación con quimioterapia perioperatoria, terapia neoadyuvante y adyuvante (78% frente al 89%) (2)

Mitsuru Sasako, Japón, en su estudio analítico retrospectivo, concluyó que el esquema de quimioterapia más eficaz es el 5 fluoracilo añadido a mitomicina-C, la tendencia quirúrgica de mejor respuesta se observó en la gastrectomía radical con preservación de páncreas, en tratamiento endoscópico, la polipectomía y la resección endoscópica de la mucosa. (3).

Fornaro y colaboradores, Italia, en su estudio de meta análisis, concluyó respecto a la quimioterapia que el tratamiento neoadyuvante presentaba un beneficio significativo a favor de la quimioterapia a base de 5-fluorouracilo sobre la cirugía sola en términos de supervivencia global, por su parte la quimiorradioterapia enfatizó en que la tolerabilidad de cualquier terapia se ve afectada después de cirugía, partiendo de la prerrogativa del beneficio de la quimioterapia perioperatoria sobre la cirugía sola donde un abordaje neoadyuvante es la mejor opción en la mayoría de casos (4).

Sitarz y colaboradores, Polonia, en su revisión literaria, clasificó un 80% cáncer gástrico esporádico, 10% cáncer gástrico de inicio temprano, 7% cáncer de muñón gástrico y el 3% cáncer gástrico difuso hereditario, la Quimioterapia perioperatoria ha mostrado una mejora en supervivencia general, en pacientes en quienes se incluye tres ciclos de quimioterapia antes de la cirugía y tres ciclos después de la misma, La estrategia de planificación debe considerar el estadio del tumor, intención de la terapia, el paciente, el estado de funcionamiento y posibilidades técnicas. (5)

Francisco Molina, Ecuador, en su estudio descriptivo, concluyó que la edad predominante fue menor de 40 años con predominio del sexo femenino, la principal forma fue el carcinoma gástrico, el antecedente de infección por H. pylori y gastritis atrófica fueron predominantes en más del 50% de los casos y su patrón histológico más común fue el adenocarcinoma difuso y el infiltrante (16 y 11 casos), con localización mayoritaria en el antro pilórico, con poca diferenciación (6).

Fernando Mingol, España, en su estudio descriptivo, concluyó que la mediana de edad fue 64 años, el 83% eran de localización antral, el 68% de los pacientes eran del sexo masculino, el 85% de los pacientes completó 3 ciclos preoperatorios de quimioterapia neoadyuvante, y el 68% recibió 3 ciclos de quimioterapia postoperatoria; al 63% de los pacientes se les realizó gastrectomías radicales, el 45.8% de los resultados histológicos fue intestinal, el 48% fue indiferenciado. (7)

Colak y colaboradores, Turquía, en su estudio retrospectivo que incluía a 264 pacientes, concluyeron que se evaluaron un total de 79 pacientes diagnosticados de enfermedad avanzada en exploración quirúrgica. Había 40 pacientes (50,6%) en el grupo de no resección y 39 pacientes (49,4%) en el grupo de resección. La diferencia en la supervivencia global media entre el grupo de resección y no resección fue estadísticamente significativa (1,7 frente a 5 meses;  $p = 0,001$ ). En el análisis multivariado, encontraron que la menor edad fue de 70 años, la resección gástrica, la quimioterapia adyuvante y el sexo masculino eran factores pronósticos independientes significativos favorables para la supervivencia general, el 62% eran del sexo masculino,

la ubicación más frecuente del tumor fue en el tercio medio en el 33% de los casos, por su parte el 61 % de los pacientes presentaban a nivel histológico, un tumor de células diferenciadas y el 61% no ameritaron quimioterapia. Presentando el 35% invasión a otros órganos (8)

### **Estudios Nacionales**

José Valle, Managua, en su estudio de serie de casos, el cual incluía 24 pacientes, concluyó que la edad entre 40-64 años fue la más frecuente (41.7%), la procedencia urbana se observó en un 83.3%, la escolaridad primaria se evidenció en un 50% y estado civil casado fue el predominante (45.8%), la infección por H. pylori fue observada en el 25%, los principales datos clínicos fueron el dolor epigástrico (95.8%), vómito y anorexia con 91.7%, La localización que predominó fue en el cuerpo (54.1%) y antro (37.5%), Los pacientes fueron manejados principalmente por cirugía en un 50% y quimioterapia en el 20.8% procedimientos quirúrgicos realizados fueron yeyunostomía (25%), Gastro yeyuno anastomosis (16.6%), gastrectomía total y subtotal con 8.3% (9)

Ángeles Reyes, Managua, en su estudio descriptivo correlacional, que incluyó 52 pacientes, concluyó que el 60% eran del sexo femenino, que el resultado más encontrado fue Borrmann III en el 71.4%, la localización tumoral en antro en un 51.93 %; observándose adenopatías perigástricas en el 63.46 % de pacientes e implantes peritoneales en 38.46 % de pacientes, Los resultados de citología peritoneal positiva, cambian el estadiaje a M1 en el 88.23 % de pacientes. (10)

**No se encontraron estudios realizados en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.**

## JUSTIFICACIÓN

La implementación de técnicas actualizadas, protocolos y terapias de índice y carácter internacional, con respaldo científico y que no se realiza de manera cotidiana en nuestro medio, conlleva al interés de mejorar y tratar de protocolizar en pro del paciente. Con el fin de apropiar las experiencias internacionales en pro de la población nicaragüense, nos lleva al deseo de mejora y actualización constante como recursos de salud, por consiguiente, la implementación de terapias, con mejor respuesta clínica, menor estancia intrahospitalaria, menor riesgo de complicaciones, de mayor efectividad, lo cual provoca un impacto positivo para el paciente y la familia. Llevando a que el aporte científico de este estudio permitirá obtener estadísticas propias, así como el propósito de este estudio, sirva de base para obtener datos estadísticos de primera línea, propios de nuestra población, con el fin de su implantación y creación de protocolos nacionales.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### Caracterización

El Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños cuenta con el servicio de Oncología y la atención por la subespecialidad de Cirugía Oncológica, en los que la consulta y atenciones de morbilidades es variada, siendo los procesos oncológicos gástricos una consulta frecuente, los cuales ameritan la necesidad de estudios y análisis para comprender su comportamiento.

### Delimitación

Los pacientes atendidos por el servicio de Cirugía Oncológica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños con diagnóstico de cáncer gástrico, los cuales requieren un manejo interdisciplinario para su diagnóstico y manejo, generando múltiples alternativas y obligando a la individualización de cada paciente en la toma de decisiones.

### Formulación

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es el manejo inicial del Cáncer Gástrico Resecable en pacientes ingresados en el servicio de Cirugía Oncológica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños durante Mayo 2019 a Mayo 2021?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Establecer el resultado oncológico del manejo inicial del Cáncer Gástrico resecable localmente avanzado en pacientes ingresados en el servicio de Cirugía Oncológica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños durante el periodo de mayo 2019 a mayo 2021

### **Objetivos específicos:**

1. Detallar las características sociodemográficas de la población a estudio.
2. Describir el manejo inicial del cáncer gástrico resecable localmente avanzado de la población en estudio
3. Identificar complicaciones postquirúrgicas de los pacientes sometidos al abordaje Quirúrgico inicial vs Quimioterapia Neoadyuvante
4. Determinar el periodo libre de enfermedad, recurrencia, tipo histológico de la población de estudio

## MARCO TEÓRICO

El cáncer gástrico es separado anatómicamente en adenocarcinoma gástrico verdadero (sin compromiso del cardias). Esta neoplasia es de particular importancia en el lejano oriente, pero también en otras poblaciones como es el caso de nuestro país, que ha llegado a ocupar el quinto lugar tanto en incidencia como mortalidad en nuestro medio asociado a cáncer. (11)

### ***Factores de riesgo***

El adenocarcinoma gástrico, se origina en la mucosa gástrica exclusivamente de las células productoras de moco, y no así de las productoras de ácido. De acuerdo con la clasificación de Lauren, existen dos tipos principales: intestinal y difuso. El adenocarcinoma tipo intestinal, es el más frecuente de los dos tipos, se encuentra en regiones de alta incidencia de cáncer gástrico y se caracteriza patológicamente por tener una tendencia a la formación de glándulas por parte de las células malignas. (12)

Por otro lado, el adenocarcinoma de tipo difuso es usualmente pobremente diferenciado, no presenta formación glandular organizada y presenta muchas células en anillo de sello, las cuales son células tumorales con un contenido intracitoplasmático mucoso mayor al 50%; está además asociado a la CDHI, la cual causa una anomalía en la adhesión celular a la proteína E-cadherina. (13)

Dentro de los factores de riesgo identificables se pueden mencionar factores ambientales o bien lesiones precursoras de cáncer gástrico; dentro de las cuales podemos identificar lesiones precursoras de cáncer gástrico tipo intestinal y lesiones precursoras de cáncer gástrico difuso. La bacteria *H. pylori* juega un papel fundamental en el desarrollo de cáncer gástrico distal principalmente. Esta infección es más prevalente en países en vías de desarrollo y se asocia además a otro tipo de neoplasias como MALT y linfoma gástrico



Aproximadamente el 90% de los pacientes con cáncer gástrico de tipo intestinal tienen infección por *H. pylori* mientras que solo el 32% de los pacientes con cáncer gástrico tipo difuso asocian la presencia de esta bacteria. El riesgo de adenocarcinoma aumenta aparentemente en pacientes con evidencia serológica de anticuerpo anti inmunoglobulina G a las proteínas de la bacteria, y en infección por más de 10 años. Además, es capaz de adherirse al antígeno del grupo sanguíneo Lewis, lo que conlleva a facilitar la infección crónica. En cuanto al grupo sanguíneo A, tiene únicamente un riesgo relativo de 1,2:1. (3)

La dieta es uno de los factores asociados, que se cree que juega uno de los principales roles en el desarrollo de cáncer gástrico. Dietas altas en sal, productos mal preservados o ahumados, nitratos, nitritos y aminos secundarios se asocian con un aumento en el riesgo de cáncer gástrico. La exposición prolongada a este tipo de agentes, se cree que genera una alteración en el ambiente gástrico, con generación de componente carcinogénicos como N – nitroso. (5)

La gastritis atrófica se considera una patología autoinmune, la cual se caracteriza por atrofia del epitelio glandular con pérdida de las células tanto parietales como principales. Esta pérdida glandular exocrina de la mucosa gástrica conlleva a hipoclorhidria causando aumento del pH gástrico. Debido al aumento del pH gástrico, hay colonización microbiana del estómago, permitiendo nuevamente el aumento N - nitroso. Está asociada tanto a lesiones cardiales como las distales, con un aumento de riesgo que va desde 3 a 18 veces en comparación con la población en general. La Metaplasia intestinal es un cambio en la mucosa gástrica potencialmente reversible, dado a que corresponde a un proceso de adaptación a los estímulos ambientales, como lo son el *Helicobacter pylori* y el reflujo biliar.

Otros factores de riesgo asociados son sexo masculino, clase socioeconómica baja, obesidad, la cual se encuentra asociada principalmente a tumores proximales, así como el tabaquismo, debido a la disminución de los niveles de vitamina C. (14)

Este tipo de mutaciones se encuentran únicamente en un 1 a 3% de los cánceres gástricos sin embargo tiene una penetrancia de un 70% en mujeres y un 80% en hombres. También el cáncer gástrico se ha desarrollado como parte del síndrome de cáncer de colon no poliposo hereditario, así como otros síndromes Polipósicos gastrointestinales como la Poliposis adenomatosa familiar y el síndrome Peutz – Jeghers.

### ***Presentación clínica***

#### ***Signos y síntomas***

El adenocarcinoma gástrico no se encuentra usualmente asociado a síntomas y signos específicos. Debido a que los síntomas son vagos e inespecíficos, muchos de los pacientes se diagnostican en estadios avanzados. Aproximadamente el 50% de los pacientes tienen enfermedad con extensión locorregional, y solamente la mitad de estos pacientes con infiltración locorregional pueden someterse a una resección curativa. Generalmente los pacientes presentan una combinación de signos y síntomas como pérdida de peso (22 – 61%), anorexia (5 – 40%), fatiga, discomfort epigástrico o dolor (62 – 91%), saciedad temprana, pirosis, náuseas, vómitos (6 - 40%), (15)

Sin embargo, en un 4 a 17% de los pacientes, son completamente asintomáticos. Pérdida de peso y dolor abdominal son los síntomas más comunes; estos asociados a vómitos, son usualmente signos de enfermedad avanzada. Los pacientes con una pérdida de peso mayor al 10% presentan una disminución significativa en cuanto a sobrevida.

En algunos pacientes, los síntomas pueden sugerir la presencia de una lesión en una localización específica. El dolor epigástrico, es usualmente similar al dolor causado por una úlcera benigna y este alivia con la ingesta de alimentos. Disfagia se asocia principalmente a tumores del cardias y la unión esófago-gástrica. En cuanto a los tumores antrales, pueden causar síntomas obstructivos.

Al examen físico se puede palpar una masa abdominal en un 30% de los casos. Sangrado gastrointestinal oculto con o sin anemia asociada es frecuente, sin embargo, un sangrado

importante que logre producir melena o hematemesis solo se presentan en menos de un 20% de los casos. Dado que los tumores se pueden diseminar vía linfática, el examen físico puede revelar adenopatía palpable supraclavicular izquierda (Ganglio de Virchow), el cual es el hallazgo más común al examen físico en pacientes con enfermedad metastásica, nódulo periumbilical (nódulo de la Hermana María José), adenopatía axilar izquierda. Otros de los hallazgos asociados a enfermedad metastásica son la ascitis, la ictericia, y masa hepática palpable. (15)

Aproximadamente el 10% de los pacientes que presentan uno o más síntomas presentan enfermedad metastásica. La distribución más común de metástasis es hígado, principalmente en tumores de tipo intestinal, superficies peritoneales, predominantemente en tumores de tipo difuso, adenopatías no regionales o distantes. Menos frecuentemente, ovarios (tumor de Krukenberg), sistema nervioso central, hueso, pulmón y tejidos blandos. (12)

### ***Evaluación preoperatoria y clasificación***

Durante la valoración inicial de un paciente con cáncer gástrico se debe de realizar historia clínica completa y examen físico. Así mismo, dentro de los laboratorios y gabinete que se realizan, hemograma completo, química y prueba de función hepática, tomografía axial computarizada de tórax, abdomen y pelvis. (16)

La esofagogastroduodenoscopia es necesaria y provee información para el diagnóstico patológico, así como la localización de la lesión en más del 90% de los casos. Se deben de realizar de cuatro a seis biopsias y citología de las lesiones, con lo que generalmente es suficiente material para obtener el diagnóstico.

En cuanto a la utilización del ultrasónico endoscópico, se debe de considerar en algunos de los casos donde no se documenta enfermedad metastásica. Durante esta valoración inicial, se logra estadificar la enfermedad en dos grandes grupos, pacientes con

enfermedad locorregional (estadios I-III), y pacientes con enfermedad sistémica (estadio IV). (16)

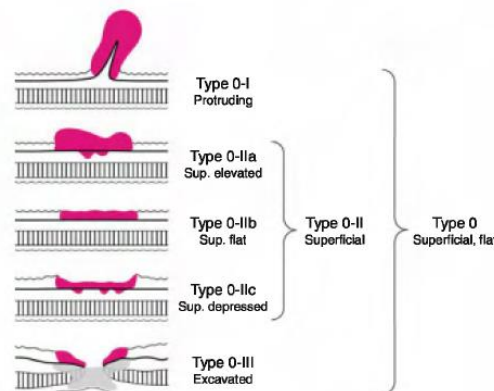
Los pacientes con enfermedad locorregional, se dividen en cáncer gástrico temprano, y cáncer gástrico avanzado, con la consideración inicial de valorar la posibilidad de resección endoscópica. Se debe de valorar además el estado funcional del paciente, así como las comorbilidades y realizar múltiples estudios para hacer la clasificación de pacientes con cáncer gástrico.

### ***Evaluación endoscópica y ultrasonido endoscópico***

Para lograr realizar el diagnóstico de cáncer gástrico, esencial la endoscopia gastrointestinal alta, con ésta, se puede determinar la anatomía, la extensión tumoral, el tamaño tumoral, la localización, además de proveer el tejido para el diagnóstico patológico del mismo. (7)

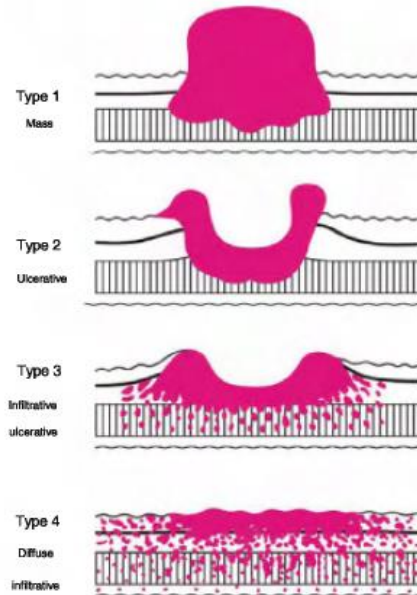
La clasificación macroscópica, según la clasificación japonesa, puede categorizar la lesión según su morfología en superficial o avanzada. Los tumores superficiales, son típicamente T1, mientras que los tumores T2 a T4 se manifiestan como tipos avanzados. Según la visualización de la mucosa, el tumor se puede clasificar en seis tipos. El tipo 0, o endoscópico, se subdivide según la Clasificación macroscópica de Cáncer Gástrico temprano.

#### ***Subclasificación de Cáncer Gástrico Temprano, Tipo 0.***



Durante la descripción macroscópica, también se clasifica las lesiones avanzadas al igual que las lesiones tempranas, según sus características y relación con la mucosa circundante

### ***Tipos macroscópicos de cáncer gástrico avanzado<sup>1</sup>***



La utilización del ultrasonido endoscópico permite la valoración clínica de la profundidad de la invasión, así como la infiltración ganglionar, ambas características son correlacionables directamente con el pronóstico. Con esta modalidad de imágenes se logra visualizar las diferentes capas de la pared del tracto gastrointestinal, siendo el ultrasonido endoscópico útil para la categorización del tumor primario, así como el estadio N (ganglionar). (17)

Con el ultrasonido endoscópico se logra la valoración con una resolución de 0,1 mm, lo que permite un adecuado diagnóstico de la penetración tumoral a través de las capas de la pared gástrica. Sin embargo, debido a que no puede distinguir adecuadamente entre fibrosis y tejido tumoral, sea relacionado a tratamiento o secundario a ulceración o cicatrización, el ultrasonido endoscópico se utiliza principalmente para la valoración inicial y no para la valoración de la respuesta a tratamiento neoadyuvante. (3)

En la confirmación patológica del US endoscópico, se documenta que tiene una exactitud global de un 75% en determinar el estadio T y la profundidad. Sin embargo, identifica correctamente lesiones T2 en solo el 38,5% de los casos; es mejor identificando lesiones T1 (80%) y T3 (90%).

### ***Tomografía axial Computarizada***

La tomografía de tórax, abdomen y pelvis se realiza como estudio de estadiaje en todos los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico. Estos estudios evitan una laparotomía innecesaria en pacientes con enfermedad metastásica o ascitis de origen maligno. La mayor limitación del TAC, como herramienta de estadiaje, es la evaluación de los tumores tempranos y las metástasis peritoneales o hepáticas pequeñas, menores de 5 mm. La exactitud de la tomografía para determinar el estadiaje tumoral es aproximadamente de un 66 a 77%, y en la determinación del estadio ganglionar de un 25 a 86% de los pacientes. (4)

### ***Laparoscopia de estadiaje y citología peritoneal***

La importancia de la laparoscopia como método de estadiaje radica en el reconocimiento de lesiones no detectadas en otros métodos de imágenes como TAC, principalmente en la detección de lesiones metastásicas peritoneales menores de 5 mm, así como a obtención de líquido peritoneal para el análisis citológico del mismo y la identificación de carcinomatosis oculta. La laparoscopia se puede realizar en otro tiempo quirúrgico o bien previo a la cirugía de resección tumoral. De forma breve, la laparoscopia se realiza de forma sistemática e incluye la búsqueda de lesiones peritoneales y en la superficie hepática, lo que permite la identificación de enfermedad avanzada y de esta forma evitar en estos pacientes la morbilidad asociada a una laparotomía innecesaria. (6)

La identificación de lesiones peritoneales brinda información desde el punto de vista pronóstico, dando una expectativa de vida de 3 a 9 meses. Por este estudio de estadiaje, se puede identificar enfermedad metastásica no diagnosticada por TAC, en un 23 a 37% de los pacientes, sumado a esto, menos del 2% de los pacientes con metástasis ocultas por TAC requieren una nueva laparotomía paliativa luego de la laparoscopia diagnóstica.

Debido a esto, se considera la laparoscopia de estadiaje, dentro del algoritmo de manejo de pacientes con cáncer gástrico locorregional. (18)

La citología peritoneal, ya sea la obtención de líquido de forma percutánea o bien por laparoscopia permite la identificación de carcinomatosis oculta. Se considera la citología peritoneal positiva, un factor de mal pronóstico, similar a las lesiones peritoneales o viscerales visibles de forma macroscópica, dando una sobrevivida media de 3 a 9 meses. La positividad del líquido peritoneal, se considera enfermedad metastásica, M1, en estos pacientes. (19)

### ***Resonancia magnética nuclear***

El uso de la resonancia magnética nuclear no es rutinaria en el estadiaje del paciente con cáncer gástrico. Actualmente se utiliza como modalidad útil en la caracterización de lesiones hepáticas identificadas en la tomografía de estadiaje.

### ***Tomografía por Emisión de Positrones (PET)***

La tomografía por emisión de positrones estima el metabolismo tumoral basado en la captación de radioisótopos, generalmente fluorodeoxyglucosa (FDG), por las células tumorales. Esta técnica puede revelar las metástasis ocultas en el TAC, principalmente enfermedad extra abdominal, y se puede utilizar para la valoración de la respuesta al tratamiento neoadyuvante.

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentran su poca disponibilidad, así como su alto costo. Desde el punto de vista histológico, los tumores que se pueden beneficiar de este método de estadiaje son los tumores de tipo intestinal, ya que en el caso de los tumores de tipo difuso generalmente no captan el FDG, por lo que la utilización de PET es inútil. (20)

## **Estadíaje**

**Tumor (T):** Mediante el sistema TNM, se utiliza la “T” más una letra o número (de 0 a 4) para describir cuánto ha crecido el tumor en la pared del estómago. El tamaño del tumor se mide en centímetros (cm). Un centímetro es aproximadamente igual al ancho de un lapicero o un lápiz estándar. El estadio también se divide en grupos más pequeños que ayudan a describir el tumor aún con más detalle. A continuación, se brinda información específica sobre los estadios de los tumores:

**TX:** no se puede evaluar el tumor primario.

**T0 (T más cero):** no hay evidencia de tumor primario en el estómago.

**Tis:** este estadio describe una enfermedad denominada carcinoma (cáncer) in situ. El cáncer se encuentra solo en las células de la superficie del revestimiento interno del estómago, denominado epitelio, y no se ha diseminado a ninguna otra capa del estómago.

**T1:** el tumor ha crecido en la lámina propia, la lámina muscular de la mucosa, o la submucosa, que son las capas internas de la pared del estómago.

- **T1a:** el tumor ha crecido en la lámina propia o la lámina muscular de la mucosa.
- **T1b:** el tumor ha crecido en la submucosa.

**T2:** el tumor ha crecido en la lámina muscular propia, es decir, la capa muscular del estómago.

**T3:** el tumor ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago. No ha crecido en el revestimiento del abdomen, denominada membrana peritoneal, o en la serosa, que es la capa externa del estómago.

**T4:** el tumor ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago. También ha crecido en la membrana peritoneal o serosa, o en los órganos que rodean al estómago.

- **T4a:** el tumor ha crecido en la serosa.
- **T4b:** el tumor ha crecido en los órganos que rodean al estómago.

**Ganglio (N):** La “N” en la determinación del estadio TNM corresponde a la abreviación para ganglio linfático. Estos órganos minúsculos, con forma de frijol, ayudan a combatir



las infecciones. Los ganglios linfáticos dentro del abdomen se denominan ganglios linfáticos regionales. Los ganglios linfáticos ubicados en otras partes del cuerpo se denominan ganglios linfáticos distantes. El pronóstico general de los pacientes con cáncer de estómago se basa en la cantidad de ganglios linfáticos regionales que muestran signos de cáncer. Si 2 o menos tienen cáncer, el pronóstico es mejor que si 3 a 6 o 7 o más ganglios linfáticos contienen células cancerosas.

**NX:** los ganglios linfáticos regionales no pueden evaluarse.

**N0 (N más cero):** el cáncer no se diseminó a los ganglios linfáticos regionales.

**N1:** el cáncer se diseminó de 1 a 2 ganglios linfáticos regionales.

**N2:** el cáncer se diseminó de 3 a 6 ganglios linfáticos regionales.

**N3:** el cáncer se diseminó a 7 o más ganglios linfáticos regionales.

- **N3a:** el cáncer se diseminó de 7 a 15 ganglios linfáticos regionales.
- **N3b:** el cáncer se diseminó a 16 o más ganglios linfáticos regionales.

**Metástasis (M)** La “M” del sistema TNM describe si el cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo, lo que se denomina metástasis a distancia.

**MX:** no se puede evaluar la metástasis a distancia.

**M0 (M más cero):** el cáncer no se ha diseminado a otras partes del cuerpo.

**M1:** el cáncer se ha diseminado a otra u otras partes del cuerpo.

Agrupación de los estadios del cáncer

Los médicos asignan el estadio del cáncer combinando las clasificaciones T, N y M.

**Estadio 0:** también se denomina carcinoma in situ. El cáncer se encuentra solo en la superficie del epitelio. El cáncer no ha crecido en ninguna otra capa del estómago. Este estadio se considera un cáncer temprano (Tis, N0, M0).

**Estadio IA:** el cáncer ha crecido en la capa interna de la pared del estómago. No se ha diseminado a los ganglios linfáticos ni a otros órganos (T1, N0, M0).

**Estadio IB:** el cáncer de estómago se denomina de estadio IB en cualquiera de estas 2 situaciones:

- El cáncer ha crecido en las capas internas de la pared del estómago. Se ha diseminado a 1 o 2 ganglios linfáticos, pero no a otras partes (T1, N1, M0).
- El cáncer ha crecido en las capas musculares externas de la pared del estómago. No se ha diseminado a los ganglios linfáticos ni a otros órganos (T2, N0, M0).

**Estadio IIA:** el cáncer de estómago se denomina de estadio IIA en cualquiera de estas situaciones:

- El cáncer ha crecido en la capa interna de la pared del estómago. Se ha diseminado a entre 3 y 6 ganglios linfáticos, pero no a otras partes (T1, N2, M0).
- El cáncer ha crecido en las capas musculares externas de la pared del estómago. Se ha diseminado a 1 o 2 ganglios linfáticos, pero no a otras partes (T2, N1, M0).
- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago. No ha crecido en la membrana peritoneal o serosa ni se ha diseminado a ningún ganglio linfático ni órgano circundante (T3, N0, M0).

**Estadio IIB:** el cáncer de estómago se denomina de estadio IIB en cualquiera de estas situaciones:

- El cáncer ha crecido en las capas internas de la pared del estómago. Se ha diseminado a entre 7 y 15 ganglios linfáticos, pero no a otras partes (T1, N3a, M0).
- El cáncer ha invadido las capas musculares externas de la pared del estómago. Se ha diseminado a entre 3 y 6 ganglios linfáticos, pero no a otras partes (T2, N2, M0).
- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago, pero no ha crecido en la membrana peritoneal o serosa. Se ha diseminado a 1 o 2 ganglios linfáticos, pero no a otras partes (T3, N1, M0).

- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago. No ha crecido en la membrana peritoneal o serosa ni se ha diseminado a ningún ganglio linfático ni órgano circundante (T4a, N0, M0).

**Estadio IIIA:** el cáncer de estómago se denomina de estadio IIIA en cualquiera de estas situaciones:

- El cáncer ha crecido en las capas musculares externas de la pared del estómago. Se ha diseminado a entre 7 y 15 ganglios linfáticos, pero no a otros órganos (T2, N3a, M0).
- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago, pero no ha crecido en la membrana peritoneal o serosa. Se ha diseminado a entre 3 y 6 ganglios linfáticos, pero no a otros órganos (T3, N2, M0).
- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago. Ha crecido en la membrana peritoneal o serosa y se ha diseminado a 1 o 2 ganglios linfáticos, pero no a otros órganos (T4a, N1, M0).
- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago y ha crecido en los órganos o estructuras cercanos. No se ha diseminado a ningún ganglio linfático o a partes distantes del cuerpo (T4b, N0, M0).

**Estadio IIIB:** el cáncer de estómago se denomina de estadio IIIB en cualquiera de estas situaciones:

- El cáncer ha crecido en la capa interna de la pared del estómago o en las capas musculares externas de la pared del estómago. Se ha diseminado a 16 o más ganglios linfáticos, pero no a partes distantes del cuerpo (T1 o T2, N3b, M0).
- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago, pero no ha crecido en la membrana

peritoneal o serosa. Se ha diseminado a entre 7 y 15 ganglios linfáticos, pero no ha invadido ningún órgano circundante (T3, N3a, M0).

- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago y ha crecido en la membrana peritoneal o serosa. Se ha diseminado a entre 7 y 15 ganglios linfáticos, pero no a otras partes (T4a, N3a, M0).
- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago y ha crecido en los órganos o estructuras cercanos. Puede haberse diseminado o no a entre 1 y 6 ganglios linfáticos, pero no a partes distantes del cuerpo (T4b, N1 o N2, M0).

**Estadio IIIC:** el cáncer de estómago se denomina de estadio IIIC en cualquiera de estas situaciones:

- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago y puede haber crecido en la membrana peritoneal o serosa. Se ha diseminado a 16 o más ganglios linfáticos, pero no a partes distantes del cuerpo (T3 o T4a, N3b, M0).
- El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago y ha crecido en los órganos o estructuras cercanos. Se ha diseminado a 7 o más los ganglios linfáticos, pero no a otras partes del cuerpo (T4b, N3a o N3b, M0).

**Estadio IV:** el cáncer de estómago de estadio IV se describe como un cáncer de cualquier tamaño que se ha diseminado a partes distantes del cuerpo, además del área que rodea al estómago (cualquier T, cualquier N y M1).

**Cáncer recurrente:** un cáncer recurrente es aquel que reaparece después del tratamiento. Puede ser una recurrencia local; es decir, regresa en el lugar donde apareció o puede ser una metástasis a distancia; es decir, regresó en otra parte del cuerpo. Si el cáncer regresa, se realizará otra serie de pruebas para obtener información sobre el alcance de la recurrencia. Esas pruebas y exploraciones a menudo son similares a aquellas que se realizan al momento del **diagnóstico** original.

### ***Enfermedad residual: Estadíaje R***

El estadiaje R, describe el estadio tumoral en el paciente posterior a la resección y se designa posterior a la evaluación de los márgenes de resección. (21)

- RO indica que los márgenes se encuentran libre tanto macroscópica como microscópicamente de tumor, y que no hay evidencia de persistencia tumoral macroscópica ni microscópica.
- RI indica que toda la enfermedad macroscópicamente identificable fue extirpada, sin embargo, existe la evidencia de márgenes microscópicamente positivos.
- R2 indica que hay persistencia de enfermedad macroscópica. La sobrevida a largo plazo se puede esperar únicamente en pacientes con una resección RO, por lo que se debe de evitar resecciones RI o R2.

### ***Tratamiento***

La resección quirúrgica es el único tratamiento que ofrece potencialmente cura del cáncer gástrico. Con el estadiaje preoperatorio se debe de demostrar la extensión de la enfermedad, definir el pronóstico del paciente y permitir el planeamiento del tratamiento. El tipo de cirugía dependerá de la profundidad de invasión tumoral, el patrón de crecimiento, y la localización el mismo.

En los tumores tempranos, confinados a la mucosa, se puede tratar de forma endoscópica. Todas las otras resecciones quirúrgicas se basan en la localización tumoral y la potencial infiltración ganglionar. Se recomienda de forma general un margen macroscópico amplio de aproximadamente 5 a 6 cm, así como la resección en bloque de los ganglios linfáticos adyacentes asociado a la Linfadenectomía D2 recomendada según el tipo de cirugía que se realice. (22)

### ***Cáncer gástrico temprano/ Estadío I***

El cáncer gástrico temprano se define como el cáncer gástrico invasor que infiltra hasta la submucosa (T1), independientemente del estadio N. Las modalidades de tratamiento para este tipo de cáncer incluyen la resección endoscópica, la cirugía (gastrectomía), el

tratamiento antibiótico para la erradicación del *Helicobacter pylori*, y terapias adyuvantes. La resección endoscópica, sea la resección endoscópica mucosa (EMR) o bien la disección endoscópica submucosa (ESD), son una opción de tratamiento para pacientes seleccionados con cáncer gástrico temprano sin evidencia de enfermedad metastásica ganglionar, quienes cumple con los criterios específicos. (5)

Generalmente las indicaciones de resección endoscópica son en tumores sin ulceraciones, menores de 20 mm de diámetro, de histología diferenciada, y sin invasión linfovascular. Los pacientes que no cumplen estos criterios se refieren a cirugía, gastrectomía incluyendo la Linfadenectomía correspondiente.

### ***Terapias endoscópicas***

En pacientes en donde no se sospecha de infiltración ganglionar, y cumplen con los criterios estándar de resección endoscópica (tumor mucoso sin ulceración, diámetro menor de 20 mm, tipo intestinal, sin invasión linfovascular), se prefiere la resección endoscópica en lugar de la gastrectomía. Los criterios de resección estándar son alta probabilidad de una resección completa de la lesión, en bloque; según el tipo histológico que sea un adenocarcinoma de tipo intestinal, tumor confinado a la mucosa o T1a, ausencia de invasión linfovascular o venosa.

Según el tamaño tumoral y su morfología que sea un tumor menor de 20 mm de diámetro sin ulceración o bien tumor menor de 10 mm de diámetro si se trata de un tumor tipo IIb o IIc. Sin embargo, con la utilización cada vez más frecuente de los tratamientos endoscópicos, se realiza la ampliación de criterios para resecciones endoscópicas. (7)

### ***Gastrectomía***

En los pacientes en donde hay sospecha o bien hay evidencia de enfermedad ganglionar se prefiere la gastrectomía en lugar de los procedimientos endoscópicos. La gastrectomía con la Linfadenectomía de los ganglios perigástricos permite la valoración y remoción de los ganglios infiltrados, lo cual es importante debido a que la metástasis ganglionar se asocia a recurrencia tumoral. (5)

Otras de las indicaciones para gastrectomía en lugar de terapia endoscópica son: poca probabilidad de resección en bloque con EMR o ESD, o bien la resección se realizará en múltiples fragmentos, adenocarcinoma de tipo difuso en lugar de tipo intestinal, tamaño tumoral submucoso mayor a 30 mm o con ulceración, evidencia de invasión linfovascular o infiltración tumoral a los ganglios linfáticos, o bien posterior al procedimiento endoscópico márgenes positivos.

### ***Cáncer gástrico Estadio II y III***

La resección completa del tumor gástrico con los ganglios linfáticos adyacentes representa la mejor oportunidad de curabilidad y sobrevida a largo plazo. Sin embargo, en los pacientes con adenocarcinoma gástrico estadio II y III, la cirugía es necesaria pero frecuentemente no es suficiente para la cura de la enfermedad. La exploración abdominal con intento curativo se debe de realizar a menos que existe evidencia inequívoca de diseminación tumoral, invasión a grandes vasos, se considera el abordaje inicial con neoadyuvancia, o existen contraindicaciones médicas para la cirugía. (23)

Dentro de los hallazgos que indican de Irresecabilidad se encuentra la enfermedad metastásica a distancia, la invasión a estructuras vasculares mayores como la aorta, la enfermedad que rodea u ocluye la arteria hepática, el tronco celiaco o la arteria esplénica proximal.

### ***Linitis plástica***

Aproximadamente el 5% de los adenocarcinomas gástricos corresponden a Linitis plástica, este tipo de malignidad infiltra la pared gástrica de forma extensa, causando una apariencia engrosada de la pared gástrica. Generalmente este tipo de cáncer gástrico prevalece en jóvenes, y es comúnmente pobremente diferenciado del tipo difuso. Tiene un pronóstico muy malo, atribuible a la fácil diseminación temprana y estadio avanzado al momento del diagnóstico, con una presencia frecuente de márgenes quirúrgicos microscópicamente positivos dado a su naturaleza difusa. Es frecuente la infiltración ganglionar, por lo que se requiere una escisión quirúrgica extensa para lograr un RO. En

estos casos lo recomendado es la laparoscopia de estadiaje para identificar un estadio mayor, y valorar el beneficio así como la posibilidad de resección. (9)

### ***Gastrectomía total vs. Subtotal***

El abordaje quirúrgico más utilizado en el tratamiento de cáncer gástrico es la gastrectomía. La gastrectomía total, en la cual se realiza la resección de toda la cámara gástrica, se utiliza generalmente en los tumores que se encuentran proximalmente, o en el tercio superior, mientras que la gastrectomía distal o subtotal con la linfadenectomía adecuada es suficiente para las lesiones de los dos tercios distales del estómago. En paciente con lesiones que se encuentran en la región medial del estómago o bien que presentan enfermedad infiltrativa como es el caso de la linitis plástica, generalmente se requiere la gastrectomía total. (24)

### ***Tumores proximales***

La extensión de la resección quirúrgica de los tumores proximales es más compleja, y se debe de diferenciar de los tumores que infiltran la unión esofagogástrica. La gastrectomía total o la gastrectomía subtotal proximal son abordajes que se deben de considerar en estos pacientes. La gastrectomía total es la de preferencia en la mayoría de los casos por varias razones:

- La reconstrucción en Y de Roux, la cual se puede realizar como procedimiento de reconstrucción, se asocia a una muy baja incidencia de esofagitis por reflujo en comparación con aproximadamente un tercio de incidencia en los pacientes con una gastrectomía proximal subtotal.
- Durante la gastrectomía subtotal proximal, se puede omitir la disección de los ganglios linfáticos de la curvatura mayor, sitio más frecuente de metástasis ganglionar.
- La sobrevida a 5 años, es similar, 61 % gastrectomía total vs. 64% gastrectomía subtotal, sin embargo, la recurrencia es mayor en la gastrectomía subtotal 27% vs. 7% de la gastrectomía total



- La morbilidad asociada en la gastrectomía subtotal proximal presenta mayor incidencia de estenosis de anastomosis y de esofagitis por reflujo. Debido a esto en los casos de tumores proximales se prefiere la gastrectomía total.

### ***Tumores de cuerpo medio gástrico***

Los tumores que se localizan en la región medial de la cámara gástrica corresponden de un 15 a 30% de los casos. En estos casos la extensión de la resección gástrica, así como la longitud de la resección proximal no afecta la evolución a largo plazo siempre y cuando se logren una resección curativa. Por esta razón en estos casos se puede realizar tanto una gastrectomía total o bien una parcial siempre y cuando se logren márgenes adecuados así como un remanente gástrico, en el caso de las gastrectomías distales, adecuados para la reconstrucción del tracto gastrointestinal. (6)

### ***Tumores distales***

De los adenocarcinomas gástricos, aproximadamente el 35% de estos se encuentran en los dos tercios distales del estómago. El abordaje quirúrgico estándar en estos casos es la gastrectomía distal con la Linfadenectomía apropiada. Este abordaje quirúrgico se ha comparado con la resección completa de la cámara gástrica, gastrectomía total, sin evidenciarse beneficio en cuanto a sobrevida a 5 años, siempre y cuando se realice una resección RO; además de asociar menor morbilidad.

### ***Linfadenectomía***

Dentro del tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico, la extensión de la linfadenectomía continúa siendo controversial en cuanto a la óptima disección. La resección gástrica debe de incluir la remoción de los ganglios linfáticos regionales (Linfadenectomía). Según múltiples análisis retrospectivos la disección de mayor o igual a 15 ganglios linfáticos influye de forma positiva en la sobrevida de los pacientes con cáncer gástrico avanzado (estadio II y III). La disección linfática se debe de clasificar en D0, D1, D2, D3, dependiendo de la extensión de la resección ganglionar durante la gastrectomía. (4)

La disección D0 incluye la resección incompleta de N1, D1 incluye la disección de los ganglios linfáticos del omento mayor y menor, que deben de incluir los ganglios linfáticos cardiales derecho e izquierdo, curvatura mayor, menor y ganglios supra pilóricos, así como los de la arteria gástrica derecha y los infra pilóricos. En el caso de la disección D2, ésta incluye la disección D1 además de la remoción de los ganglios linfáticos a lo largo de la arteria gástrica izquierda, arteria hepática común, tronco celiaco, hilio esplénico y arteria esplénica. (3)

La gastrectomía con disección D2 es el estándar de tratamiento en pacientes con cáncer gástrico curable. Se debe de considerar en cuanto a la Linfadenectomía por cáncer gástrico un mínimo de 16 ganglios linfáticos regionales, y mayor o igual a 30 ganglios linfáticos óptimo para un adecuado estadiaje patológico.

La disección D3, se considera una Linfadenectomía superextendida, y se utiliza para describir la disección D2 más la remoción de los nódulos de la porta hepática y regiones periaórticos, sin embargo, con el aumento de la disección no se ha demostrado ventaja en cuanto a sobrevida, pero si un aumento en el riesgo (hasta siete veces) de mortalidad perioperatoria, por lo que no se debe de considerar una práctica rutinaria para el tratamiento quirúrgico de cáncer gástrico. (12)

### ***Tratamiento adyuvante y neoadyuvante***

La cirugía con la resección completa del tumor en conjunto con los ganglios linfáticos correspondientes sigue siendo el predictor principal de sobrevida a largo plazo, considerándose el estándar de oro del tratamiento, sin embargo, debido a los malos resultados en algunos pacientes cuyo único tratamiento es la cirugía, especialmente en aquellos con enfermedad ganglionar, posiciona la posibilidad de tratamiento sistémico como una opción terapéutica. El impacto positivo en la sobrevida de los pacientes asociando estas terapias a la cirugía, ha sido cada vez más claro con el paso del tiempo, pero aún no existe un consenso acerca del mejor abordaje.

En pacientes con enfermedad localizada, sin infiltración ganglionar, la sobrevida a 5 años posterior a cirugía curativa es de un 75%, si hay metástasis ganglionares la sobrevida se

reduce en un 10 a 30%. Es por esto que se considera que los pacientes con enfermedad estadio I y II, si bien tienen alta probabilidad de cura con cirugía únicamente, se ha demostrado la mejoría en sobrevida con la administración de quimioterapia sistémica en aquellos pacientes con enfermedad estadio II en adelante. (21)

El tratamiento adyuvante indica la administración del tratamiento posterior a una resección potencialmente curativa del tumor primario y de los ganglios linfáticos regionales. La terapia posterior a la resección tipo R1 o R2, no se considera tratamiento adyuvante, ya que es un tratamiento paliativo por la naturaleza del mismo. La quimioterapia Neoadyuvante corresponde al tratamiento sistémico que se realiza previo a una cirugía potencialmente curativa.

Existen múltiples teorías que sustentan el inicio de terapia adyuvante de forma temprana posterior a la cirugía (quimioterapia perioperatoria), ya que se ha evidenciado en muchos estudios un rápido aumento en el crecimiento celular de las metástasis posteriores a la resección del tumor primario. Este crecimiento tumoral se encuentra relacionado a la disminución de factores circulantes, que sirven como inhibidores de angiogénesis y otros promotores del ciclo celular, una vez que el tumor primario se reseca. (21)

La quimioterapia perioperatoria o neoadyuvante ha sido estudiada debido a la posibilidad de una resección RO en cáncer gástrico de difícil resección. Sumado a esto, una importante cantidad de pacientes a los que se les realiza gastrectomía tienen una recuperación prolongada, lo que retrasa el inicio del tratamiento postoperatorio. Sumado a esto, pese a la controversia asociada a algunos estudios realizados en quimio radioterapia adyuvante, se demuestra una baja tolerancia al tratamiento, concluyendo el mismo tan solo un 64% de los pacientes.

La quimioterapia neoadyuvante tiene una meta dual, permitir la alta tasa de resecciones RO y tratar la enfermedad micro metastásica de forma temprana en el curso de la enfermedad. Como abordaje general existen múltiples estudios que dan soporte a varios tipos de abordajes que incluyen quimio radioterapia adyuvante, quimioterapia

perioperatoria (preoperatoria y postoperatoria) y quimioterapia adyuvante en pacientes con enfermedad potencialmente resecable en una localización no cardial. Para la mayoría de éstos se recomienda la terapia combinada en lugar de únicamente cirugía. (22)

Muchos estudios realizan la comparación de los distintos tipos de terapia sistémica, no obstante, no se ha establecido una forma de integrar la modalidad de terapia combinada ideal, por lo que generalmente este tipo de protocolos depende de cada institución y /o la preferencia del paciente. Es por esto indispensable el abordaje multidisciplinario.

En la mayoría de los pacientes con cáncer gástrico potencialmente resecable a partir de profundidad T2 o mayor, identificado en el estadiaje preoperatorio, se prefiere terapia neoadyuvante, especialmente en los casos en donde presentan riesgo de desarrollar enfermedad metastásica; como es el caso de los tumores T3 y T4 voluminosos, adenopatías perigástricas visibles en las imágenes preoperatorias, linitis plástica, o bien la posibilidad de citología peritoneal positiva en ausencia de enfermedad peritoneal, debido a los beneficios antes citados (25)

Por otro lado, los pacientes en donde se realiza una resección potencialmente curativa, como tratamiento inicial, se recomienda el tratamiento adyuvante, quimioterapia o quimio radioterapia, por encima del tratamiento quirúrgico únicamente en pacientes con enfermedad N1 y en los pacientes con una profundidad de invasión a partir de T3, siempre y cuando, en el caso de la quimioterapia adyuvante como única modalidad sistémica, se haya realizado una Linfadenectomía adecuada. Los pacientes con estadio T2NO, se puede observar sin dar tratamiento adyuvante siempre y cuando se haya realizado una adecuada disección ganglionar; pero se recomienda tratamiento adyuvante en los casos de una Linfadenectomía insuficiente o bien con tipos histológicos de alto grado, presencia de invasión linfovascular o bien perineural.

### ***Tratamiento de la enfermedad avanzada***

Muchos de los pacientes al momento del estadiaje de la enfermedad, se diagnostican con estadio IV, (20 – 30% de los casos) y entre un 28 a 37% de los pacientes que se cree

que presentan enfermedad localizada potencialmente resecable, se evidencia enfermedad metastásica al completar los estudios de estadiaje. (26)

La sobrevida de los pacientes con enfermedad estadio IV, es de 0% a 5 años; es por esto que el tratamiento paliativo es un componente esencial en el manejo de cáncer gástrico. El tratamiento paliativo óptimo disminuye o alivia los síntomas asociados a mínima morbilidad, mejorando la calidad de vida de los pacientes. En estos casos prolongar la sobrevida no es una meta, pero se reducen los problemas potencialmente letales de la enfermedad como lo son el sangrado gastrointestinal y la obstrucción gástrica distal. (26)

El pronóstico de los pacientes con enfermedad avanzada con factores de no curabilidad, como metástasis hepáticas irresecables, metástasis peritoneales o metástasis ganglionares a distancia es de aproximadamente 1 año.

En cáncer gástrico incurable, la resección paliativa o bypass gastrointestinal está indicada en la presencia de síntomas como sangrado u obstrucción los cuales no pueden ser tratados de forma no quirúrgica; como lo son la recanalización con láser, dilatación con o sin colocación de Stent.

Se ha demostrado que la gastrectomía seguida de quimioterapia no ha demostrado beneficios en cuando a sobrevida en comparación con la quimioterapia únicamente, en pacientes con cáncer gástrico con al menos un factor de irresecabilidad, este tipo de resecciones no se justifica dado su alta morbilidad.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de estudio**

De acuerdo con el método de investigación el presente estudio fue observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, unidireccional.

### **Área de Estudio**

El área de estudio de la presente investigación estuvo centrada en los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico resecable localmente avanzado hospitalizados en la sala de cirugía del servicio de Cirugía Oncológica, del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

### **Población de Estudio**

La población de estudio correspondió a todos los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico localmente avanzado resecable, en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, manejados por el servicio de cirugía oncológica, en el periodo de mayo 2019 a mayo 2021.

### **Universo**

Los pacientes concordantes con diagnóstico de cáncer gástrico localmente avanzado resecable, de mayo 2019 a mayo 2021 equivalente a 45 pacientes en el periodo de estudio.

### **Muestra**

No se calculó, correspondió a la totalidad del universo

## **Criterios de Inclusión y Exclusión**

### **Criterios de inclusión**

- Paciente mayor a 18 años con diagnóstico de Adenocarcinoma gástrico
- Pacientes con cáncer gástrico estadios II y III

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico a los que se le realizo Gastrectomía en otra unidad asistencial.
- Pacientes con diagnóstico previo a cirugía de Cáncer gástrico estadio IV

### **Unidad de Análisis:**

Fue secundario, con la obtención de información de los expedientes del departamento de estadística con diagnóstico de cáncer gástrico localmente avanzado resecable en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el periodo comprendido.

### **Obtención de la información**

La información se obtuvo de los expedientes de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico localmente avanzado resecable, en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el periodo comprendido de mayo 2019 a mayo 2021

### **Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información**

La presente investigación utilizó al *Paradigma Socio-Crítico*, de acuerdo con esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. Se realizó previa coordinación con autoridades, la selección de los expedientes de los pacientes, previa filtración según criterios de inclusión/exclusión. Se llenará el instrumento de recolección.

## **Lista de variables por objetivo**

### **Objetivo 1**

Edad

Sexo

Estado civil

Procedencia

Escolaridad

Comorbilidades

Tabaquismo

Alcohol

Toxicomanías

### **Objetivo 2**

Clasificación tipo O

Localización del Tumor

Tamaño del tumor

Quimioterapia neoadyuvante

Histología Tumoral

Diseminación peritoneal

Invasión a órganos adyacentes

Metástasis Hepática

Metástasis a ganglios linfáticos distantes

Cirugía

### **Objetivo 3**

Infección de sitio quirúrgico

Dehiscencia de herida

Evisceración

Sepsis

Hipovolemia / Shock

Hemorragia

Peritonitis

Obstrucción / perforación intestinal

Tromboflebitis

Otros

### **Objetivo 4**

Periodo libre de enfermedad

Recurrencia

Sobrevida

Tipo histológico



**Matriz de Operacionalización de Variables:** Objetivo General: Establecer el resultado oncológico del manejo inicial del Cáncer Gástrico resecable localmente avanzado en pacientes ingresados en el servicio de Cirugía Oncológica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños durante el periodo de mayo 2019 a mayo 2021

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Categorías Estadísticas	
<b>Objetivo Especifico 1</b> <b>Detallar las características sociodemográficas de la población a estudio</b>	Características Socio-Demográficas De las pacientes	Edad	Tiempo transcurrido del nacimiento a la fecha.	Cuantitativa	<40 años 40 a 49 años 50 a 59 años ≥ 60 años
		Estado Civil	Condición legal de pareja	Cualitativa	Casado Unión de Hecho Soltero
		Ocupación	Cargo laboral que posee	Cualitativa	Ama de casa Independiente Agricultor Militar Otra
		Procedencia	Ubicación de residencia actual.	Cualitativa	Urbana Rural
		Sexo	Característica gonadal de nacimiento	Cualitativa	Mujer Hombre

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<b><u>Objetivo Especifico 1</u></b> <b>Describir las características sociodemográficas y comorbilidades de la población en estudio</b>	Características Socio-Demográficas De las pacientes	Variaciones clínicas del evento	Antecedentes personales patológicos	Cualitativa	DM HTA Obesidad Cardiopatías Hepatopatías
			Antecedentes personales no patológicos	Cualitativa	Tiropatías ERC Otras Ninguna  Tabaquismo Alcohol Toxicomanías Otras Ninguna

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<b>Objetivo Especifico 2</b> <b>Describir el manejo inicial del cáncer gástrico resecable localmente avanzado de la población en estudio</b>	Características del manejo inicial según las condiciones y resultados encontrados	Variaciones clínicas y diagnosticas	Clasificación tipo O	Cualitativa	I IIa // IIb // IIc III
			Localización del Tumor	Cualitativa	Union gastroesofagica Cardias Curvatura menor Curvatura mayor Antro Píloro
			Tamaño del tumor	Cuantitativa	< 5 cm ≥ 5 cm
			Quimioterapia neoadyuvante	Dicotómica	Si No
			Histología Tumoral	Cualitativa	Diferenciado Indiferenciado

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<b>Objetivo Específico 2</b> <b>Describir el manejo inicial del cáncer gástrico resecable localmente avanzado de la población en estudio</b>	Características del manejo inicial según las condiciones y resultados encontrados	Variaciones clínicas y diagnosticas	Diseminación peritoneal	Dicotómicas	Si No
			Invasión a órganos adyacentes	Dicotómicas	Si No
			Metástasis Hepática	Dicotómicas	Si No
			Metástasis a ganglios linfáticos distantes	Dicotómicas	Si No
			Cirugía	Cualitativa	Esofaguectomias Gastrectomía total Gastrectomía subtotal

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<b><u>Objetivo Especifico 3</u></b> <b>Identificar complicaciones postquirúrgicas de los pacientes sometidos al abordaje Quirúrgico inicial vs Quimioterapia Neoadyuvante</b>	Principales complicaciones asociadas al procedimiento	Eventos trans y/o post quirúrgicos de carácter adverso	Infección de sitio quirúrgico Dehiscencia de herida Evisceración Sepsis Hipovolemia / Shock Hemorragia Peritonitis Obstrucción / perforación intestinal Tromboflebitis	Dicotómica	Si No

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<b>Objetivo Especifico 4</b> <b>Determinar el periodo libre de enfermedad, recurrencia, tipo histológico de los pacientes objeto de estudio</b>	Respuesta adaptativa de paciente ante tratamiento establecido en el transcurso del tiempo	Condiciones variables según respuesta del paciente ante manejo	Periodo libre de enfermedad	Cualitativa	< 3 meses 3 -12 meses 13 a 24 meses 25 a más meses
			Recurrencia	Dicotómica	Si No  < 5 años ≥ 5 años
			Sobrevida	Cuantitativa	Tumor neuroendocrino bien diferenciado Adenocarcinoma moderadamente diferenciado GIST
			Tipo histológico	Cualitativa	Adenocarcinoma Intestinal ulcerado Carcinoma de células en anillo de sello Adenocarcinoma tubular bien diferenciado

## **Plan de Tabulación y Análisis Estadístico**

### **Plan de Tabulación**

Se realizaron tablas de frecuencia con valores porcentuales, un índice de confiabilidad de 95% y factor de error predictivo de 5%, permitiéndose un valor de  $p$  de 0.05.

### **Plan de Análisis Estadístico**

A partir de los datos recolectados, se diseñaron la base de datos correspondiente, utilizando el software estadístico SPSS, v. 24 para Windows. Posterior a la realización del control de calidad de los datos registrados, se realizaron los análisis estadísticos pertinentes. De acuerdo con la naturaleza de cada una de las variables cuantitativas y cualitativas guiada por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se realizaron los análisis descriptivos y de correlación correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: El análisis de frecuencia, estadísticas descriptivas según cada caso. Además, se realizaron gráficos del tipo: pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, barras de manera univariadas para variables dicotómicas y politómicas, que permitan describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano.

### **Consideraciones éticas:**

- ✓ Se solicitó permiso a la subdirección docente del hospital, explicándole en qué consistía la investigación para la revisión de expedientes, y se aplicará el cuestionario
- ✓ No se mencionarán los nombres de los pacientes en estudio.
- ✓ No se registrarán los nombres de los profesionales de salud que intervengan en algún momento en la atención de los pacientes en estudio.

## RESULTADOS

Al evaluar las características sociodemográficas se observó que el 75.6% de la población equivalente a 34 pacientes eran del sexo masculino y el 24.4% correspondiente a 11 pacientes era del sexo femenino. En lo que respecta a la edad el 55.6% correspondiente a 25 pacientes tenían 60 años a más, el 26.7% equivalente a 12 pacientes en el grupo etáreo de 50-59 años, el 13.3% correspondiente a 6 pacientes entre 40-49 años y el 4.4% equivalente a 2 pacientes en el rango de menor de 40 años. (Ver Anexos, Tabla #1)

Al consolidar el estado civil encontré que el 64.4 % correspondiente a 29 pacientes eran casado, el 24.4 % equivalente a 11 pacientes eran solteros y el 11.1% correspondiente a 5 pacientes en unión de hecho estable. En relación con la procedencia el 97.8% equivalente a 44 pacientes eran del área urbana y el 2.2 % correspondiente a 1 paciente del área rural. Al evaluar la escolaridad observe que 42.2% correspondiente a 19 pacientes tenían un nivel superior de educación, el 31.1% equivalente a 14 pacientes en nivel secundario y el 26.7% equivalente a 12 pacientes alcanzaron el nivel de primaria. (Ver Anexos, Tabla #1)

Al valorar la ocupación de la población en estudio se evidencio que 62.2% correspondiente a 28 pacientes tenían otro tipo de ocupación, el 15.6% equivalente a 7 pacientes eran independientes, el 8.9% correspondiente a 4 pacientes eran amas de casa, en igual frecuencia con 8.9% equivalente a 4 pacientes eran agricultores y el 4.4% equivalente a 2 pacientes eran militares. (Ver Anexos, Gráfica #1)

Al evaluar los antecedentes personales no patológicos encontré que el 20% de la población correspondiente a 9 pacientes practicaban el tabaquismo, el 24.4% equivalente a 11 pacientes practicaban el alcoholismo y el 55.5% correspondiente a 25 pacientes no practicaban ningún habito. (Ver Anexo, Tabla #2)



Dentro de las comorbilidades encontré que el 42.2% de la población correspondiente a 19 pacientes tenían hipertensión arterial crónica, el 17.8% equivalente a 8 pacientes tenían diabetes mellitus, el 11.1 % correspondiente a 5 pacientes sufrían otro tipo de enfermedad, el 4.4% equivalente a 2 pacientes eran cardiópatas y el 2.2% correspondiente a 1 paciente tenía obesidad. No encontré pacientes con antecedente de Hepatopatía ni Tiropatías, entre los otros tipos de enfermedades se encontraban las nefropatías y las del sistema inmunológico. (Ver Anexo, Gráfica #2)

Al reflejar la clasificación endoscópica tipo O (Borrmann) del cáncer gástrico encontré que 29% de la población correspondiente a 13 pacientes eran tipo III, el 27% equivalente a 12 pacientes eran tipo II A, de igual frecuencia con el 27% correspondiente a 13 pacientes eran tipo IIB, el 13% equivalente a 6 pacientes eran tipo IIC y el 4% correspondiente a 2 pacientes eran tipo I. (Ver Anexo, Gráfica #3).

Al valorar la localización del tumor encontré que el 55.6% de la población correspondiente a 25 pacientes se ubicaba a nivel del antro, el 35.6% equivalente a 16 pacientes a nivel del píloro, el 28.9% correspondiente a 13 pacientes a nivel de la curvatura menor, el 22.2% correspondiente a 10 pacientes a nivel de los cardias, el 17.8 % equivalente a 8 pacientes a nivel de la curvatura mayor y el 6.7% correspondiente a 3 pacientes a nivel de la unión gastroesofágica. Cabe mencionar que algunas pacientes tenían el tumor en más de una localización anatómica. (Ver Anexo, Gráfica #4).

Al evaluar el tamaño del tumor encontré que el 53% de la población correspondiente a 24 pacientes tenían tumores mayores o igual a 5 cms y el 47% equivalente a 21 pacientes tumores menores de 5 cms. (Ver Anexo, Gráfica #5).

En lo que respecta al uso de quimioterapia neoadyuvante encontré que el 53% de los pacientes correspondiente a 24, si se les administro dicha quimioterapia previo a su cirugía y el 47% equivalente a 21 pacientes no. (Ver Anexo, Gráfica #6).

Al evaluar los ciclos de quimioterapia que se les aplico a los pacientes, encontré que el 66.8% correspondiente a 15 pacientes se le aplico 4 ciclos de quimioterapia, el 25% equivalente a 6 pacientes de 5 a 6 ciclos, el 4.1% correspondiente a 1 paciente más de 8 ciclos de quimioterapia y en igual frecuencia del 4.1 % equivalente a 1 paciente se le aplico menos de 4 ciclos de quimioterapia neoadyuvante. (Ver Anexo, Tabla #3).

Al valorar el tiempo transcurrido desde la aplicación de la quimioterapia al paciente y la realización del tratamiento quirúrgico encontré que el 50.1% de la población correspondiente a 12 pacientes tenían de 1 a 2 meses, el 45.8% equivalente a 11 pacientes tenían de 3 meses a más y el 4.1% correspondiente a 1 paciente tenía menos de 1 mes desde la aplicación del último ciclo de quimioterapia. (Ver Anexo, Tabla #4).

En lo que respecta al tipo histológico encontré que 62.2% correspondiente a 28 pacientes eran tumores diferenciados, el 26.7% equivalente a 12 pacientes eran indiferenciados y el 11.1% correspondiente a 5 pacientes era moderadamente diferenciados. (Ver Anexo, Gráfica #7).

Al evaluar la diseminación del tumor encontré que se presentó en 16 pacientes del total correspondiente a un 35.5%, de estos el 62.5% correspondiente a 10 pacientes tenía diseminación peritoneal, el 43.8% equivalente a 7 pacientes con invasión a órganos adyacentes, el 31.3% correspondiente a 5 pacientes con metástasis a ganglios distantes y el 25% equivalente a 4 pacientes con metástasis hepática. (Ver Anexo, Gráfica #8). De estos pacientes con diseminación, 81.25 % correspondiente a 13 pacientes recibieron Neoadyuvancia no así el 18.75% equivalente a 3 pacientes. (Ver Anexo, Tabla #9).

Al evaluar el tipo de cirugía realizada encontré que el 51% equivalente a 21 pacientes se le realizo gastrectomía total y al 49% de la población correspondiente a 22 pacientes se le practico gastrectomía subtotal. (Ver Anexo, Gráfica #9).

Referente a la presencia de complicaciones encontré que el 84% de la población correspondiente a 38 pacientes no presentaron y el 16% equivalente a 7 pacientes si presentaron alguna complicación. (Ver Anexo, Gráfica #10).

Dentro de las complicaciones que presentaron los pacientes encontré que el 8.9% de la población correspondiente a 4 pacientes tuvieron infección del sitio quirúrgico, el 6.7% equivalente a 3 pacientes presentaron fistulas y el 2.2% correspondiente a 1 paciente presentó sepsis concomitante con fistula entérica. No se presentaron casos de dehiscencia, evisceración, shock hipovolémico, hemorragia, peritonitis, obstrucción o perforación intestinal, íleo paralítico ni tromboflebitis. (Ver Anexo, Gráfica #11). De estos 7 pacientes que presentaron complicaciones postquirúrgicas, el 14.3% equivalente a 1 paciente recibió Neoadyuvancia no así el 85.7% correspondiente a 6 pacientes que fueron sometidos a cirugía inicial sin Neoadyuvancia. (Ver Anexo, Tabla #9).

Al valorar el uso de quimioterapia adyuvante se evidenció que el 66.7% de la población correspondiente a 30 pacientes no se utilizó, el 28.9% equivalente a 13 pacientes si se le administró y el 4.4% correspondiente a 2 pacientes no aplicó ya que eran tumores irresecables. Al evaluar el tiempo de inicio de la quimioterapia posterior a la cirugía encontré que el 53.8% correspondiente a 7 pacientes fue en el intervalo de 1 a 2 meses, el 38.4% equivalente a 5 pacientes se le aplicó a los 3 meses o más y el 7.6% correspondiente a 1 paciente se le aplicó en periodo menor a 1 mes. (Ver Anexo, Tabla #5).

De los pacientes con tumores irresecables encontré que el 50% correspondiente a 1 paciente recibió tratamiento paliativo y el otro 50% no lo era. Del total de la población encontré que el 2.2% equivalente a 1 paciente recibió tratamiento con radioterapia posterior a la cirugía y el 97.8% equivalente a 44 pacientes no recibió el tratamiento. (Ver Anexo, Tabla #5).

Al valorar la recurrencia de la enfermedad se evidencio que el 84.4% de la población correspondiente a 38 pacientes no tuvo recurrencia tumoral y el 15.6% equivalente a 7 pacientes si tuvo. De los cuales el 42.8% correspondiente a 3 pacientes fue ósea, el 28.6% equivalente a 2 pacientes al tronco celiaco, el 14.3% equivalente a 1 paciente a ovario y en igual frecuencia con 14.3% correspondiente a 1 paciente a otro sitio anatómico. (Ver Anexo, Tabla #6). De estos 7 pacientes que presentaron recurrencia, el 85.7% recibió Neoadyuvancia correspondiente a 6 pacientes, no así el 14.3% correspondiente a 1 paciente. (Ver Anexo, Tabla #9).

Referente al periodo libre de enfermedad se observó preferencia estadística en el periodo de 13 a 24 meses con un 43% concordante con 3 pacientes, de estos el 100 % recibió Neoadyuvancia inicial, en el periodo de 3 a 12 meses se evidencio un 28.5% concordante con 2 pacientes, de estos el 50% recibió Neoadyuvancia y el 50% no, y en el periodo mayor a 25 meses se evidencio un 28.5% concordante con 2 pacientes, de estos el 100 % recibió Neoadyuvancia inicial (Ver Anexo, Tabla #7 y Tabla #9).

Al evaluar la mortalidad encontré que el 84% de la población correspondiente a 38 pacientes se encontraban vivos durante mi periodo de estudio y el 16% equivalente a 7 pacientes fallecieron (Ver Anexo, Gráfica #12), de estos pacientes fallecidos solamente el 14.3 % correspondiente a 1 paciente falleció de complicación relacionada a la cirugía, mientras que el 85.7% correspondiente a 6 pacientes, murieron de otras causas.

Al evaluar el estadio clínico según TNM encontré que 26.7% correspondiente a 12 casos se encontraba en estadio IIIA, el 22.2% equivalente a 10 pacientes en estadio IIA, el 20% correspondiente a 9 pacientes en estadio IIB, el 11.1% equivalente a 5 pacientes en estadio IV, en igual frecuencia con 11.1% correspondiente a 5 pacientes en estadio IA y el 8.9% equivalente a 4 pacientes en estadio clínico IB. (Ver Anexo, Tabla #8).

Al valorar el tipo histológico según el reporte de patologia encuentre que el 64.4% de la población correspondiente a 29 pacientes eran adenocarcinoma moderadamente diferenciado, el 13.3% equivalente a 6 pacientes eran adenocarcinoma intestinal

ulcerado, el 8.9% correspondiente a 4 pacientes eran carcinoma pobremente diferenciado de células anillos de sello, el 6.7% equivalente a 3 pacientes eran tumor de estroma gastrointestinal, el 4.4% correspondiente a 2 pacientes eran tumor endocrino bien diferenciado y el 2.2% equivalente a 1 paciente era adenocarcinoma tubular bien diferenciado.

## DISCUSION Y ANALISIS

Referente a las características sociodemográficas se encontró predominio en el sexo masculino en el 77% de la población datos que se asemejan a los encontrados por Fernando Mingol en el cual el 68% de los pacientes eran del sexo masculino al igual que Colak y colaboradores, donde el sexo masculino era el más encontrado estadísticamente, pero discrepa de los resultados de Francisco Molina en el que la frecuencia se encontró mayoritariamente en el sexo femenino y de Ángeles Reyes del cual el 60% de los pacientes eran del sexo femenino.

La edad de mayor frecuencia se evidencio en la sexta década de vida en el 55.6% de los pacientes, cifras similares a los resultados de Turgeon y colaboradores donde la mediana de edad fue de 60 años, al igual que Fernando Mingol cuya mediana de edad fue 64 años, José Valle en los que las edades rondaron 40-64 años, pero difiere de los resultados de Francisco Molina cuya edad predominante fue menor de 40 años o de Colak y colaboradores donde la menor edad fue de 70 años.

Resto de las características sociodemográficas como el estado civil que el 64% de los pacientes eran casados, la procedencia 98% área del sector urbano, la escolaridad predominante fue el nivel superior en el 42% resultados que solo fueron evaluados por José Valle donde la procedencia urbana 83%, la escolaridad primaria fue estadísticamente representada por la mitad de la población estudiada y el estado civil casado se reflejó en el 46% de los pacientes.

Los antecedentes personales no patológicos se evidenciaron en un quinto de la población y los patológicos sobresalientes fue la hipertensión arterial en el 42% de la población, pero no son comparables con ninguno de los autores consultados ya que no fueron evaluados por los mismos.

La clasificación endoscópica tipo O se observó el tipo III en un tercio de la población, siendo el antro la localización más frecuente en la mitad de los pacientes al igual que un tamaño mayor a 5 cm, en total diferencia con los resultados de Turgeon y colaboradores donde se presentó tipo I el cual fue el predominante; pero si refiere similitud con Fernando Mingol que la localización antral se observó en el 83% y los hallazgos de José Valle, que la localización que predominó fue en el cuerpo en el 54.1%.

La quimioterapia neoadyuvante se les administro al 53% de los pacientes y el 67% de estos recibió 4 ciclos, a la vez el tiempo medio desde la quimioterapia hasta la cirugía en el 50% de los pacientes., datos no concordantes con los resultados de autores consultados como Turgeon y colaboradores donde solo el 12% recibió quimioterapia perioperatoria neoadyuvante, para Sitarz y colaboradores, la quimioterapia neoadyuvante recibió 3 ciclos prequirúrgicos al igual que Fernando Mingol que el 85% de los pacientes completo 3 ciclos preoperatorios de quimioterapia neoadyuvante.

El tipo histológico con mayor frecuencia estadística fueron los tumores diferenciados, resultados obtenidos que solo concuerdan con los hallazgos de Colak y colaboradores cuya predilección estadística se encontró en el tumor de células diferenciadas, pero difiere de las conclusiones de Francisco Molina cuyo patrón predilecto fue el de poca diferenciación o de Fernando Mingol que el 48% de los tumores fue indiferenciado.

La cirugía realizada en el 49% de los pacientes fue la gastrectomía subtotal, se observaron complicaciones en el 16% de los pacientes de las cuales la infección del sitio quirúrgico reflejo mayor frecuencia. Los hallazgos y conclusiones reflejadas por los autores consultados no presentan concordancia estadística como los de Turgeon y colaboradores que el 53% de los pacientes recibió solo cirugía, a su vez Fernando Mingol que la cirugía que se les realizó a los pacientes fue las gastrectomías radicales en el 63% de los casos y para José Valle la gastrectomía total y subtotal solo se le realizo al 8.3%.

La quimioterapia adyuvante se le administró al 28.9% de la población y el tiempo desde la cirugía hasta la quimioterapia fue de 1 a 2 meses en la mitad de los pacientes, cifras muy similares a las encontradas por Turgeon y colaboradores donde el 30% recibió terapia adyuvante y referente a los resultados de Fernando Mingol donde el 68% de la población de estudio recibió 3 ciclos de quimioterapia postoperatoria.

Respecto a otros hallazgos 2 tumores fueron irresecables del que 1 recibió tratamiento paliativo, solo el 2.2% recibió radioterapia posterior a la cirugía, la recurrencia de la enfermedad se asoció el 16% donde la más frecuente fue la ósea. Estos datos no fueron consultados ni reflejados por los autores de referencia.

El periodo libre de enfermedad con mayor frecuencia presentado fue un periodo de 13 a 24 meses en el 43% de los pacientes correspondiente a 3 pacientes del total, de estos el 100 % equivalente a 3 pacientes, recibieron Neoadyuvancia previo a la cirugía. Se presentó una mortalidad del 16%, el tipo histológico con mayor frecuencia estadística se evidenció en el adenocarcinoma moderadamente diferenciado en el 64%, resultados que no fueron evaluados por los autores consultados.

El esquema farmacológico de quimioterapia con mayor respuesta clínica positiva se evidenció en el 5 fluoracilo conclusiones referidas por Mitsuru Sasako y por Fornaro y colaboradores, evaluación no valorada en mi estudio.



## CONCLUSIONES

Referente a las características sociodemográficas se encontró predominio en el sexo masculino, la edad predominante fue la sexta década de vida, estado civil casado y procedencia urbana, así como el nivel superior de educación fueron predominantes. Los antecedentes personales no patológicos de tabaquismo y alcoholismo se observaron en un quinto de la población, a diferencia de los patológicos de hipertensión y diabetes que se evidencia en casi la mitad de la población estudiada.

La clasificación endoscópica tipo O predominante fue el tipo III y el antro la localización más frecuente, a su vez el tamaño mayor o igual a 5 cms; la quimioterapia neoadyuvante se administró al 53% de la población, de los cuales 66.8% recibieron 4 ciclos, con un tiempo de 1 a 2 meses desde la quimioterapia hasta la cirugía en el 50.1% de los casos, el 47% restante fue sometido a cirugía inicial sin Neoadyuvancia, siendo la gastrectomía subtotal la cirugía más frecuentemente realizada.

Las complicaciones posteriores al manejo inicial se presentaron en el 16% de los casos, de estos 85.7% correspondiente a pacientes sometidos a cirugía inicial sin Neoadyuvancia, siendo la infección de sitio quirúrgico la presentada con mayor frecuencia en el 8.9%, seguido de fistulas 6.7% y Sepsis concomitante con un paciente con fistula entérica en el 2.2%.

La recurrencia se presentó en el 15.6%, evidenciándose con mayor frecuencia en aquellos pacientes sometidos a Neoadyuvancia en el 85.7%, siendo la recurrencia principal a nivel óseo. El Periodo libre de enfermedad más frecuente en el 43% de los casos se evidencio entre 1 a 2 años, relacionados estos a Neoadyuvancia en un 100%, sin embargo, la única recurrencia asociada a cirugía inicial se presentó antes del primer año, la mortalidad se observó en el 16%, el estadio clínico más frecuente según TNM fue el IIIA y el tipo histológico el adenocarcinoma moderadamente diferenciado en el 64.4% de los casos.

## RECOMENDACIONES

- Realizar estudios analíticos comparativos para validar la eficacia de ambos manejos usados
- Priorizar en realizar cirugía posterior a la quimioterapia neoadyuvante entre 6 a 8 semanas para obtener mejores resultados
- Protocolizar el manejo del cáncer gástrico localmente avanzado tomando en cuenta la cirugía inicial como manejo ideal

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Globocan. Source: Globocan 2020. Organizazion Mundial de la Salud. 2020;; p. 1.
2. Turgeon MK, Gamboa AC, et-al. Should Signet Ring Cell Histology Alter the Treatment Approach for Clinical Stage I Gastric Cancer? Annals of surgycal oncology official journal od the society of surgical oncology. 2020;; p. 2-8.
3. Mitsuru-Sasako. Progress in the treatment of gastric cancer in Japan over the last 50 years. Annals Gastroenterology Surgy Journal. 2019; 4: p. 21-29.
4. Fornaroa L, Vasilea E, et-al. Locally advanced gastro-oesophageal cancer: Recent therapeutic advances and research directions. Cancer Treatment Reviews. 2018;; p. 90-99.
5. Sitarz R, Skierucha M, et-al. Gastric cancer: epidemiology, prevention, classification, and treatment. Cancer Management and Research. 2018;; p. 239-248.
6. Molina-Macias F. CARCINOMA GÁSTRICO EN PACIENTES JÓVENES, FACTORES PRONÓSTICO Y MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO PRECOZ INSTITUTO ONCOLÓGICO NACIONAL (SOLCA-GUAYAQUIL) 2015-2017. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. 2018;; p. 18-33.
7. Mingo-Navarro F. Evaluacion de la aplicacion del tratamiento perioperatorio MAGIC en los pacientes con carcionoma gastrico y de la union del esofago.gastrica en nuestro medios. Universidad Miguel Hernandez. 2017;; p. 56-86.
8. Colak E, Ozan G, et-al. Is resection indicated in gastric cancer deemed curable preoperatively but found to be advanced intraoperatively? Journal of the Balkan Union of Oncology. 2015; 20(5): p. 1186-1192.
9. Valle-Ruiz J. Factores de riesgo y manejo del Cáncer Gástrico en pacientes ingresados al Servicio de Cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua, durante noviembre de 2014 a noviembre de 2016. Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua. 2017;; p. 20-35, 40-53.

10. Reyes-Argüello ÁM. Valor de laparoscopia en el estadiaje de Cáncer Gástrico en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez período Enero 2013 – Diciembre 2015. Universidad Nacional de Nicaragua - Managua. 2016;; p. 18-30, 40-50.
11. Alonso-Montoya IG. BENEFICIOS DE LA TERAPIA MULTIMODAL EN EL TRATAMIENTO DEL ADENOCARCINOMA GÁSTRICO RESECABLE. Universidad del Pais Vasco. 2016;; p. 56-67, 110-135, 190-210.
12. Díaz-Serrano A. Caracterización molecular del cáncer gástrico HER2 positivo y su aplicabilidad práctica para el tratamiento personalizado del cáncer gástrico. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. 2017;; p. 45-60, 115-145.
13. Regueira F., Hernández-Lizoain J, Torramadé L, et-al. Papel de la linfadenectomía ampliada tipo R2 en el tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico resecable. Universidad de Navarra. 2017;; p. 2-14.
14. Muller B, Barajas O, et-al. Registro de la evaluacion del tratamiento de cancer gastrico en Chile; caracterisitcas clinicas basales en 523 pacientes. Revista Chilena de Cirugia. 2011; 63(2): p. 147-153.
15. Oliveros R, Sierra-Prieto J, et-al. La importancia de la determinación del HER2 en el cáncer gástrico avanzado: a propósito de un caso clínico. Asociación Colombiana de Gastroenterología. 2021;; p. 2-10.
16. Icaza-Chávez MA, Tanimotob F, et-al. Consenso mexicano sobre detección y tratamiento del cáncer gástrico incipiente. Revsita Mexicana de Gastroenterologia. 2020; 85(1): p. 69-85.
17. Escrig J, Maiocchi GQL, Maiocchi K. La octava edicion de la clasificacion AJCC-TNM: nuevas aportaciones a la estadificacion del cancer de la union esofagogastrica. Cirugia Española. 2019; 97(8): p. 432-437.
18. Garcia C. ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER GÁSTRICO. Revista Medica Clinica CONDES. 2015; 24(4): p. 627-636.
19. Rodan-Guerrero F. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER GÁSTRICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO EXTERNO DEL

- SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA DEL HNHU DURANTE EL AÑO 2014. Universidad Ricardo Palma. 2016;; p. 29-46.
20. Colindres-Escalante R, Ccontreras-Cruz R. CONOCER LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CÁNCER GÁSTRICO, EN ESTADIOS AVANZADOS, EN QUIENES SE REALIZO CIRUGÍA PALIATIVA, QUE CONSULTARON EN EL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO 2014 - 2019. UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR. 2019;; p. 56-78.
  21. Rodriguez-Bolaños M. Principales complicaciones post operatorioas de cirugias electivas por cancer gastrico. Universidad de Costa Rica. 2018;; p. 33-42, 69-79.
  22. Zuluaga-Liberato AM. Supervivencia en una cohorte de pacientes con adenocarcinoma gástrico resecable, Bogotá, 2005-2018. Universidad de Rosario. 2019;; p. 15-33.
  23. Coburn N, Cosby R, et-al. Staging and Surgical Approaches in Gastric Cancer: A Systematic Review. El Sevier. 2017;; p. 12-35.
  24. Torregroza M, Guarnizo C. Enfoque terapéutico del cáncer gástrico. Revista Colombiana de Cancerologia. 2015; 15(1): p. 30-39.
  25. Zamora-Arce D. Cancer gastrico. Universidad de Costa Rica. 2016;; p. 20-34.
  26. Zhang CD, Hiroharu Y, Seto Y. Gastric cancer surgery: historical background and perspective in Western countries versus Japan. Annals of Translational Medicine. 2019;; p. 2-12.
  27. Andrade-Diaz C. IDENTIFICACIÓN DE PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y MÉTODOS RESOLUTIVOS QUIRÚRGICOS Y/O PALIATIVOS EN PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN EN EL PERIODO ENERO HASTA DICIEMBRE DEL 2016. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. 2017;; p. 45-69.
  28. Beltran S, Cacya R. FACTORES PREDISPONENTES QUE CONLLEVAN A CÁNCER GÁSTRICO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO DE

GASTROENTEROLOGÍA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, SETIEMBRE Y OCTUBRE, 2019. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA. 2021;; p. 46-58.

29. Erazo A, Escudero P, et-al. Parámetros de práctica clínica para el tratamiento integral del cáncer gástrico. Gaceta Mexicana de Oncología. 2016; 14(1): p. 21-35.
30. Hernandez-Bonilla C. Ccancer Gastrico. Universidad de El Salvador. 2020;; p. 3-22.
31. Amaya E. Conocer el abordaje diagnostico y terapéutico empleado en los pacientes con cáncer gástrico de los servicios de cirugía de los hospitales Alemán Nicaragüense y Antonio Lenin Fonseca, en el periodo de Enero 2010 a Diciembre 2012. Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua. 2013;; p. 11-23, 30-45.
32. Vannelli Á, Serafini V, et-al. EL CIRUJANO Y EL MANEJO MULTIDISCIPLINARIO DEL CANCER. Asociación Argentina de Cirugía. 2015;; p. 152-162.
33. varios. Benefit of Adjuvant Chemotherapy for Resectable Gastric Cancer. Journal American Medical Association. 2010; 303(17): p. 1729-1734.

## ANEXO

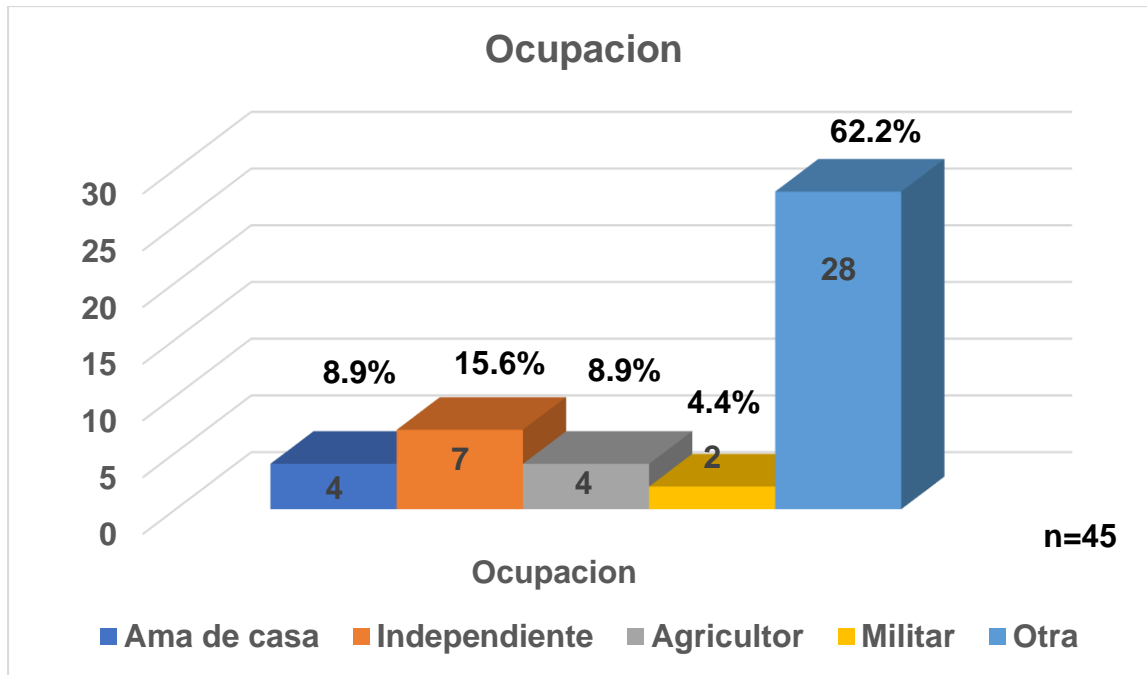
**Tabla #1: Características Sociodemográficas**

<b>Características Sociodemográficas</b>			
<b>Variable</b>	<b>Valor</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Sexo</b>	<b>Hombre</b>	<b>34</b>	<b>75.6</b>
	Mujer	11	24.4
	Total	45	100
<b>Edad</b>	Menor 40 años	2	4.4
	40 a 49 años	6	13.3
	50 a 59 años	12	26.7
	<b>Mayor o igual a 60 años</b>	<b>25</b>	<b>55.6</b>
	Total	45	100
<b>Estado Civil</b>	<b>Casado</b>	<b>29</b>	<b>64.4</b>
	Unión de Hecho	5	11.1
	Soltero	11	24.4
	Total	45	100
<b>Procedencia</b>	<b>Urbana</b>	<b>44</b>	<b>97.8</b>
	Rural	1	2.2
	Total	45	100
<b>Escolaridad</b>	Primaria	12	26.7
	Secundaria	14	31.1
	<b>Superior</b>	<b>19</b>	<b>42.2</b>
	Total	45	100.0

Fuente: Sistema digital Fleming

n=45

**Gráfico #1: Ocupación**



Fuente: Sistema digital Fleming

**Tabla #2: Antecedentes Personales no Patológicos**

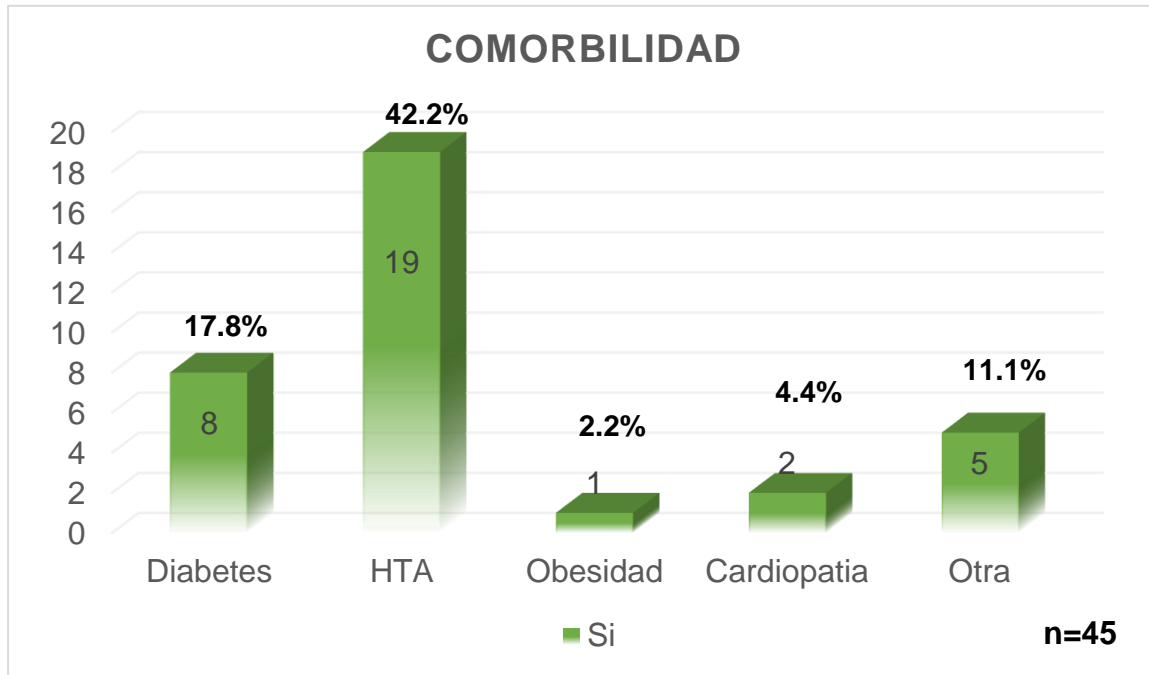
Antecedentes Personales no Patológicos			
Variable	Valor	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Tabaquismo	Si	9	20
	No	36	80
	Total	45	100
Alcoholismo	Si	11	24.4
	No	34	75.6
	Total	45	100
Ninguna	Si	25	55.5
	No	20	44.5
	Total	45	100

Fuente: Sistema digital Fleming

n=45

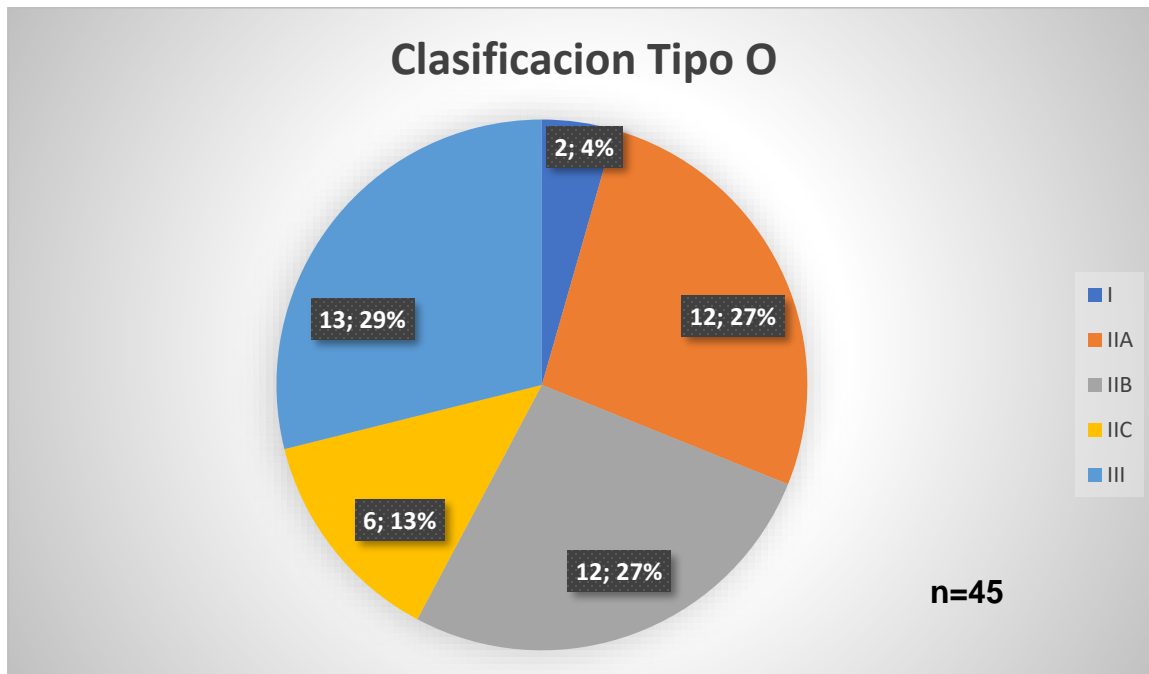


**Gráfico #2: Comorbilidad**



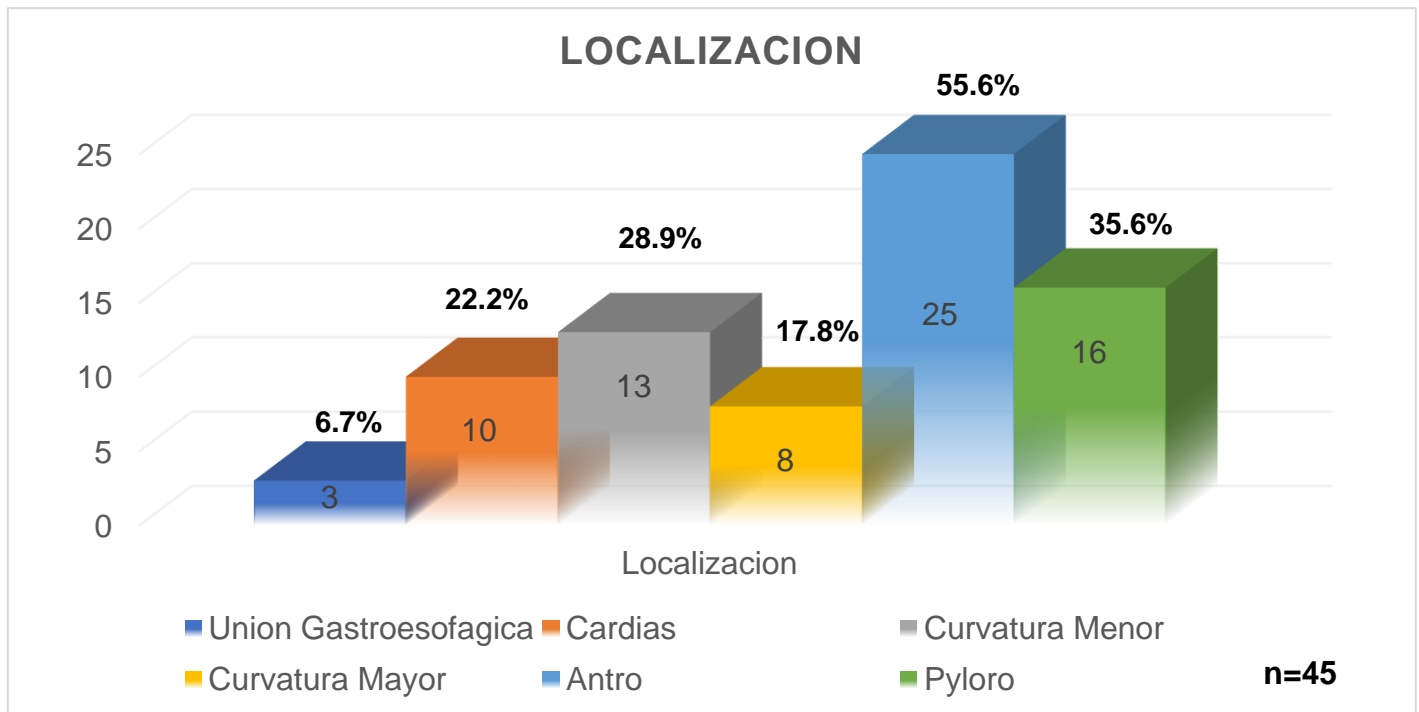
**Fuente: Sistema digital Fleming**

**Gráfico #3: Clasificación Endoscópica Tipo O (Borrmann)**



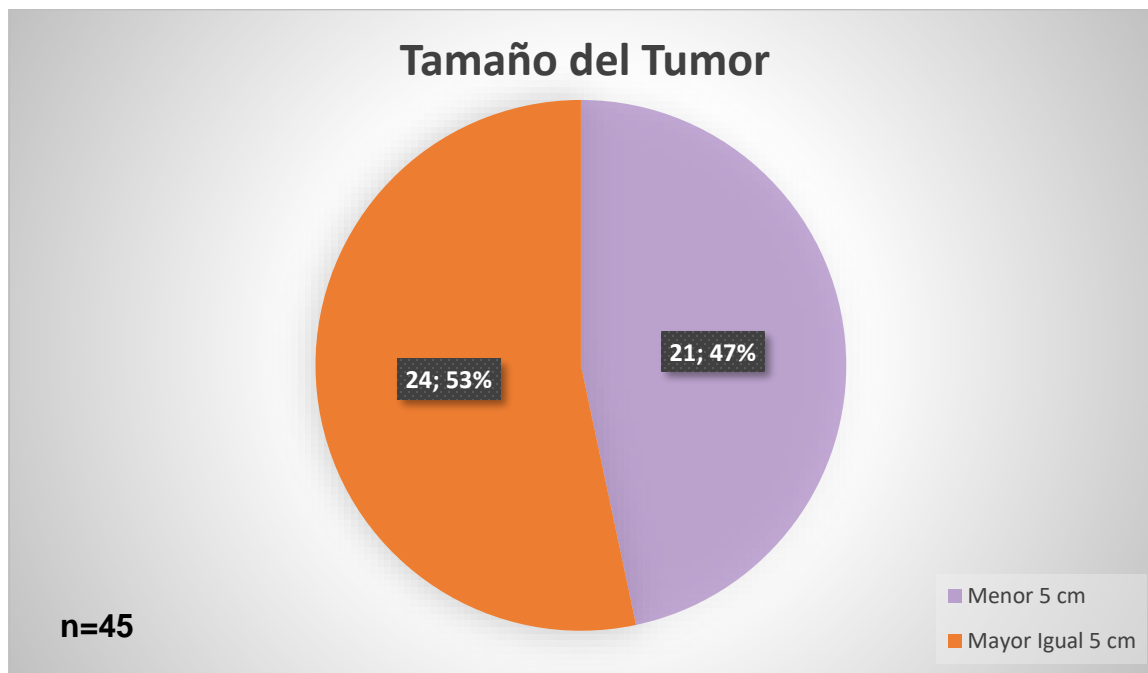
**Fuente: Sistema digital Fleming**

**Gráfico #4: localización**



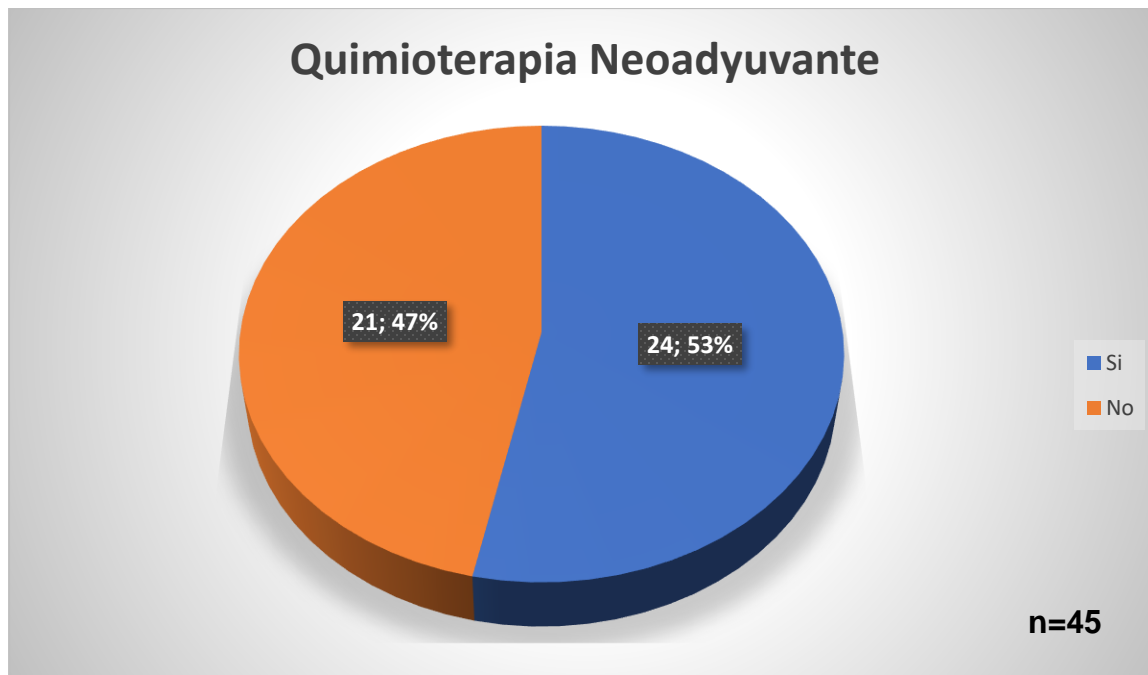
**Fuente: Sistema digital Fleming**

**Gráfico #5: Tamaño del Tumor**



**Fuente: Sistema digital Fleming**

**Gráfico #6: Quimioterapia Neoadyuvante**



Fuente: Sistema digital Fleming

**Tabla #3: Ciclos de Quimioterapia Neoadyuvante**

Ciclos de Quimioterapia Neoadyuvante			
Variable	Valor	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ciclos	Menor 4	1	4.1
	4	15	66.8
	5 a 6	6	25
	8 a mas	1	4.1
	Total	24	100

Fuente: Sistema digital Fleming

n=24

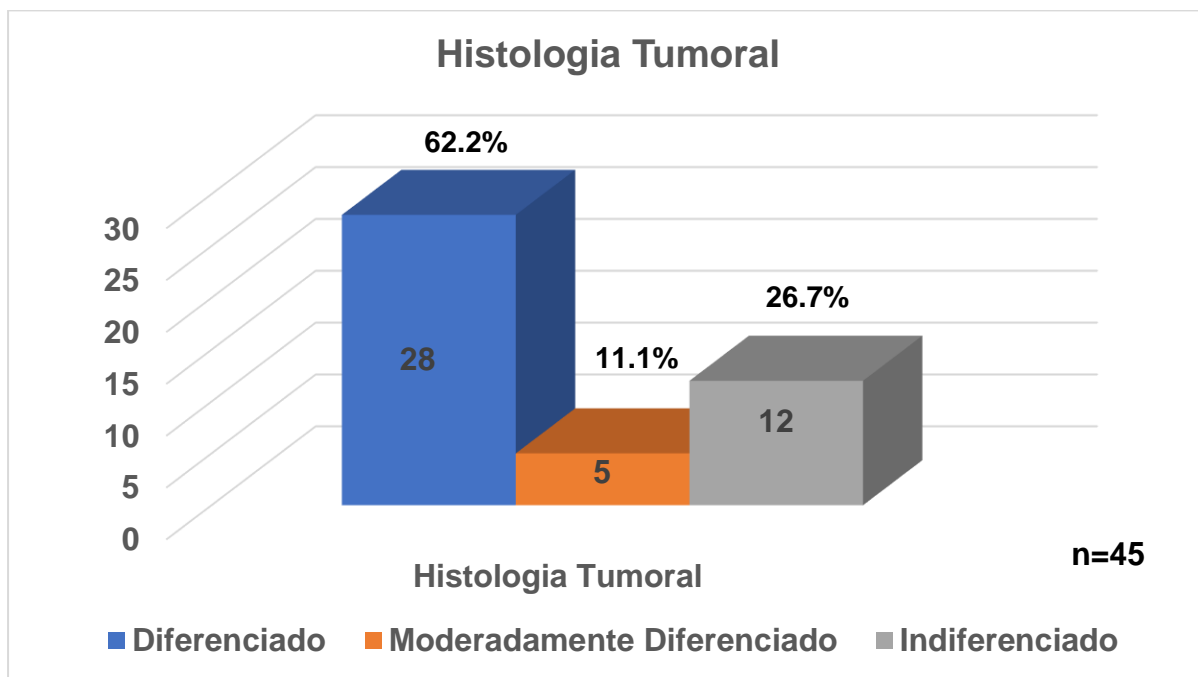
**Tabla #4: Tiempo de Quimioterapia Neoadyuvante hasta Cirugía**

Tiempo de Quimioterapia Neoadyuvante hasta Cirugía			
Variable	Valor	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<b>Tiempo Quimioterapia Neoadyuvante A Cirugía</b>	Menos de 1 mes	1	4.1
	<b>1 a 2 meses</b>	<b>12</b>	<b>50.1</b>
	3 meses a mas	11	45.8
	Total	24	100

Fuente: Sistema digital Fleming

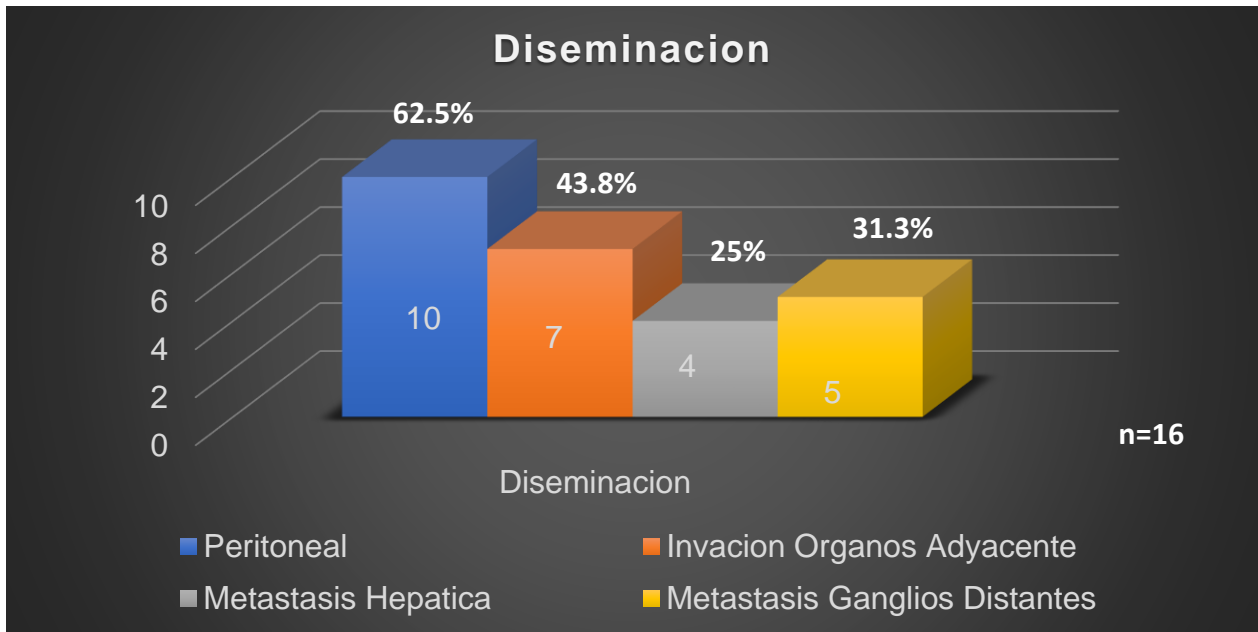
n=24

**Gráfico #7: Histología Tumoral**



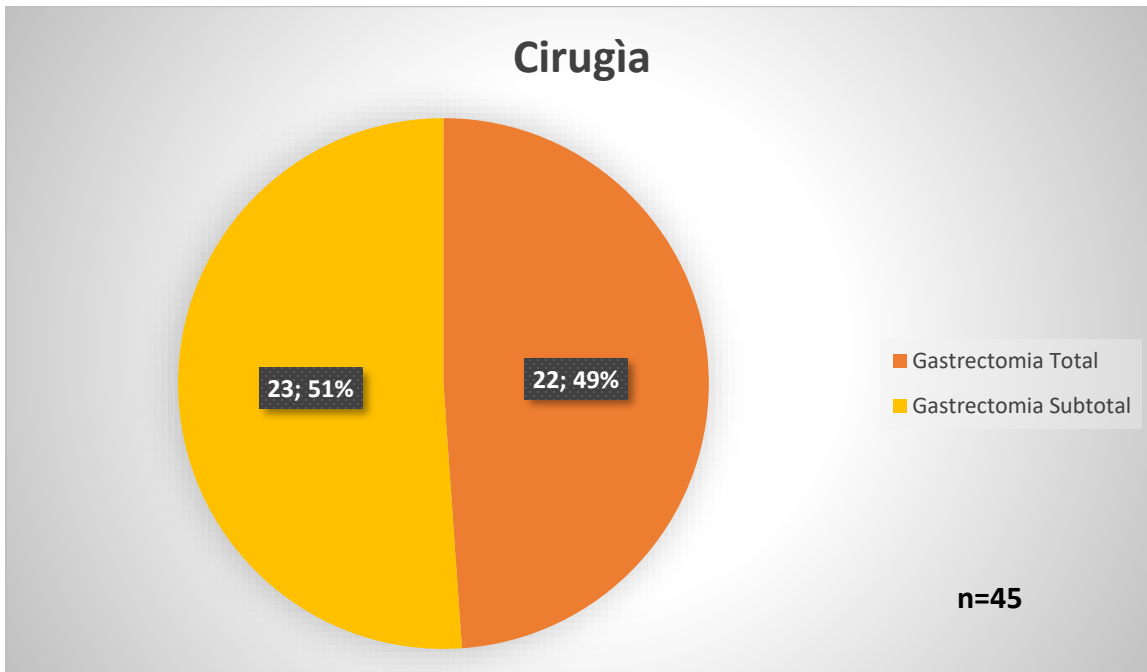
Fuente: Sistema digital Fleming

**Gráfico #8: Diseminación**



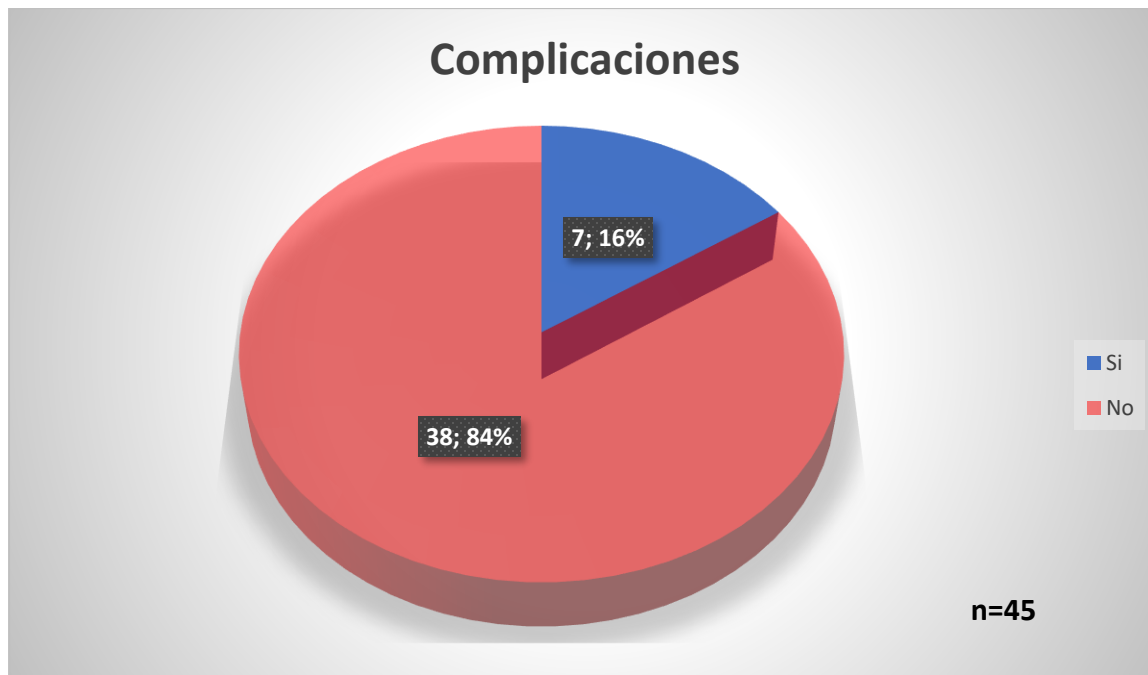
**Fuente: Sistema digital Fleming**

**Gráfico #9: Cirugía**



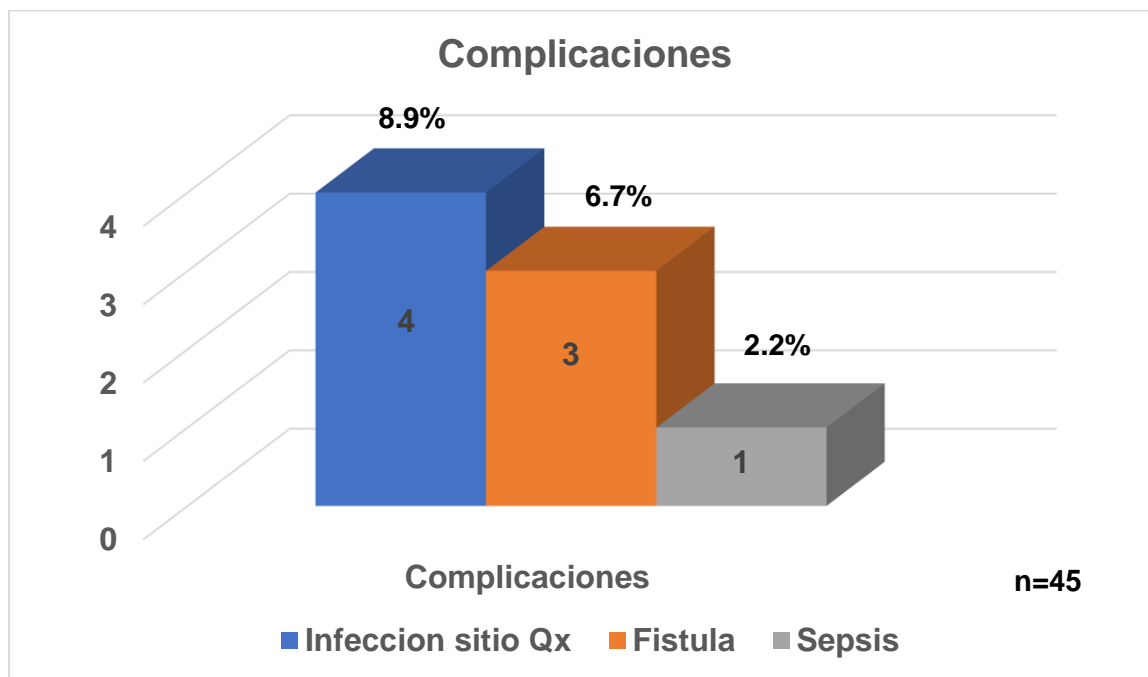
**Fuente: Sistema digital Fleming**

**Gráfico #10: Complicaciones**



Fuente: Sistema digital Fleming

**Gráfico #11: Complicaciones**



Fuente: Sistema digital Fleming

**Tabla #5: Quimioterapia Adyuvante**

<b>Quimioterapia Adyuvante</b>			
<b>Variable</b>	<b>Valor</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Quimioterapia Adyuvante</b>	<b>Si</b>	<b>13</b>	<b>28.9</b>
	No	30	66.7
	No aplica	2	4.4
	Total	45	100
<b>Tiempo de cirugía a quimioterapia adyuvante</b>	menos de 1 mes	1	7.6
	<b>1 a 2 meses</b>	<b>7</b>	<b>53.8</b>
	3 meses a mas	5	38.4
	Total	13	100
<b>Paliativo</b>	Si	1	50
	No	1	50
	Total	2	100
<b>Radioterapia</b>	Si	1	2.2
	No	44	97.8
	Total	45	100

Fuente: Sistema digital Fleming

n=45

**Tabla #6: Recurrencia**

<b>Recurrencia</b>			
<b>Variable</b>	<b>Valor</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Recurrencia</b>	<b>Si</b>	<b>7</b>	<b>15.6</b>
	No	38	84.4
	Total	45	100
<b>Localización de recurrencia</b>	<b>Ósea</b>	<b>3</b>	<b>42.8</b>
	Tronco Celiaco	2	28.6
	Ovario	1	14.3
	Otros	1	14.3
	Total	7	100

Fuente: Sistema digital Fleming

n=7

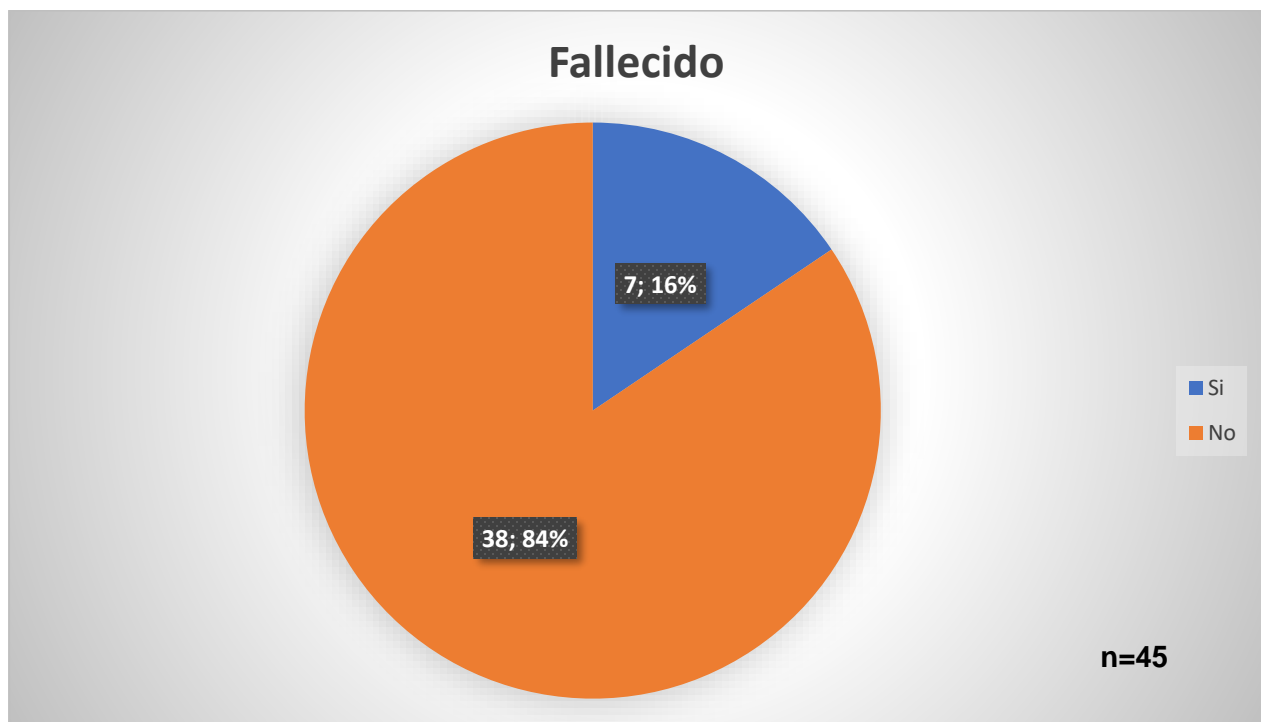
**Tabla #7: Periodo libre de vigilancia**

Periodo Libre de enfermedad			
Variable	Valor	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Periodo Libre de enfermedad	Menos de 3 meses	0	0
	3 a 12 meses	2	28.5
	<b>13 a 24 meses</b>	<b>3</b>	<b>43.0</b>
	25 meses a mas	2	28.5
	Total	7	100

Fuente: Sistema digital Fleming

n=7

**Gráfico #12: Fallecido**



Fuente: Sistema digital Fleming



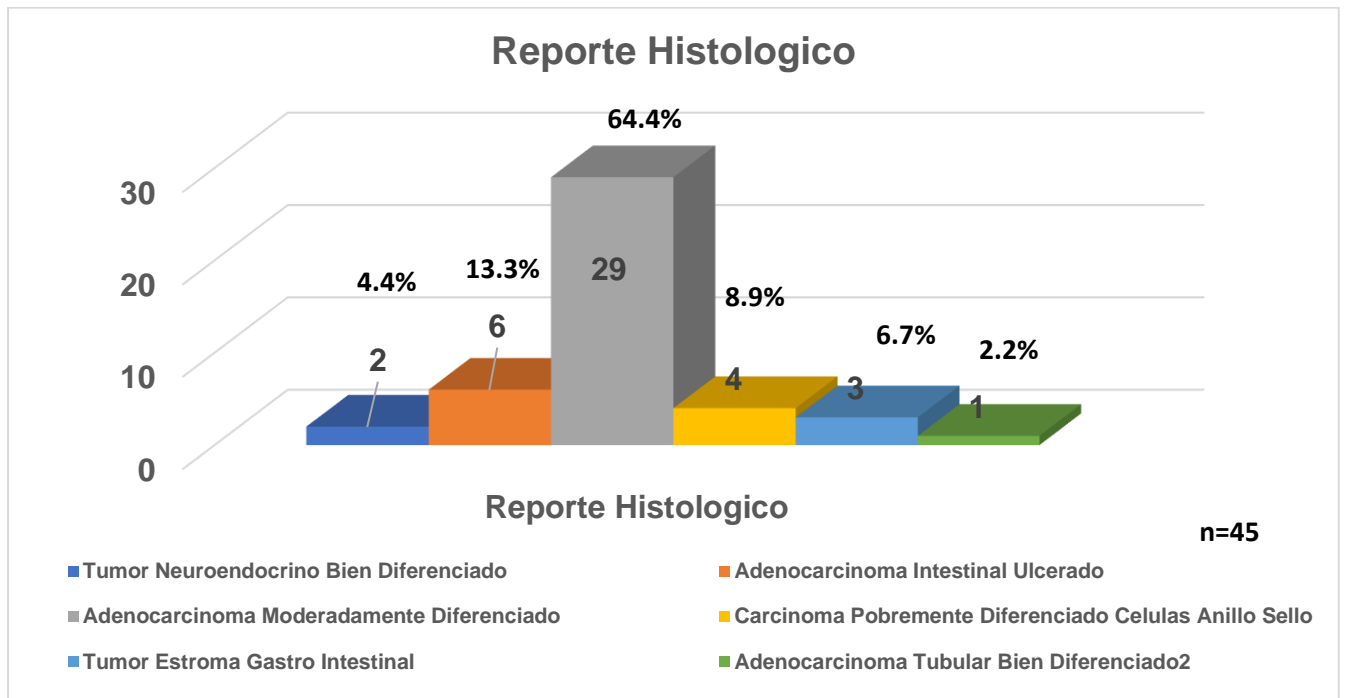
**Tabla #8: Estadio Clínico (TNM)**

Estadio Clínico (TNM)			
Variable	Valor	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Estadio Clínico (TNM)	IA	5	11.1
	IB	4	8.9
	IIA	10	22.2
	IIB	9	20
	IIIA	12	26.7
	IV	5	11.1
	Total	45	100

Fuente: Sistema digital Fleming

n=45

**Gráfico #13: Reporte Histológico**



Fuente: Sistema digital Fleming

**Tabla #9: Tablas cruzadas**

<b>Tabla Cruzada Diseminación según tipo de manejo inicial</b>			
<b>Variable</b>	<b>Neoadyuvante</b>	<b>Cirugía</b>	<b>Total</b>
<b>Diseminación</b>	13	3	16

<b>Tabla Cruzada complicación según tipo de manejo inicial</b>			
<b>Variable</b>	<b>Neoadyuvante</b>	<b>Cirugía</b>	<b>Total</b>
<b>Infección Sitio Qx</b>	0	4	4
<b>Sepsis</b>	1	0	1
<b>Fistula</b>	1	2	3

<b>Tabla Cruzada recurrencia según tipo de manejo inicial</b>			
<b>Variable</b>	<b>Neoadyuvante</b>	<b>Cirugía</b>	<b>Total</b>
<b>Recurrencia</b>	6	1	7

Fuente: Sistema digital Fleming

n=45

<b>Tabla cruzada periodo libre de enfermedad según manejo inicial</b>				
<b>Variable</b>	<b>Valor</b>	<b>Neoadyuvancia</b>	<b>Cirugías</b>	<b>Total</b>
<b>Periodo libre enfermedad</b>	Menor 3 meses	0	0	0
	3 a 12 meses	1	1	2
	13 a 24 meses	3	0	3
	25 meses a mas	2	0	2
	Total	6	1	7

Fuente: Sistema digital Fleming

n=7

## FICHA DE RECOLECCIÓN

**“Manejo inicial del Cáncer Gástrico Resecable en pacientes ingresados en el servicio de Cirugía Oncológica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños durante mayo 2019 a mayo 2021”**

**Edad:** <40 años ( ) 40 a 49 años ( ) 50 a 59 años ( ) ≥ 60 años ( )

**Estado Civil:** Casado ( ) Unión de Hecho ( ) Soltero ( )

**Procedencia:** Urbana ( ) Rural ( )      **Sexo:** Hombre ( ) Mujer ( )

**Escolaridad:** Analfabeta ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )

**Cargo:** Ama de casa ( ) Independiente ( ) Agricultor ( ) Militar ( ) Otra ( )

**APNP:** Fumado ( ) Alcoholismo ( ) Toxicomanía ( ) Otra ( ) Ninguna ( )

**Comorbilidad:** DM ( ) HTA ( ) Obesidad ( ) Cardiopatía ( ) Hepatopatía ( ) Tiropatías ( ) Otras ( ) Ninguna ( )

**Clasificación tipo O:** I ( ) IIa ( ) IIb ( ) IIc ( ) III ( )

**Localización Tumor:**

Cardias ( ) curvatura menor ( ) curvatura mayor ( ) antro ( ) píloro ( )

**Tamaño del tumor:** < 5 cm ( ) ≥ 5 cm ( )

**Quimioterapia Neoadyuvante:** Si ( ) No ( ) **Ciclos:** \_\_\_\_\_

**Tiempo entre quimioterapia neoadyuvante y cirugía:**

No aplica ( ) menos de 1 mes ( ) 1 a 2 meses ( ) 3 meses a más ( )

**Histología Tumoral:** Diferenciado ( ) Indiferenciado ( )

**Diseminación peritoneal:** Si ( ) No ( ) **Invasión a órganos adyacentes:** Si ( ) No ( )

**Metástasis Hepática:** Si ( ) No ( )

**Metástasis a ganglios linfáticos distantes:** Si ( ) No ( )

**Cirugía: Esofagectomías** ( ) Gastrectomía total ( ) Gastrectomía subtotal ( )

**Complicaciones**

Ninguna Si ( ) No ( )

Dehiscencia de herida Si ( ) No ( )

Evisceración Si ( ) No ( )

Hipovolemia / Shock. Si ( ) No ( )

Hemorragia Si ( ) No ( )

Peritonitis Si ( ) No ( )

Ascitis Si ( ) No ( )

Obstrucción / perforación intestinal Si ( ) No ( )

Íleo paralítico Si ( ) No ( )

Tromboflebitis Si ( ) No ( )

**Quimioterapia adyuvante:** Si ( ) No ( )

**Tiempo entre cirugía y quimioterapia adyuvante:**

No aplica ( ) menos de 1 mes ( ) 1 a 2 meses ( ) 3 meses a más ( )

**Recurrencia:** Si ( ) No ( )

**Periodo libre de enfermedad:**

< 3 meses ( ) 3 -12 meses ( ) 13 a 24 meses ( ) 25 a más meses ( )

Tipo Histológico: \_\_\_\_\_

Estadio Clínico (TNM): \_\_\_\_\_