

**UNIVERSIDAD
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**PERFIL CLINICO, EPIDEMIOLÒGICO Y TERAPÉUTICO DE
PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO EN EL DEPARTAMENTO DE
CIRUGÍA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.**

Estudio retrospectivo descriptivo de pacientes con cáncer gástrico en el departamento de cirugía del Hospital General San Juan De Dios; durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre del año 2000.

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
De la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

CRISTIAM ANIBAL CARCAMO CASTAÑAZA

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, octubre de 2001

INDICE.

CAPITULO	PAGINA.
I. Introducción	1
II. Planteamiento del problema.....	2
III. Justificación.....	3
IV. Objetivos.....	4
V. Revisión Bibliográfica.....	5
VI. Material y Métodos.....	28
VII Presentación de resultados.....	33
VIII Análisis y discusión de resultados.....	60
IX Conclusiones.....	63
X Recomendaciones.....	64
XI Resumen.....	65
XII Referencias Bibliográficas.....	66
XIII Anexos.....	69

I.

INTRODUCCIÓN.

El cáncer gástrico, a pesar de su tendencia mundial declinante, continua siendo un problema importante de salud, ya que representa la segunda neoplasia más frecuente en el mundo, ocupa el 8º lugar en Estados Unidos en donde la incidencia ha disminuido alrededor de 30 a 6 por 100,000 en varones y de 21 a 4 en mujeres en los últimos 50 años. No obstante la incidencia sigue siendo alta en países de alto riesgo como Japón, Islandia, Korea, Rusia, China, Portugal, Finlandia, Escocia, Chile, Costa Rica y Colombia. (1,4,22).

En Guatemala el estudio realizado durante los años de 1,980-1,990 por el Dr Miguel Garcés registró casos solo de mortalidad la cual fue de 1,220 casos de neoplasia gástrica. (8).

El Registro Nacional del Cáncer de Guatemala en los años 1,991 al año 1,995 reporta que el cáncer gástrico ocupó la cuarta causa de los diferentes tipos de cáncer en ambos sexos.

El cáncer gástrico es frecuente en el sexo masculino, y entre los cuarenta y setenta años de edad. (4).

Se sabe que la etiología del cáncer gástrico es multicausal, interviniendo factores dietéticos: consumo de carne asada, carnes ahumadas, aderezos, alcohol, deficiencia de magnesio y vitamina A, tabaco, consumo de nitrosamidas en los alimentos, grupo sanguíneo A, antecedentes de cirugía previa, deficiencias inmunológicas y úlcera gástrica. (1,4,23).

El 75% de pacientes con carcinoma, los tumores se encuentran en el tercio distal, el más frecuente es el adenocarcinoma bien diferenciado.

A veces el cáncer se puede encontrar en el estómago durante mucho tiempo antes de ser sintomático.

El cáncer gástrico es un problema importante para Guatemala, se realizó este estudio que consistió en la revisión de las historias clínicas de 387 pacientes en diez años de las cuales solo 182 cumplieron criterios, el objetivo fue describir las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas; para obtener datos que contribuyan a brindar una mejor atención en salud, diagnósticos tempranos y ofrecer una mejor calidad de vida para los pacientes .

II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En muchos lugares del mundo el cáncer gástrico es un problema importante de salud, ya que representa la segunda neoplasia más frecuente. Se inicia como una lesión *in situ* que no provoca síntomas, como un foco solitario, o focos múltiples, a veces muy próximos entre sí. Con el tiempo invaden la lámina propia de la mucosa, posteriormente la submucosa y con el tiempo las capas más profundas. La metástasis puede ocurrir en cualquier momento.

En América Latina, Japón e Islandia esfuerzos organizados para controlar este problema ha tenido poco éxito, debido generalmente a que aún subsisten condiciones económicas, sociales y culturales precarias. No así con Estados Unidos en donde la incidencia la han logrado disminuir en las últimas cinco décadas, posiblemente se deba al desarrollo que éste país tiene con comparación con las demás. (1, 4, 22).

Se denomina cáncer gástrico precoz, cuando la lesión está todavía limitada a la mucosa y submucosa, sin penetración de la muscular propia, y cuando el tumor ha penetrado la muscular propia se da el nombre de cáncer avanzado o tardío.

Los tumores en su mayoría se localizan en la región del píloro y antro principalmente a lo largo de la curvatura mayor.

El cáncer gástrico ocurre con mayor frecuencia en varones que en mujeres en una relación de 2:1 y aumenta con la edad, es mayor en la raza negra y además se considera que es hereditaria. (1, 4, 26).

En Guatemala estudios realizados por el Dr. Garcés y la liga Nacional contra el cáncer llegan al los años 1990 y 1995. Debido a la ausencia de estudios recientes y a la alta prevalencia de cáncer gástrico en nuestro país fue importante conocer la incidencia en estos últimos diez años, se escogió al Hospital General San Juan De Dios por ser un centro de referencia de nivel III.

III.

JUSTIFICACIÓN.

A pesar de que la tasa de mortalidad por cáncer gástrico ha disminuido en muchas poblaciones, principalmente en Estados Unidos en los últimos 50 años, continua como un problema clínico y epidemiológico muy importante en otras áreas del mundo como ocurre en nuestro país. La tasa de mortalidad ha oscilado entre 800 y 900 defunciones anuales con una tasa ligeramente mayor en mujeres. (1, 22).

Existe diferencias epidemiológicas en los diferentes tipos de cáncer gástrico y su localización, además se presenta con más frecuencia en países subdesarrollados y los casos aumentan con la edad.

En Guatemala en un período de 11 años se encontró 1169 casos de cáncer gástrico confirmados histológicamente, con mayor frecuencia en el sexo masculino después de los 50 años. Fue la causa más frecuente de muertes en nuestro país, con 831 defunciones en el año 1992. (8).

El cáncer gástrico es un problema importante en Guatemala, el presente estudio recopiló información sobre el perfil clínico, epidemiológico y terapéutico de los pacientes con cáncer gástrico obteniéndose datos que lleven como fin primordial contribuir a mejorar la atención de salud, brindar diagnósticos más tempranos, ofrecer una mejor calidad de vida de los pacientes afectados por dicha enfermedad.

IV.

OBJETIVOS

GENERAL

Describir las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de los pacientes con Cáncer Gástrico en el Departamento de Cirugía del Hospital General San Juan De Dios, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre del año 2000.

ESPECIFICOS

1. Identificar los grupos afectados según edad, sexo, procedencia, ocupación, etnia.
2. Establecer la frecuencia de Cáncer Gástrico los años estudiados.
3. Describir los factores de riesgo presentes en los pacientes con Cáncer Gástrico.
4. Describir la sintomatología por la cual consultaron los pacientes.
5. Identificar los signos clínicos en orden de prioridad que caracterizan a la enfermedad.
6. Determinar que métodos diagnósticos fueron los más utilizados para identificar la enfermedad.
7. Identificar el tipo histológico más frecuente de Cáncer Gástrico.
8. Describir que estadificación preoperatoria en base a la clasificación TNM presentaron los pacientes.
9. Describir el tipo de tratamiento: Quirúrgico, Quimioterapia, Radioterapia.
10. Describir que estadificación Patológica final en base a la clasificación TNM presentaron los pacientes.
11. Describir que tipo de complicaciones debido al tratamiento quirúrgico recibido presentaron los pacientes.

12. Establecer cual ha sido el tiempo de seguimiento de los pacientes después del tratamiento.

V.

REVISION BIBLIOGRAFICA.

CONSIDERACIONES GENERALES DEL ESTOMAGO.

El estómago es un órgano sacular, localizado en la parte media y superior del abdomen conectado cefálicamente con el esófago y distalmente con el duodeno. El estómago es la porción más dilatada del aparato gastrointestinal, con una capacidad en el adulto aproximada de 1.500 a 2.000 cc. La mayor parte del estómago se localiza en el cuadrante superior izquierdo y en muchas ocasiones, por debajo del nivel del ombligo.

Embriológicamente el estómago forma parte del intestino anterior embrionario el cual empieza a aparecer hacia la cuarta semana de gestación.

Desde el punto de vista anatómico el estómago está dividido en varias regiones:

1. Cardias: es la porción del estómago que se encuentra inmediatamente adyacente al esófago, está localizado justo a la izquierda de la décima vértebra torácica.
2. Fondo gástrico: es la cúpula del estómago, va desde la unión esofagogástrica a la curvatura mayor, el fondo no tiene un límite anatómico preciso.
3. Cuerpo gástrico: es la porción mayor y se extiende desde el fondo hasta la incisura angularis aproximadamente unos 5 a 6 cm del píloro en la curvatura menor.
4. Antro gástrico: es la porción distal del estómago que empieza donde termina el cuerpo y se extiende hasta el píloro.
5. Píloro: es la parte más distal y estrecha del estómago ,y tiene aproximadamente 2.5 cm de longitud, se localiza entre la primera y segunda vértebra lumbar. Existen dos curvaturas: Curvatura menor; en el borde superior del estómago, entre el cardias y píloro. Curvatura mayor; en el borde inferior y lateral del estómago.

La pared del estómago está compuesta por cuatro capas: 1. mucosa, 2 submucosa, 3: muscular, 4: serosa.

Las glándulas gástricas están constituidas por seis tipos principales de células:

1. células epiteliales: su función principal es producir una capa mucosa protectora.
2. células mucosas del cuello: recubre la entrada a las glándulas gástricas.
3. células progenitoras: sirven como células madre para el desarrollo de nuevas células de la superficie y de las glándulas gástricas.
4. células parietales: secretan ácido clorhídrico en una concentración aproximada de 0.16 N o 160 mEq/l , estas células están distribuidas por el cardias, el fondo y son más abundantes en el cuerpo.
5. células principales: son la fuente de pepsinógeno, se encuentran en su mayoría en el cuerpo, son escasas en el cardias y no existen en el antro.
6. células endocrinas: secretan gastrina o serotonina.

El riego sanguíneo del estómago procede de seis arterias principales y seis secundarias. Las principales son: 1. la coronaria estomáquica, 2. la pilórica, 3. la gastroepiploica derecha, 4. la gastroepiploica izquierda, 5. los vasos cortos del estómago y 6. la gastroduodenal. Las secundarias son: 1. la pancreaticoduodenal superior, 2. la supraduodenal, 3. la retroduodenal, 4. la transversa del páncreas, 5. la dorsal del páncreas y 6. la diafragmática inferior izquierda.

Existen cinco venas principales que drenan el estómago: la vena gástrica izquierda o coronaria, la vena pilórica, la gastroepiploica derecha, la gastroepiploica izquierda y las venas gástricas cortas.

El drenaje linfático del estómago es dividido en cuatro grupos que tienen 16 localizaciones de ganglios:

N 1. 1. Paracardial derecho.

2. Paracardial izquierdo.
3. Curvatura menor
4. Curvatura mayor
5. Suprapilórico
6. Infrapilórico

N 2. 7. Gástrica izquierda

8. Arteria hepática común
9. Arteria celiaca
10. Hilo esplénico
11. Arteria esplénica

N 3. 12. Pedículo hepático

13. Retropancreáticos
14. Raíz del mesenterio

N 4. 15. Cólica media.

16. Para-aórticos.

El estómago está inervado por los dos componentes, simpático y parasimpático, del sistema nervioso autónomo. Parasimpático: está dado por el nervio vago (X par craneal) el cual produce aumento de la actividad de todo el sistema nervioso intestinal así como el aumento de las secreciones gástricas.

Simpático: se origina en las raíces dorsales VII, VIII y IX de la médula; la estimulación potente puede bloquear por completo el desplazamiento de los alimentos por el tubo digestivo.

En cuanto a la función, el estómago se divide en: fondo y antro. Fondo: destinado a almacenar y digerir alimentos sólidos que llegan a él desde el esófago. Antro: tritura y mezcla el alimento y a continuación lo fuerza nuevamente hacia el fondo para su reducción adicional de tamaño y predigestión. (22, 23, 25).

CANCER GÁSTRICO.

1. EPIDEMIOLOGIA.

El cáncer gástrico, a pesar de su tendencia mundial declinante, continua siendo un problema importante de salud, ya que representa la segunda neoplasia más frecuente en el mundo, ocupa el 8º lugar en Estados Unidos en donde la incidencia ha disminuido alrededor de 30 a 6 por 100000 en varones y de 21 a 4 en mujeres en los últimos 50 años. No obstante la incidencia sigue siendo alta en países de alto riesgo como Japón, Islandia, Korea, Rusia, China, Portugal, Finlandia, Escocia, Chile, Costa Rica, y Colombia. (1, 4, 22).

2. ANTECEDENTES HISTORICOS DE CANCER GÁSTRICO EN GUATEMALA.

El Dr. Miguel Garcés y el Dr. Takesumi Yoshimura, publicaron en el año 1996 un estudio titulado Factores de riesgo de Cáncer Gástrico en Guatemala, describe datos recopilados durante un periodo de 11 años, 1980-1990 y muestra los datos siguientes. (8).

2.1 MORBILIDAD:

Se registraron 1228 casos de neoplasia gástrica en 11 años de estudio, de los cuales 13 casos no eran carcinomas y otros 46 que no tenían confirmación histológica; de manera que el número de casos de cáncer gástrico confirmados histológicamente fue de 1169.

2.2 DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO Y SU RELACION MASCULINO/FEMENINO.

La frecuencia del carcinoma gástrico asciende conforme aumenta la edad y aumenta notablemente después de los 54 años, pero a partir de los 35 años se presentan algunos casos. El análisis por sexo muestra mayor frecuencia de casos en el sexo masculino, para una relación M/F de 1.49.

2.3 LOCALIZACION ANATOMICA DEL CARCINOMA.

Se observó que el 74% de los casos son distales, píloro (11.7%), antró (53.7%), antró y cuerpo (8.7%) mientras que sólo un 2.12% son del cardias y el resto ocurren en una posición intermedia.

3. MORTALIDAD SEGÚN DEPARTAMENTO DE PROCEDENCIA.

El estudio muestra una marcada variación en la tasa de mortalidad entre los departamentos, observándose las más altas en los departamentos de Oriente del país, en Guatemala y Baja Verapaz como se muestra en el siguiente cuadro:

MORTALIDAD POR CANCER GÁSTRICO SEGÚN DEPARTAMENTO DE ORIGEN, POR SEXO EN NUMEROS ABSOLUTOS Y TASA POR 100,000 HABITANTES, EN ORDEN DE DECRECIENTE DE FRECUENCIA REPUBLICA DE GUATEMALA 1989.

DEPARTAMENTO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	TASA
EL PROGRESO	20	17	37	35.6
JALAPA	13	19	32	17.6
GUATEMALA	115	178	293	15.3
CHIQUIMULA	20	17	37	15.3
SANTA ROSA	16	21	37	14.6
BAJA VERAPAZ	13	10	23	13.2
ZACAPA	12	8	20	13.1
JUTIAPA	20	20	40	11.8
SACATEPEQUEZ	10	5	15	8.8
QUETZALTENANGO	28	18	46	8.7
SUCHITEPEQUEZ	8	16	24	7.0
HUEHUETENANGO	22	19	41	6.1
ESCUINTLA	20	11	31	6.1
CHIMALTENANGO	8	9	17	5.2
IZABAL	7	9	16	5.2
SAN MARCOS	13	16	29	4.4
ALTA VERAPAZ	9	11	20	3.6
QUICHE	11	6	17	3.1
RETALHULEU	2	4	6	2.7
TOTONICAPÁN	3	3	6	2.1
PETEN	3	1	4	1.7
SOLOLA	1	1	2	0.9

Fuente: Datos de mortalidad: Unidad informática. DGSS, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Factores de riesgo de cáncer gástrico, Dr. Miguel Garcés. (8).

4. ETIOLOGÍA.

Se ha investigado la relación entre el cáncer gástrico y diversos factores etiológicos posibles, en la etiopatogenia del cáncer gástrico intervienen fundamentalmente factores del medio ambiente y genéticos.

FACTORES AMBIENTALES:

El desarrollo de cáncer gástrico varía según las costumbres y estilos de vida de cada país o nivel socioeconómico de determinada región, los países menos desarrollados tienen mayor riesgo y las personas de bajo recurso tienen 2.5 veces mayor incidencia de padecer cáncer que los que tienen un mejor nivel socioeconómico. Se considera que un importante factor en la reducción del riesgo asociado al desarrollo económico ha sido la introducción de la refrigeración, ya que ésta ha reemplazado otras técnicas de preservación de alimentos que se consideran de alto riesgo para el cáncer gástrico, tales como el salado, ahumada, secado y preservado en conserva bajan así el contenido de nitratos y sal en la dieta, que son elementos asociados en forma causal a la carcinogénesis; y además la refrigeración evita la reducción de nitrato a nitrito en los alimentos, además de que ha permitido preservar más las frutas y vegetales, muchas de las cuales son protectores para el desarrollo del cáncer gástrico. (8). El cigarrillo igualmente tiene marcada relación con la aparición de cáncer gástrico. La dieta puede tener influencia en la causalidad del cáncer gástrico al consumir comidas ricas en almidón, legumbres en salmuera, pescado salado, carne ahumada e ingesta baja en vitamina A y C.

En relación a los componentes dietéticos “protectores del cáncer gástrico”, los principales son: el ácido ascórbico y el alfa tocoferol, que son antioxidantes; y la vitamina A, los retinoides y carotenoides, que son promotores de la diferenciación celular. (1, 4.).

FACTORES GENETICOS:

El cáncer gástrico ocurre con mayor frecuencia en varones que en mujeres, y aumenta la incidencia con la edad, tienen mayor riesgo los pacientes con antecedentes familiares de cáncer gástrico y tipo sanguíneo grupo A. Es mayor en personas de raza negra. (1, 4, 12.).

Estudios recientes han demostrado que la inactivación de la expresión del hMLH1 originado por la hipermetilación puede ser un evento temprano en la

carcinogénesis de los diferentes tipos de cáncer gástrico. (9). El H. Pylori también activa el gen Cyclin D1 por medio de la proteína activadora de kinasa para así participar en el desarrollo de cáncer gástrico. (11). Las mutaciones en los receptores 2 y 3 de los factores del crecimiento en el fibroblasto potencializa el desarrollo de displacias celulares, que son el inicio de la carcinogénesis gástrica.

(13). La metilación del gen promotor (CDH1), es el segundo que se ve afectado en más de la mitad de los casos de cáncer gástrico difuso. (16). El factor nuclear Kappa B (NF-Kappa B) regulado por la expresión de la ciclooxygenasa 2 (COX2), según estudios puede estar relacionado con la proliferación celular en el cáncer gástrico humano. (15). Las mutaciones en el gen P53 podría contribuir para la patogénesis del carcinoma gástrico humano.(17). Estudios demostraron que CagA+infección por H Pylori tiene un factor importante en el desarrollo de cáncer gástrico en pacientes con mutaciones en P52. (7).

COSTUMBRES Y FACTORES DE RIESGO EN GUATEMALA:

Entre los antecedentes relacionados a factores de riesgo en Guatemala tenemos los siguientes:

Los nutricionales: la dieta puede tener influencia en la causalidad del cáncer gástrico, debido a que la mayor parte de nuestro territorio es de clase social baja se consumo alto contenido de sal y nitratos y bajo contenido en vitamina C. Esta dieta se observa en poblaciones que tienen consumo de alimentos con predominio de carbohidratos complejos, asociados a baja ingesta de grasa y proteínas animales, con una proporción sustancial de las proteínas obtenidas de fuentes vegetales, sobre todo granos, conjuntamente con la ingesta de sal, y bajo consumo de ensaladas y vegetales frescos sobre todo verdes y amarillos y de frutas frescas sobre todo cítricos.

Consumo de cigarrillo: ejerce múltiples factores lesivos para la mucosa gástrica que se convierten en factores facilitadores en la aparición de la úlcera péptica como: disminuye la secreción de prostaglandinas, reduce la secreción de óxido nítrico, retarda el vaciamiento gástrico, disminuye la secreción de bicarbonato por el pancreas y la mucosa duodenal y finalmente facilita la agresión del Helicobacter pylori.

Alcoholismo: la ingestión aguda de alcohol causa inflamación del estómago provocando lesión de la mucosa gástrica y atrofia de células gástricas las cuales son irreversibles.

Las aminas: se encuentran en muchos alimentos , medicamentos y en el agua de pozo,o agua contaminada por fertilizantes que tienen algún contenido de nitrógeno. Otros: consumo de almidón, pescado salado, carne, deficiencia de magnesio y de vitamina A. (8).

EPIDEMIOLOGIA DE CANCER GASTRICO EN GUATEMALA.

El Registro Nacional de Cáncer de Guatemala en los informes de los años 1991 al año 1995 reporta los siguientes casos:

Total de casos: 530, de los cuales 217 corresponden al sexo femenino y 313 al sexo masculino. (más frecuente en el sexo masculino).

Grupo histológico frecuente el adenocarcinoma.

Localización del tumor en orden de frecuencia: antro, cardias, fondo , curvatura menor, curvatura mayor y cuerpo.

En estos cinco años el cáncer gástrico ocupó la cuarta causa más frecuente de los diferentes tipos de cáncer en ambos sexos, superado por cáncer del cuello uterino, de la piel y mama femenina.

En relación a la estadificación: en estadio I: 1 caso; estadio II: 7 casos; estadio III: 10 casos; estadio IV: 20 casos. Sin estadificar: 492.

El cáncer gástrico según éste informe, los primeros casos ocurrieron a los 30 años de edad y el número de casos fué aumentando conforme la edad.

5. FACTORES PREDISPONENTES DE CANCER GÁSTRICO.

1. Anemia perniciosa: esta se produce cuando una gastritis se asocia con anticuerpos contra las células parietales y produce destrucción de las glándulas gástricas.

2. Pólipos Adenomatosos: ocurren con mayor frecuencia entre el quinto y séptimo decenios de la vida, y no producen síntomas ni hallazgos físicos característicos. La incidencia de cáncer aumenta en pólipos mayores de 2 cm de diámetro.

3. Gastritis Atrófica Crónica: en este trastorno, las glándulas gástricas normales disminuyen o no existen, estos pacientes con frecuencia sufren hipoclorhidria o aclorhidria. Un 80% a 90% de los sujetos con carcinoma gástrico se encuentra gastritis atrófica. Esta enfermedad es casi universal y se estima que el 10% de los enfermos con gastritis atrófica desarrolla cáncer gástrico en los próximos 15 años.

4. Gastrectomía Parcial: casi todos los casos han ocurrido 20 años después de anastomosis Billroth tipo II.

5. Infección por Helicobacter Pylori: se ha relacionado este agente con el desarrollo de cánceres gástricos epiteliales y linfoideos. La agencia internacional para la investigación del cáncer ha clasificado al H. Pylori como un agente

cancerígeno tipo I y como una causa definida de cáncer gástrico en humanos. Los autores recuerdan que la infección por este microorganismo ocurre en edades tempranas en regiones con alta incidencia. El H. Pylori es una bacteria espiralada que coloniza el epitelio gástrico, sin producir invasión. Se une a glicoproteínas específicas de la superficie celular y sólo los individuos de grupo sanguíneo O expresan los receptores para el organismo.

6. Enfermedad de Menetrier.
7. Metaplasia Intestinal.
8. Esófago de Barrett.
9. Reflujo Biliar.
10. Cáncer colorrectal no poliposo hereditario (Lynch II).
11. Displasia de alto grado. (1, 4, 10, 23, 24, 30).

6. LOCALIZACIÓN E HISTOPATOLOGIA.

La mayoría de los casos se localizan en la región del píloro y antró, principalmente a lo largo de la curvatura menor. De los tumores gástricos el más común es el adenocarcinoma en un 95%. El resto está constituido por linfomas (4%) y leiomiosarcomas (1%).

Se han propuesto múltiples clasificaciones, entre las más aceptadas universalmente están las siguientes:

CLASIFICACION RECOMENDADA POR LA OMS.

1. Tumores epiteliales:
 - a. Adenocarcinoma:
 1. papilar
 2. Tubular
 3. Mucinoso
 4. Células en anillo de sello.
 - b. Adenoescamoso
 - c. Escamocelular
 - d. Indiferenciado
2. Tumores carcinoides
3. No epiteliales
 - a. músculo liso
 - b. otros
4. Tejido linfo-hematopoyético
5. Misceláneos, metastásicos.

CLASIFICACION DE LAUREN.

1. Carcinoma tipo Intestinal (bien diferenciado)
2. Carcinoma tipo Difuso (indiferenciado)

CLASIFICACIÓN DE MING.

1. Carcinoma tipo Expansivo
2. Carcinoma tipo Infiltrativo.

Hay dos factores principales que influyen en la sobrevida y esta es el grado de extensión a través de la pared abdominal y la existencia o no de afección de ganglios linfáticos regionales. (1, 14, 26,).

CLASIFICACIÓN CLINICA TNM.

T. Tumor Primario:

TX: Tumor primario que no puede ser evaluado.

T0: No evidencia de Tumor Primario.

Tis: Carcinoma in situ: tumor intraepitelial con invasión fuera de la Lamina Propia.

T1: Tumor que invade la Lamina Propia o la Submucosa.

T2: Tumor que invade la muscularis propia y la subserosa

T3: Tumor penetra la serosa (peritoneo visceral) sin afectar a estructuras adyacentes.

T4: Tumor que invade estructuras adyacentes.

Nota:

1. Un tumor puede penetrar la muscularis propia con extensión dentro de los Ligamentos gastrocólicos o gastrohepatico o el ligamento mayor o menor, cubriendo estas estructuras fuera de la perforación del peritoneo visceral. En este caso, el tumor es clasificado un T2. Si hay una perforación del peritoneo visceral cubriendo el ligamento gástrico el tumor es clasificado un T3.
2. Las estructuras adyacentes del estómago son el bazo, colon transverso, Hígado, diafragma, páncreas, pared abdominal, glándula suprarrenal, riñón, intestino delgado retroperitoneo.
3. La extensión intramural del duodeno o esófago es clasificado por la profundidad de la invasión avanzada, en algunos de estos sitios se incluye el

estómago.

N. Nódulos Linfáticos Regionales:

NX: Nódulos linfáticos regionales no pueden ser evaluados.

N0: No metástasis de los nódulos linfáticos regionales.

N1: Metástasis de 1 a 6 nódulos linfáticos regionales.

N2: Metástasis de 7 a 15 nódulos linfáticos regionales.

N3: Metástasis en más de 15 nódulos linfáticos regionales.

Nota: el examen histológico debe de tener 15 o más ganglios.

M. Metástasis a Distancia:

MX: Metástasis a distancia que no puede ser evaluada.

M0: No metástasis a distancia.

M1: Metástasis a distancia. (28)

7. DIAGNÓSTICO.

PRESENTACION CLINICA: Las manifestaciones de esta enfermedad depende francamente del compromiso en profundidad de las capas del estómago, siendo completamente asintomático en sus fases iniciales o tumor IN SITU. Esto hace que se tenga que literalmente buscar más que esperar a que de síntomas, por lo que se han creado protocolos de estudio de cáncer en fase temprana como lo es el estudio endoscópico. El diagnóstico en etapas tempranas requiere un gran índice de sospecha en aquellos pacientes que son de alto riesgo por su entorno familiar, geográfico o dietético según se dijo antes, siendo muy importante la aparición de síntomas dispépticos en pacientes mayores de 45 años, historia de cirugía gástrica previa o anemia de etiología poco clara.

Se producen síntomas cuando el tumor ha avanzado y es de tamaño suficiente para estorbar la actividad motora en un segmento importante de la pared gástrica. Cuando se presenta estas circunstancias: El síntoma más frecuente es el dolor epigástrico (90%), que suele empeorar con la ingesta de alimentos. Existe pérdida de peso (80%), saciedad temprana (65%), anorexia (60%) y disfagia, vómitos, melenas, hematemesis, eructos, pirosis en menos del 50%.

Los signos encontrados en orden de frecuencia son: anemia (85%), velocidad de sedimentación globular elevada (85%), test de guayaco positivo (50%), masa epigástrica (30%) y signos de metástasis a distancia (5%), entre los que se pueden mencionar el ganglio de Virchow (ganglio supraclavicular, en especial del lado izquierdo), este ganglio es un signo de malignidad avanzada; anaquele de Blumer

(metástasis al fondo del saco pélvico), ganglio de la hermana María José (infiltración del ombligo) y tumor de Krukenberg (metástasis a ovarios), ascitis y masa hepática. (1, 4, 6, 14, 18,).

ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS:

La Endoscopía con toma de biopsia es la piedra angular del diagnóstico temprano, en todas las lesiones ulceradas se deben tomar idealmente 6 biopsias para un diagnóstico más certero. (90%). Desde el punto de vista endoscópico los cánceres gástricos se clasifican de acuerdo a si son tempranos o avanzados.

CLASIFICACIÓN ENDOSCÓPICA.

TEMPRANO:

Tipo I: Sobresaliente o protruido.

Tipo II: Superficial

IIa: Tipo elevado

IIb: Tipo plano

IIc: Tipo deprimido o hundido. Este tipo es el más frecuente.

Tipo III: Tipo excavado

AVANZADO: (Clasificación de Borrmann).

Tipo I: Polipoide

Tipo II: Ulcerado.

Tipo III: Infiltrado-ulcerado

Tipo IV: Infiltrado-difuso (linitis plástica)

Tipo V: No clasificable.

El diagnóstico equivocado por endoscopia y técnicas radiográficas es más frecuente en cuatro situaciones: 1. condiciones locales defectuosas en el sitio de lesión, 2. lesiones ulceradas; 3 lesiones difusas, 4. lesiones del cardias.

Al combinar la biopsia endoscópica con muestras citológicas obtenidas por cepillado, lavado o irrigación y aspiración directas de la lesión se mejora la exactitud del diagnóstico endoscópico. (1, 14).

Se hace diagnóstico por ultrasonido endoscópico de tipo I cuando las lesiones miden de 1 a 4 cm; cuando los bordes son mal definidos con una superficie granular o de aspecto reticular con 1 a 3 cm de diámetro se dice que son lesiones tempranas tipo IIb. Si la lesión es irregular de contorno aserrado o espiculado se hace diagnóstico de lesión temprana tipo IIc y III. Para diferenciarlos se utiliza técnica

radiográfica con bario y si la colección de bario es delgada se dice que es tipo IIc, si la colección de bario es gruesa es tipo III.

En las lesiones avanzadas se hace diagnóstico de tipo I y II cuando las masas lobuladas o fungoides que sobresalen hacia la luz por lo general superan los 3 cm de tamaño. Cuando la mayor parte del tumor ha sido reemplazado por ulceración y las ulceras son irregulares y de forma excéntrica dentro del tumor se dice que es

tipo III, y cuando existe deformidad y disminución del calibre del estómago se hace el diagnóstico de tipo IV. (21).

La Tomografía Axial Computarizada debe utilizarse después que se les identifica y verifica un cáncer gástrico.

CLASIFICACION POR TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA.

1. Masa intraluminal de la pared gástrica, metástasis o extensión del tumor.
2. Engrosamiento de la pared gástrica sin extensión o metástasis.
3. Engrosamiento de la pared gástrica con extensión directa sin metástasis.
4. Engrosamiento de la pared gástrica con metástasis con o sin diseminación directa. (4, 5, 23).

El Ultrasonido es importante para descartar metástasis a órganos adyacentes.

La Serie Gastroduodenal es otro estudio diagnóstico para personas con síntomas en la parte alta del tubo digestivo.

Cuando la masa tumoral que rodea la úlcera forma un ángulo agudo con la pared gástrica adyacente y los pliegues mucosos pueden converger hacia el borde de la úlcera o hasta el borde de la neoplasia constituye el signo de “Menisco de carman” un signo radiológico fidedigno de malignidad.

El principal signo radiológico de un carcinoma gástrico infiltrante es la rigidez de la pared gástrica. (21).

Los estudios de secreción gástrica pueden ser de utilidad diagnóstica, la hipoclorhidria o aclorhidria con frecuencia guardan relación con lesiones premalignas o malignas del estómago. Ademas se ha sugerido que los niveles séricos de pepsinógeno I, pueden servir de indicio específico para metaplasia intestinal, probable precursor del trastorno gástrico maligno.

El antígeno carcinoembrionario puede estar elevado en enfermos con esta patología, generalmente en casos avanzados. La subunidad beta de la gonadotropina corionica se eleva el 20% de los pacientes con cáncer gastrointestinal. (4, 23).

8. CLASIFICACION PREOPERATORIA POR ETAPAS.

El médico necesita saber la etapa en la que se encuentra la enfermedad para poder planear el tratamiento adecuado. Las siguientes etapas se emplean en la clasificación del cáncer del estómago:

ETAPA 0:

Es un cáncer en su etapa inicial. El cáncer solo se encuentra en la mucosa de la pared gástrica.

ETAPA I:

El cáncer se encuentra en la submucosa o capa muscular de la pared gástrica y no se ha diseminado a los ganglios linfáticos cercanos, se ha diseminado a los ganglios que se encuentran muy cerca del tumor.

ETAPA II:

1. El cáncer se encuentra en la submucosa de la pared gástrica y se ha diseminado a los ganglios linfáticos que se encuentran lejos del tumor.
2. El cáncer solo se encuentra en la capa muscular del estómago y se ha diseminado a los ganglios linfáticos muy cercanos al tumor.
3. El cáncer se encuentra en las cuatro capas de la pared estomacal pero no se ha diseminado a los ganglios linfáticos ni a otros órganos.

ETAPA III:

1. El cáncer se encuentra en la capa muscular de la pared estomacal y se ha diseminado a los ganglios linfáticos que se encuentran lejos del tumor.
2. El cáncer se encuentra en las cuatro capas de la pared estomacal y se ha diseminado a los ganglios linfáticos que están muy cerca del tumor o lejos del tumor.
3. El cáncer se encuentra en las cuatro capas de la pared estomacal y se ha diseminado a tejidos cercanos, pueden o no estar afectados los ganglios.

ETAPA IV:

El cáncer se ha diseminado a los tejidos cercanos y a los ganglios linfáticos que se encuentran lejos del tumor o se ha diseminado a otras partes del cuerpo.

RECURRENTE:

Significa que el cáncer ha reaparecido después de haber sido tratado. Puede reaparecer en el estómago o en otra parte del cuerpo como el hígado o los ganglios linfáticos. (12).

El cáncer gástrico puede diseminarse por cuatro vías:

- a) Linfática
- b) Torrente sanguíneo
- c) Peritoneal
- d) Extensión directa.

9. TRATAMIENTO:

El único método efectivo para ofrecer un buen control y una probable curación en cáncer gástrico es el tratamiento quirúrgico el cual involucra la resección gástrica y la linfadenectomía. Cuando el diagnóstico se establece en forma temprana es curativo y cuando se establece en forma tardía es paliativo.

En una gastrectomía subtotal se extrae la parte del estómago que contiene cáncer y parte de otros tejidos y órganos que están cerca del tumor. También se extraen ganglios linfáticos cercanos. El bazo puede extraerse si fuera necesario.

En una gastrectomía total se extrae todo el estómago y partes del esófago, el intestino delgado y otros tejidos cercanos al tumor. El bazo se extrae en algunos casos. El esófago se conecta al intestino delgado para que el paciente pueda continuar comiendo y tragando.

Si solo se extrae parte del estómago, el paciente podrá seguir comiendo de una manera bastante normal. Si se extirpa todo el estómago, es posible que el paciente necesite ingerir comidas pequeñas y frecuentes y alimentos que contengas poca azúcar y mucha grasa y proteína. La mayoría de los pacientes pueden ajustarse a este nuevo régimen alimenticio.

La confirmación histológica de diseminación a distancia es, en la actualidad, el dato más frecuente que hace poco recomendable la intervención quirúrgica. La demostración de afección metastásica en el ganglio de Virchow, en ganglios linfáticos inguinales, en la biopsia hepática, en el ombligo o en el anaquel de

Blumer indica que se ha perdido la oportunidad de curación. Otras contra indicaciones de la gastrectomía total son carcinoma en el remanente gástrico después de previa resección subtotal, cáncer en el paciente con lesión difusa de la mucosa y en riesgo de trastorno maligno y rara vez, el cáncer que aparece en la poliposis gástrica difusa.. (3, 20, 29).

TRATAMIENTO POR ETAPAS.

El tratamiento para cáncer del estómago dependerá de la etapa de la enfermedad, la parte del estómago donde se encuentra el cáncer y la salud del paciente.

CANCER GÁSTRICO – ETAPA 0

El tratamiento podría ser cualquiera de los siguientes:

1. Cirugía para extraer parte del estómago (gastrectomía subtotal).
2. Cirugía para extraer el estómago entero y parte de los tejidos que lo rodean (gastrectomía radical).

Los ganglios linfáticos alrededor del estómago también pueden extraerse durante la cirugía (disección de ganglios linfáticos).

CANCER GÁSTRICO – ETAPA I.

El tratamiento podría ser:

1. Cirugía para extraer parte del estómago (gastrectomía subtotal) con extracción de los ganglios linfáticos asociados (linfadenectomía).
- 2 Cirugía para extraer el estómago entero y parte de los tejidos que lo rodean (gastrectomía radical).

Se podría extraer los ganglios linfáticos adyacentes (linfadenectomía).

CANCER GÁSTRICO – ETAPA II.

El tratamiento podría ser cualquiera de los siguientes:

1. Cirugía para extraer parte del estómago (gastrectomía subtotal)
2. Cirugía para extraer el estómago entero y parte del tejido que lo rodea (gastrectomía radical).

3. Un ensayo clínico de cirugía seguido de radioterapia adyuvante, quimioterapia o ambas.

También se puede extraer los ganglios linfáticos alrededor del estómago (disección de ganglios linfáticos).

CANCER GÁSTRICO – ETAPA III.

El tratamiento podría ser cualquiera de los siguientes:

1. Cirugía para extraer el estómago entero y parte del tejido que lo rodea (gastrectomía radical). Los ganglios linfáticos también pueden ser extraídos.
2. Un ensayo clínico de cirugía seguida de radioterapia adyuvante, quimioterapia o ambas.
3. Un ensayo clínico de quimioterapia con radioterapia o sin ella.

CANCER GÁSTRICO – ETAPA IV.

El tratamiento podría ser cualquiera de los siguientes:

1. Cirugía para aliviar los síntomas, reducir hemorragias o para extraer un tumor que está bloqueando el estómago.
2. Quimioterapia para aliviar los síntomas.

CANCER GÁSTRICO – RECURRENTE.

El tratamiento puede consistir en quimioterapia para aliviar los síntomas. Hay ensayos clínicos en curso que están poniendo a prueba nuevos medicamentos quimioterapéuticos y terapia biológica. (12, 19).

TIPOS MAS FRECUENTES DE GASTRECTOMÍAS.

Tipo Billroth I: (gastrectomía parcial con gastroduodenostomía).

Tipo Billroth II: (gastrectomía parcial con gastroeyunostomía).

Polya: (antrectomía con gastroeyunostomía utilizando todo el corte distal del estómago para la anastomosis)

Hofmeister: (gastrectomía con gastroeyunostomía y un estómago parcialmente reducido.).

Operación de Roux en Y: (yeyunostomía laterolateral, con o sin anastomosis con el esófago, estómago y duodeno, así como vesícula biliar, colédoco o páncreas). (21).

DISECCIÓN DE NÓDULOS LINFÁTICOS.

Disección 1: incluye los siguientes nódulos linfáticos.

1. Paracardial derecho
2. Paracardial izquierdo
3. Curvatura menor
4. Curvatura mayor
5. Suprapilórico
6. Infrapilórico.

Disección 2: incluye los siguientes nódulos linfáticos.

7. Gástrica izquierda
8. Arteria hepática común
9. Arteria celiaca
10. Hilio esplénico
11. Arteria esplénica

Disección 3: incluye los siguientes nódulos linfáticos.

12. Pedículo hepático
13. Retropancreático
14. Raíz del mesenterio

Disección 4: incluye los siguientes nódulos linfáticos.

15. Cólica media
16. Para-aórticos. (28).

Existen estudios que se deben efectuar y que son requisitos para someter a una persona a cirugía.

ESTUDIO PREOPERATORIO GENERAL:

Hemograma
Uremia
Glicemia
Orina completa
Protrombina
Electrocardiograma

ESTUDIO PREOPERATORIO ESPECIFICO:

Endoscopía con biopsia

Radiología esófago-estómago y duodeno

Albúmina

Pruebas hepáticas

Ecotomografía abdominal

T.A.C. solo en lesiones avanzadas.

ESTUDIOS DE COLON EN LOS SIGUIENTES CASOS.

Tumor gastro-esofágico

Tumor palpable

Tumor localizado en curva mayor

Tumor en estómago operado previamente.

Cintografía: ante sospecha de metástasis óseas.

Siempre en ausencia de metástasis hepáticas o peritoneales.

PREPARACIÓN PREOPERATORIA.

1. Régimen oral cero por 12 horas.
2. Sonda nasogástrica y lavado gástrico la mañana de la intervención.
3. Antibióticos profilácticos: Monodosis preoperatoria inmediata. Penicilina sódica 5 millones E.V., y Gentamicina 80 mgrs. (se corrige según peso y función renal). Alternativas: Cefotaxima (1gr cada 8 horas) y Metronidazol (1.5 grs y luego 500 mg cada 8 hrs.).
4. Sedación de acuerdo a pautas generales.
5. Corte de vellos desde línea mamilar hasta vello pubiano. Aseo de la piel de acuerdo a pautas generales.
6. Preparación de colon en los siguientes casos:
Tumor gastro-esofágico
Tumor palpable
Tumor localizado en curvatura mayor.
Tumor en estómago operado previamente. (5).

10. TÉCNICAS OPERATORIAS.

CANCER INCIPIENTE ANTRAL O TERCIO MEDIO.

- = Gastrectomía subtotal distal siempre que permita un margen macroscópico próximo libre de 3 cm. y un muñón residual de al menos 25%.
- = Disección ganglionar hasta segunda barrera.
- = Reconstrucción mediante gástro – yeyuno - anastomosis en Y de Roux. Sutura en dos planos con vicryl corrido.
- = Duodenorrafia con sutura mecánica o de vicryl en dos planos.
- = Drenajes dobles instalados en : región subhepática derecha y retro-esplénica.
- = Instalación de sondas nasogástricas y nasoyeyunal para alimentación enteral.

* Gastrectomía total.

* Disección ganglionar hasta segunda barrera sin esplenectomía.

* Reconstrucción mediante esófago-yeyuno-anastomosis derecha en Y de Roux mediante sutura mecánica. (circular Nº 25).

CANCER GÁSTRICO AVANZADO ANTRAL.

- = Gastrectomía subtotal solo en caso de lesiones tipo Bormann I y II y que permitan márgenes macroscópicos proximales libres de 5 cm. En caso contrario se practicará gastrectomía total.
- = Disección ganglionar hasta tercera barrera sin esplenectomía.
- = Reconstrucción mediante gastro-yeyuno-anastomosis en Y de Roux. Sutura en dos planos de vicryl corrido.
- = Duodenorrafia con sutura mecánica o en dos planos de vicryl.
- = Drenajes dobles instalados en: región subhepática derecha y retro-esplénico.
- = Instalación de sondas nasogástricas y nasoyeyunal para alimentación enteral.

CANCER GÁSTRICO AVANZADO TERCIO MEDIO Y SUPERIOR.

- = Gastrectomía total.
- = Disección ganglionar hasta tercera barrera con esplenectomía. Se efectuará pancreatectomía solo ante evidencia de infiltración directa con ligadura aislada del conducto pancreático.
- = Reconstrucción mediante esófago-yeeyuno-anastomosis en Y de Roux mediante sutura mecánica.
- = Drenajes tubulares dobles en: región subhepática derecha, vecinos a anastomosis esófago-yeeyuno y retroesplénicos.
- = Instalación de sonda nasoyeyunal para alimentación enteral. (5, 19, 27).

11. MANEJO POST-OPERATOIO.

GASTRECTOMÍA SUBTOTAL.

1. Régimen cero por 5 días.
2. Antibióticos por 72 horas.
3. Sonda nasogástrica: aspirar cada 6 horas hasta volumen inferior a 300 cc. Y aspecto claro. Realimentación oral progresiva en base a ADN en concentraciones y volúmenes progresivos.
4. Alimentación enteral a través de sonda nasoyeyunal instalada en el intraperitoneo, una vez desaparecido el íleo intestinal. Utilizar A.D.N. 15% 700 cc el primer día y luego incremento de 500 cc por día.
5. Realimentación oral después del 5º día y sin evidencias de retención gástrica. Se utilizará ADN en concentraciones y volúmenes crecientes.
6. Retiro de los drenajes de acuerdo a débitos y aspecto.
7. Alta tras realimentación oral adecuada.

8. Control en policlínica: 15, 30 y 90 días del post-operatorio. Luego trimestral el primer año, semestral hasta el 5º año y luego anual.

(Hemograma, perfil bioquímico y ecotomografía semestral. Endoscopía anual.

GASTRECTOMÍA TOTAL.

1. Régimen cero.

2. Antibióticos profilácticos por 72 horas.

3. Hidratación parenteral.

4. Alimentación enteral a través de sonda nasoyeyunal instalada en el intraoperatório, una vez desaparecido el íleo intestinal. Utilizar A.D.N. 15% 700 cc el primer día y luego incremento de 500 cc por día.

5. Movilización de drenajes centrales al 5º día.

6. Retiro de drenajes laterales de acuerdo a débito y características.

7. Estudio de anastomosis esófago-yejuno al 7º día con: - prueba de azul de metileno (150 cc oral); - estudio radiológico con hipaque por vía oral.

8. Realimentación oral tras demostración de impermeabilidad de anastomosis esófago-yejunal usando A.D.N. al 15% (700cc el primer día con incrementos diarios de 500 cc).

9. Alta tras alimentación oral adecuada.

10. Control en policlínica al 15, 30, 90 día. Luego trimestral el primer año, semestral hasta el 5º año. Posteriormente anual.

En los controles semestrales se solicitará:

= Hemograma con VHS

= Perfil bioquímico

= Ecotomografía

= Endoscopía solo en lesiones gastroesofágicas con márgenes esofágicos proximales pequeños.

12. INDICACIONES DE CIRUGÍA PALIATIVA.

En caso de evidencias de diseminación a distancia (hepática o peritoneal) y ante la existencia de:

1. Obstrucción que impida la alimentación oral
2. Existencia de hemorragia digestiva alta, significativa.

Técnica Quirúrgica:

a. Lesión antral Alternativas.

- = Gastrectomía subtotal con gastroyeyunoanastomosis.
- = Operación de sección-exclusión gástrica-
- = Gastroyeyunoanastomosis. Solo en casos excepcionales.
- = Yeyunostomía.

b. Lesión tercio medio y superior. Alternativas.

- = Gastrectomía total simple con esofagoyeyunoanastomosis en Y de Roux con sutura mecánica.
- = Prótesis transtumoral (cáncer gastroesofágico).
- = Gastrostomía o yeyunostomía (casos excepcionales). (5, 6, 19,).

COMPLICACIONES DE LA GASTRECTOMÍA.

Dilatación aguda gástrica; hemorragia en un 3% de los pacientes; obstrucción causada por edema o por estrechez debido a cirugía defectuosa, ocurre aproximadamente en el 5% de los casos de gastrectomía parcial; úlcera post-operatoria o úlcera marginal que ocurre en el lado yeyunal de la anastomosis, suele presentar hemorragia en el 50% de los casos y el 45% suele tener obstrucción parcial del estoma, son sintomáticos 3 a 4 años después de gastrectomía parcial.

Fístula gastroyeyunocólica, es una complicación de la úlcera marginal no tratada, ocurre aproximadamente en el 17% de los casos. (21).

13. RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA.

La quimioterapia junto a cirugía ha mostrado mejor pronóstico de sobrevida, asociada al diagnóstico precoz.

Entre los medicamentos y drogas más utilizadas tenemos:

- a. Antimetabólitos: derivados púricos: El 5-fluoracilo y los antifólicos (metrotrexate).
- b. Agentes alquilantes: derivados de la Cloretilamina, mostaza nitrogenada, ciclofosfamida.
- c. Antibióticos: sarcomicina, actinomicina D, carcinofilina, mitomicina C, cromomicina A3, bleomicina y neo carcinostatina.
- d. Alcaloides de la Vinca: Vincristina y Vinblastina.

Últimos estudios realizados demostraron que la combinación de quimioterapia + radioterapia después de cirugía mejoraron la sobrevida de los pacientes según la curva de Kaplan-Meier la cual fue de 63% a los 12 meses, y de 30% a los 5 años.

Cuando la enfermedad está diseminada, la radioterapia es el tratamiento de elección con o sin quimioterapia.(22).

14. PRONÓSTICO.

El rango de sobrevida total a 5 años para la resección curativa en los Estados Unidos es aproximadamente del 30%, En los Estados Unidos no se practica linfadenectomía rutinaria. En Japón donde se practica linfadenectomía rutinaria solamente los estadios tempranos T1 y T2 se consideran absolutamente curativas y acarrean mejor pronóstico el cual es de 50% a los 5 años, sin metástasis. En Japón a los cánceres gástricos tempranos se les realiza una mucosectomía endoscópica o cirugía con Láser para pequeños, pedunculados, bien diferenciados adenocarcinomas, lo cual ha reportado estupendo éxito hasta 75% de los tumores con márgenes negativos son removidos con sobrevida a los 5 años mayor al 90%. Luego de resecciones curativas las recidivas o recurrencias se desarrollan en un 80% de los pacientes. La mayoría de las recidivas son locales-regionales. (6, 18, 19, 22,).

En un estudio japonés se demostró que ha los pacientes que se les realizó disección ganglionar tipo 2 (D2) mostraron más complicaciones, mayor muerte post-operatoria, larga estancia hospitalaria en comparación con los que se les realizó disección ganglionar tipo 1 (D1). La sobrevida de los dos grupos a los 5 años fue similar.47% y 45% respectivamente. (2, 6).

Estadios	sobrevida a los 5 años.
IA T1N0M0	88%
IB T1N1M0	80%
T2N0M0	
II T1N2M0	55%
T2N1M0	

T3N0M0

IIIA	T2N2M0	30%
	T3N1M0	
	T4N0M0	
IIIB	T3N2M0	9%
	T4N1M0	
	T4N2M0	
IV	M1	0% (28).

VI. METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

- Es un estudio de tipo Retrospectivo Descriptivo

AREA DE ESTUDIO

- Departamento de Cirugía del Hospital General San Juan De Dios

UNIVERSO Y MUESTRA

- Se tomaran el total de expedientes médicos de pacientes con diagnostico y tratamiento de Cáncer Gástrico en el periodo de 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre del año 2000.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Se incluirán en el estudio todos los registros clínicos de pacientes con diagnostico y tratamiento de Cáncer Gástrico que estén comprendidos entre el 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre del año 2000.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Se excluirán del trabajo todas las papeletas con diagnostico y tratamiento de Cáncer Gástrico que no llenen los requisitos necesarios para el adecuado llenado de la boleta de recolección de datos.

VARIABLES

- **PERFIL DEL PACIENTE**
- **ANTECEDENTES RELACIONADOS A FACTORES DE RIESGO**
- **MANIFESTACIONES CLINICAS**
- **METODO DIAGNOSTICO**
- **CLASIFICCIÓN HISTOLÓGICA**
- **ESTADIFICACION PREOPERATORIA**
- **TIPO DE TRATAMIENTO**
- **TRATAMIENTO QUIRURGICO**
- **ESTADIFICACION PATOLÓGICA EN BASE A TNM**
- **COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**
- **TIEMPO DE SEGUIMIENTO**

Nombre	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Unidad de Medida
--------	-----------------------	------------------------	------------------	------------------

Perfil del Paciente	Datos personales del paciente que tienen como objetivo formarse alguna idea de su posición actual en su ambiente y descubrir cualquier estímulo que podría contribuir a su enfermedad.	Edad Sexo Procedencia Residencia Etnia Ocupación	Razón o Proporción Nominal Nominal Nominal Nominal	Años Masculino-Femenino Departamento Municipio Indígena-Ladino Profesión u oficio
Antecedentes relacionados a Factores de Riesgo	Condición o situación a la cual se expone un huésped, la que facilita la presencia o introducción de un agente capaz de alterar su estado de salud.	Antecedentes encontrados en el interrogatorio según lo descrito en la historia clínica.	Nominal	Nutricionales Ambientales Sociales Médicos
Manifestaciones Clínicas	Síntoma y Signo de una enfermedad	Los síntomas y signos encontrados en la historia clínica, que se relacionan con Cáncer Gástrico.	Nominal	Síntomas Anorexia Dolor epigástrico Disfagia Nauseas Vómitos Sensación de plenitud Hematemesis Perdida de peso Signos Masa palpable Anemia Ferropenica Ganglio de Virchow Masa Hepática

				Obstrucción Ascitis Ictericia Nódulo Umbilical
Métodos Diagnósticos	Exámenes complementarios para confirmar el diagnóstico.	Exámenes complementarios descritos en la historia clínica.	Nominal	Serie Gastroduodenal Endoscopia Ultrasonido Tomografía Biopsia
Clasificación Histológica	Clasificación del Cáncer Gástrico, según el tejido que le da origen, según Lauren	Informe Histopatológico de muestra del tumor.	Nominal	Intestinal Difuso
Estadificación preoperatorio	Estadificación del Tumor según la clasificación TNM	Se tomara como base para la clasificación los hallazgos reportados en la Tomografía del paciente en la Historia clínica.	Nominal	TNM Ver anexo
Tipo de tratamiento	Cuidados y atenciones prestadas al paciente con el objeto de combatir, mejorar o prevenir una enfermedad.	Tratamiento realizado al paciente según lo referido en la historia clínica.	Nominal	Quirúrgico Quimioterapia <ul style="list-style-type: none"> • Sistémica • Intraperitoneal Radioterapia
Tratamiento Quirúrgico	Cirugía realizada al paciente con el propósito de eliminar la mayor cantidad posible del cáncer.	Procedimiento quirúrgico realizado al paciente descrito en el record operatorio de la historia clínica.	Nominal	Gastrectomía Parcial Gastrectomía Total Esplenectomía Disección Ganglionar Reconstrucción antecólica Reconstrucción retrocolica
Estadificación Patológica	Estadificación del tumor según Patología utilizando el sistema TNM	Se tomara como base para la clasificación, los hallazgos histopatológicos reportados por patología en la historia clínica.	Nominal	TNM Ver anexo

Complicaciones del tratamiento quirúrgico	Procesos patológicos secundarios a la intervención quirúrgica, que pueden ser Inmediatas (primeras 24 hrs.); Mediatis (de 24 hrs a 2 semanas).	Complicaciones post-operatorias encontradas en la historia clínica.	Nominal	Inmediatas: Hemorragia Mediatis: Dehiscencia de herida operatoria Infección de Herida Operatoria Dehiscencia de anastomosis Obstrucción Neumonía Post-operatoria Fístula
Tiempo de Seguimiento	Tiempo transcurrido desde el inicio del tratamiento hasta la ultima consulta	Se tomara como base el tiempo desde el inicio del tratamiento hasta la ultima consulta descrita en la historia clínica.	Razón o Proporción	Años Meses

PROCEDIMIENTO PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN.

Primeramente se solicitó la autorización para trabajar la tesis al director del Hospital y al Jefe del departamento de cirugía.

Se procedió a recolectar la información de los casos de cáncer gástrico atendidos en el Hospital General San Juan De Dios, de acuerdo a las tarjetas de registro.

Cuando se tuvo la información recolectada se procedió a elaborar la base de datos correspondiente a cada año.

La primera depuración se realizó manualmente por el investigador al recolectar la información en la boleta, posteriormente se ingresó a una base de datos.

Se emplearon tres formas de control: manual, computarizado y estadístico.

MATERIALES Y METODOS

Recursos:

Económicos:

Fotocopias de artículos de revista y libros requeridos

Para el marco teórico así como el uso de Internet.....Q. 150.00

Impresión de boletas que se emplearán en la recolección

De datos.....Q. 150.00

Impresión de tesis.....Q. 1,100.00

Físicos.

Archivo del Hospital General San Juan De Dios.

Historias clínicas de los casos de estudio

Biblioteca de la facultad de medicina de la USAC.

Biblioteca del Instituto de Cancerología. INCAN

Uso de Internet.

Computadora

Impresora.

Humanos:

Médico asesor

Médico revisor

Estudiante investigador

Personal de biblioteca.

VII PRESENTACION DE RESULTADOS.

VII**PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.**

Se revisaron 387 papeletas, de éstas solo 182 llenaron criterios 205 se excluyeron por mala clasificación o por estar incompletas. En base a las boletas revisadas de los últimos diez año (enero 1991 – diciembre 2000) se obtuvieron los siguientes datos.

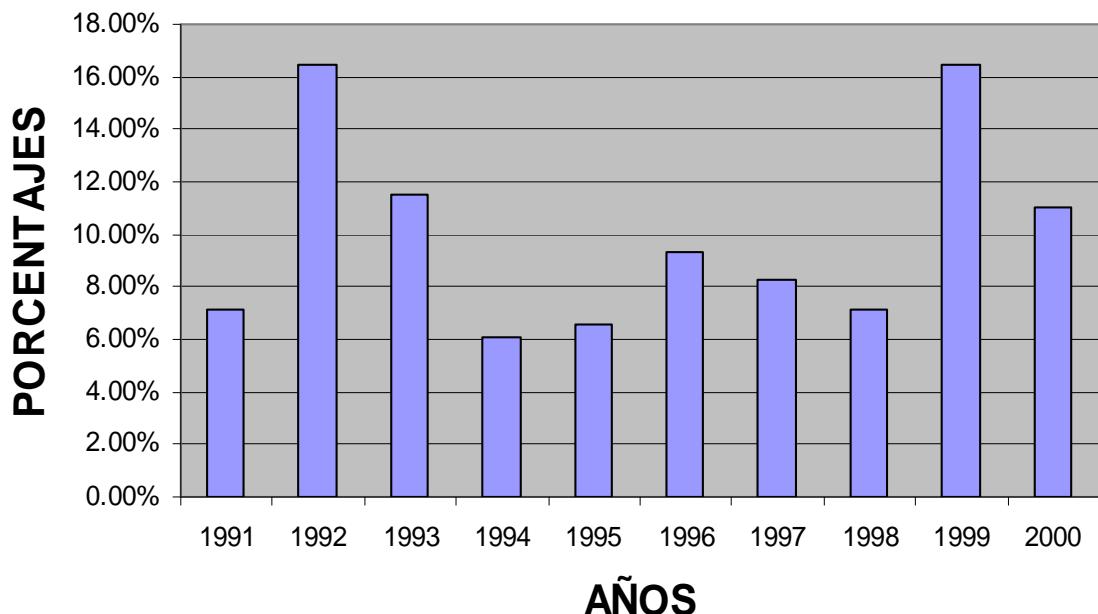
CUADRO No. 1**FRECUENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO POR AÑO EN EL HOSPITAL
GENERAL SAN JUAN DE DIOS
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA.
DURANTE LOS AÑOS 1991-2000.**

Fuente: Boleta de recolección de datos.

AÑO	CASOS	PORCENTAJES
1991	13	7.14%
1992	30	16.48%
1993	21	11.54%
1994	11	6.04%
1995	12	6.59%
1996	17	9.34%
1997	15	8.24%
1998	13	7.14%
1999	30	16.48%
2000	20	10.99%
<u>TOTAL</u>	<u>182</u>	<u>100.00%</u>

GRAFICA No. 1

FRECUENCIA DE CANCER GASTRICO POR AÑO



Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 2

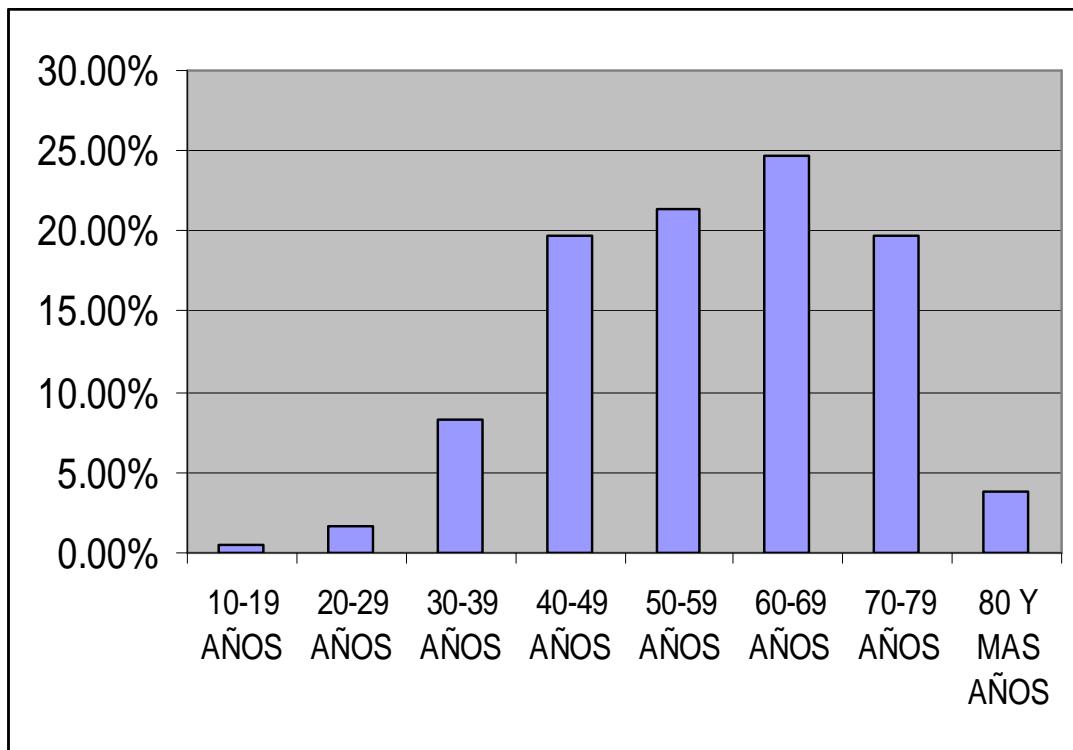
**GRUPOS ETAREOS MAS AFECTADOS POR CÁNCER GÁSTRICO
EN EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA
DURANTE LOS AÑOS 1991-2000.**

AÑO	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 Y MÁS	TOTAL
1991	0	0	1	3	0	4	5	0	13
1992	0	0	2	8	8	9	2	1	30
1993	0	0	1	4	5	7	4	0	21
1994	0	0	0	1	2	4	3	1	11
1995	0	0	2	3	2	2	2	1	12
1996	0	1	0	2	3	7	3	1	17
1997	0	0	1	4	0	3	7	0	15
1998	1	0	1	1	4	3	2	1	13
1999	0	1	3	5	12	4	3	2	30
2000	0	1	4	5	3	2	5	0	20
TOTAL	1	3	15	36	39	45	36	7	182
PORCENTAJE	0.55%	1.65%	8.24%	19.78%	21.43%	24.73%	19.78%	3.85%	<u>100.00%</u>

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA N o. 2

**GRUPOS ETAREOS MAS AFECTADOS POR CÁNCERGÁSTRICO
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA
DURANTE LOS AÑOS 1991-2000.**



Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No 3

**GRUPOS MAS AFECTADOS SEGÚN EL SEXO
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA
DURANTE LOS AÑOS 1991-2000.**

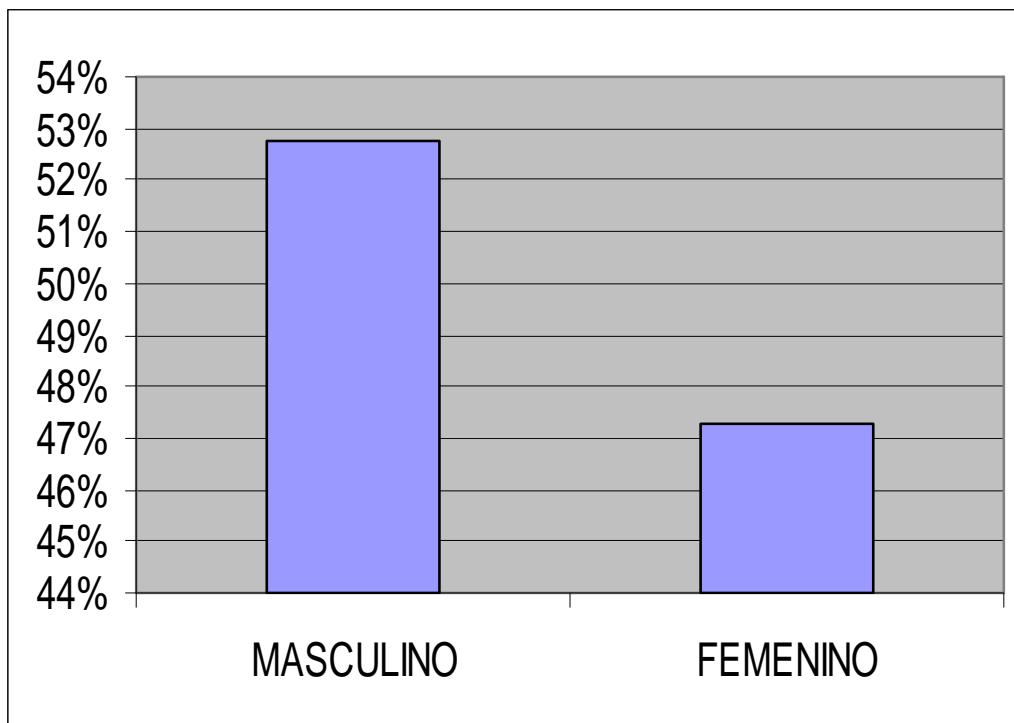
Boleta de
de datos.

AÑO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
1991	6	7	13
1992	13	17	30
1993	11	10	21
1994	8	3	11
1995	5	7	12
1996	13	4	17
1997	6	9	15
1998	7	6	13
1999	17	13	30
2000	10	10	20
TOTAL	96	86	182
PORCENTAJE	53%	47%	100%

Fuente:
recolección

GRAFICAN o. 3

**GRUPOS MAS AFECTADOS SEGÚN EL SEXO
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA
DURANTE LOS AÑOS 1991-2000.**



Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No.4

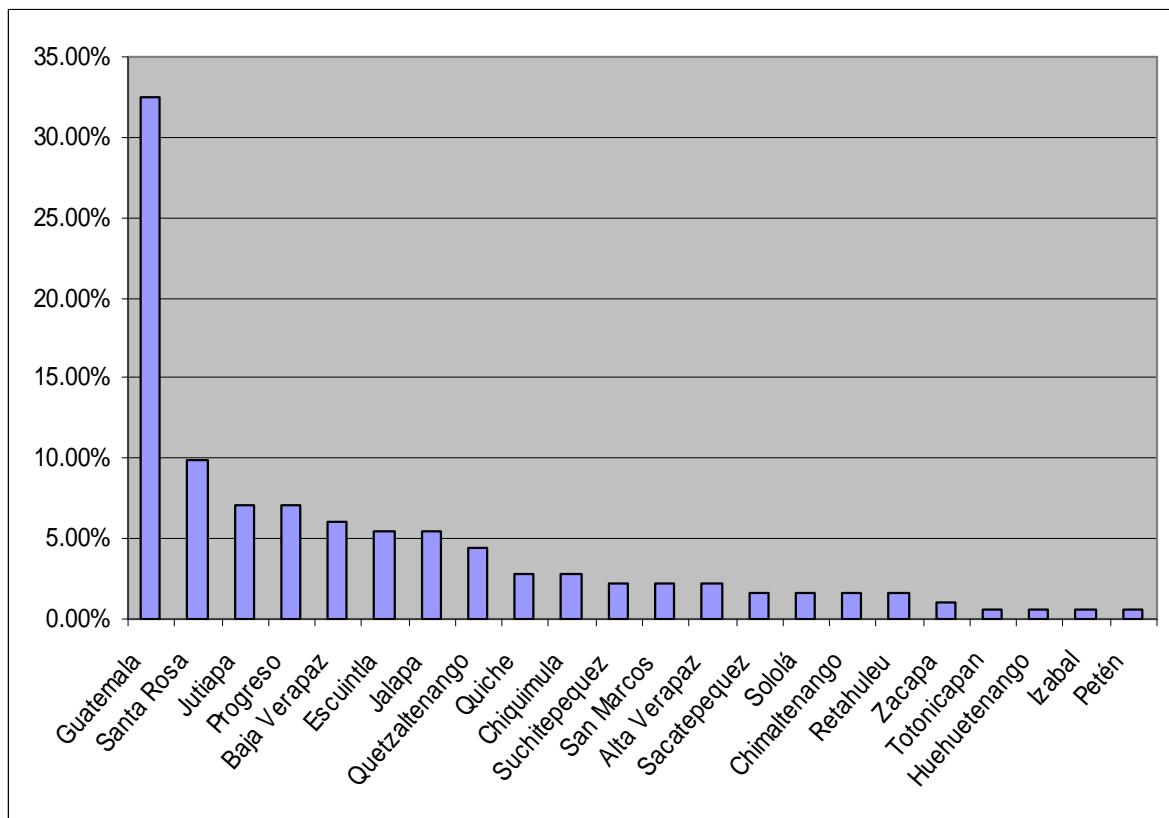
**PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES CON CASOS DE CANCER
GÁSTRICO POR DEPARTAMENTO.**

PROCEDENCIA	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL.	PORCENTAJE
Guatemala	2	10	6	6	6	3	6	3	10	7	59	32.42%
Santa Rosa	1	4	3	0	0	2	1	3	2	2	18	9.89%
Jutiapa	2	3	1	0	0	0	0	2	4	1	13	7.14%
Progreso	1	4	1	2	2	0	1	0	1	1	13	7.14%
Baja Verapaz	0	1	3	0	1	2	0	0	2	2	11	6.04%
Escuintla	0	0	1	1	0	2	2	2	0	2	10	5.49%
Jalapa	1	2	1	0	0	1	0	0	2	3	10	5.49%
Quetzaltenango	1	1	1	0	0	0	1	2	2	0	8	4.40%
Quiche	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	5	2.75%
Chiquimula	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	5	2.75%
Suchitepequez	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	4	2.20%
San Marcos	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	4	2.20%
Alta Verapaz	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	4	2.20%
Sacatepequez	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1.65%
Sololá	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1.65%
Chimaltenango	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	1.65%
Retahuleu	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	1.65%
Zacapa	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.10%
Totonicapan	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.55%
Huehuetenango	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.55%
Izabal	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.55%
Petén	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.55%
TOTAL	13	30	21	11	12	17	15	13	30	20	182	100.00%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICAN o. 4

PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES CON CASOS DE CANCER GÁSTRICO POR DEPARTAMENTO



Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO. No 5

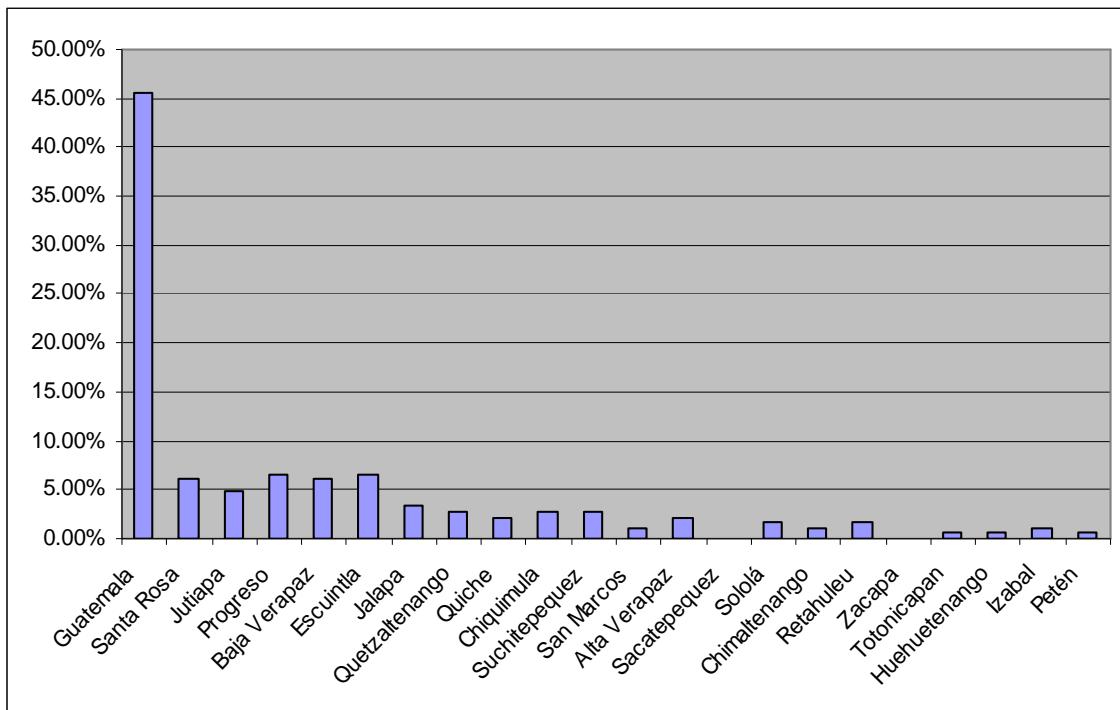
RESIDENCIA DE LOS PACIENTES CON CANCER GÁSTRICO POR DEPARTAMENTO.

RESIDENCIA	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL.	PORCENTAJE
Guatemala	10	16	7	6	7	4	6	5	15	7	83	45.60%
Santa Rosa	0	2	2	0	0	1	1	2	1	2	11	6.04%
Jutiapa	2	1	1	0	0	0	0	2	2	1	9	4.95%
Progreso	0	3	1	2	2	0	2	0	1	1	12	6.59%
Baja Verapaz	0	1	3	0	1	2	0	0	2	2	11	6.04%
Escuintla	0	1	1	1	0	2	2	2	0	3	12	6.59%
Jalapa	0	2	1	0	0	1	0	0	0	2	6	3.30%
Quetzaltenango	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	5	2.75%
Quiche	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	4	2.20%
Chiquimula	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	5	2.75%
Suchitepequez	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	5	2.75%
San Marcos	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1.10%
Alta Verapaz	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	4	2.20%
Sacatepequez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Sololá	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1.65%
Chimaltenango	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1.10%
Retahuleu	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	1.65%
Zacapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Totonicapan	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.55%
Huehuetenango	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.55%
Izabal	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1.10%
Petén	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.55%
TOTAL	13	30	21	11	12	17	15	13	30	20	182	100.00%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No. 5

RESIDENCIA DE LOS PACIENTES CON CANCER GÁSTRICO POR DEPARTAMENTO.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No 6

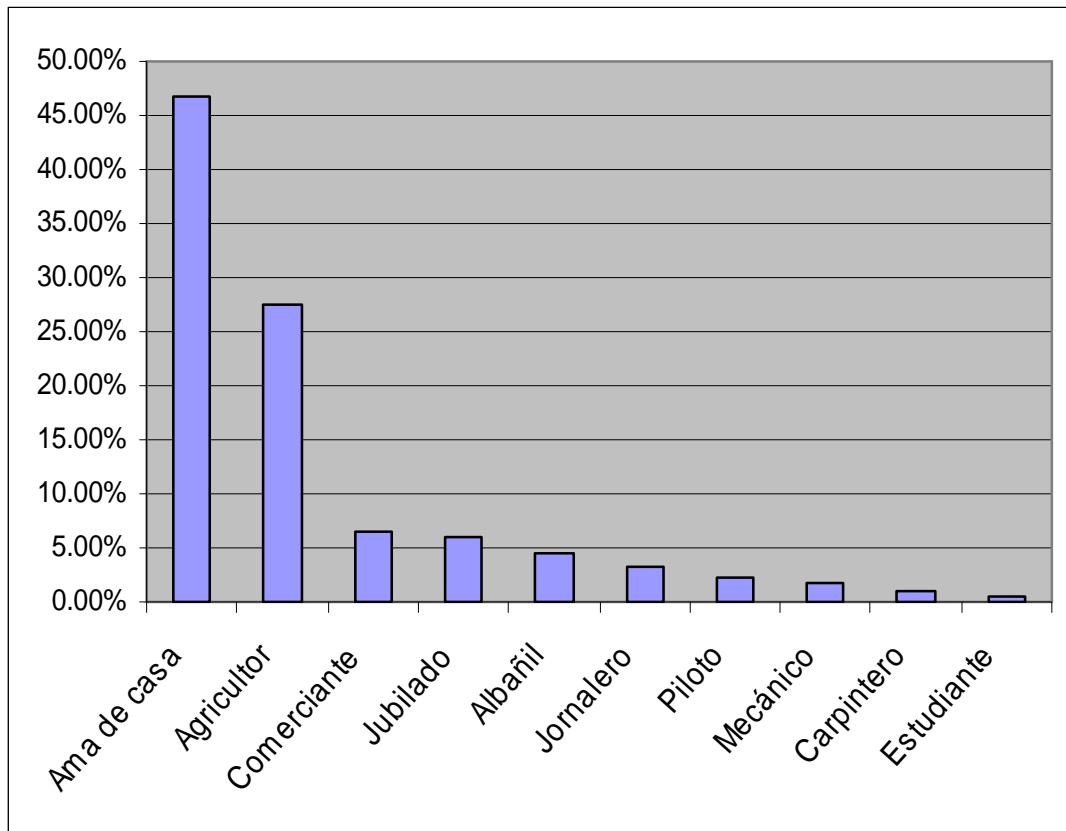
OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO.

OCUPACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Ama de casa	85	46.70%
Agricultor	50	27.47%
Comerciante	12	6.59%
Jubilado	11	6.04%
Albañil	8	4.40%
Jornalero	6	3.30%
Piloto	4	2.20%
Mecánico	3	1.65%
Carpintero	2	1.10%
Estudiante	1	0.55%
TOTAL	182	100.00%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No. 6

OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 7

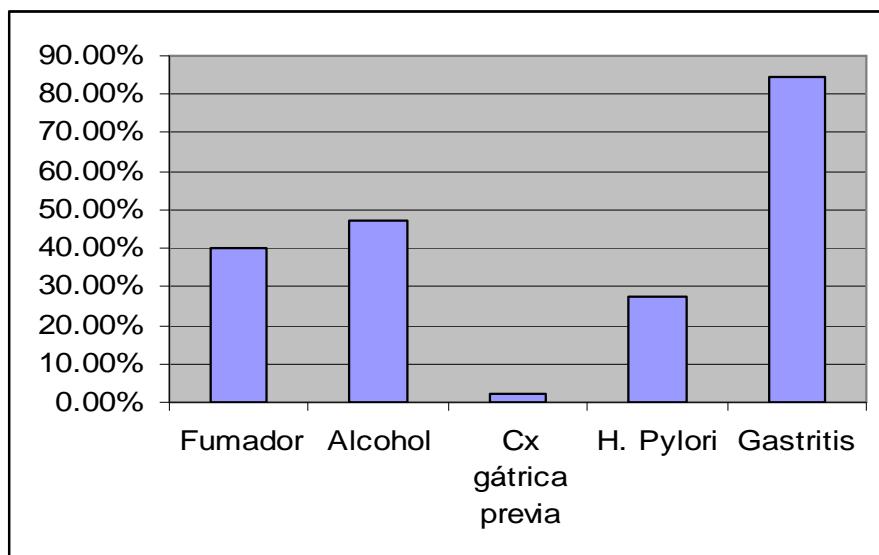
ANTECEDENTES RELACIONADOS A FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER GÁSTRICO.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL	PORCENTAJE
Fumador	5	14	11	6	5	7	5	4	10	6	73	40.11%
Alcohol	6	14	7	7	5	10	7	5	13	12	86	47.25%
Cx gástrica previa	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	4	2.20%
H. Pylori	5	13	5	1	2	3	2	4	11	4	50	27.47%
Gastritis	10	27	20	9	8	15	15	10	26	14	154	84.62%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No 7

ANTECEDENTES RELACIONADOS A FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER GÁSTRICO



Fuente: Boleta de recolección de datos.

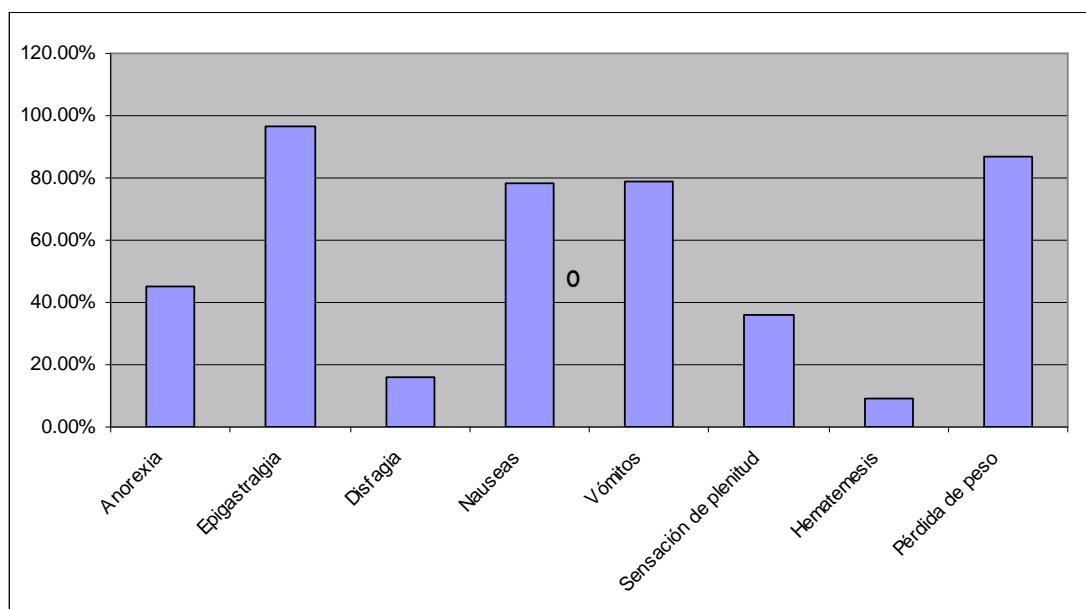
CUADRO No. 8

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SÍNTOMAS.

SINTOMAS	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL	PORCENTAJE
Anorexia	6	13	13	6	7	7	6	2	10	12	82	45.05%
Epigastralgia	14	32	23	11	12	17	13	13	28	13	176	96.70%
Disfagia	1	4	3	3	2	3	0	3	7	3	29	15.93%
Nauseas	10	21	18	8	12	14	15	10	23	12	143	78.57%
Vómitos	10	24	20	9	12	14	15	8	21	11	144	79.12%
Sensación de plenitud	7	7	12	8	5	6	3	6	9	3	66	36.26%
Hematemesis	1	4	3	0	0	2	0	2	3	2	17	9.34%
Pérdida de peso	11	24	19	8	9	14	11	13	27	18	154	86.62%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICAN o. 8
MANIFESTACIONES CLINICAS DE LOS PACIENTES CON CÁNCER
GÁSTRICO
SÍNTOMAS



Fuente: Boleta de recolección de datos.

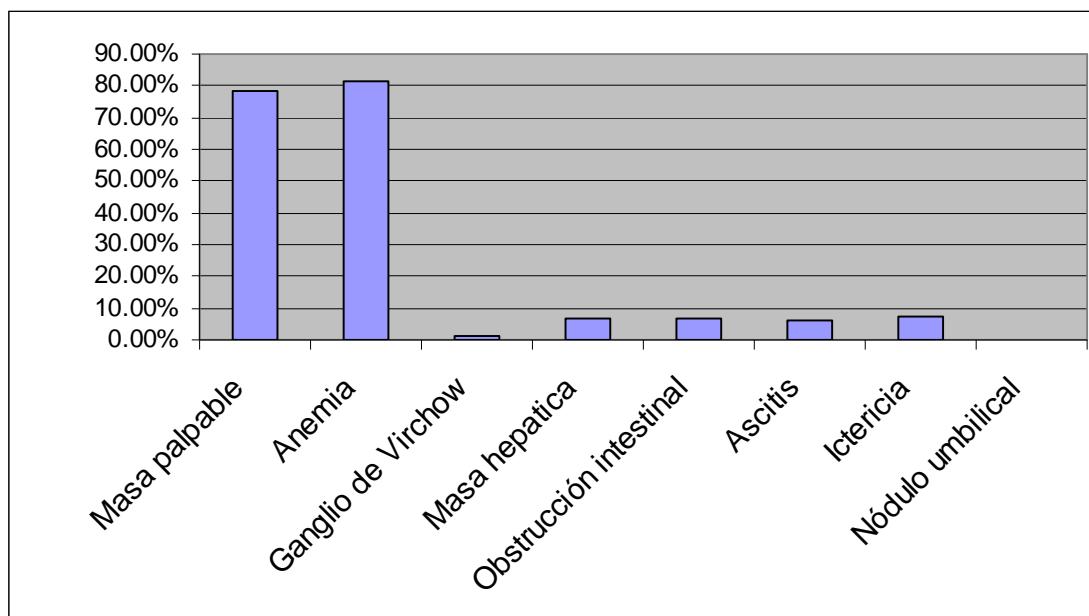
CUADRO No.9
MANIFESTACIONES CLINICAS DE LOS PACIENTES CON CÁNCER
GÁSTRICO
SIGNS

SIGNOS	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL	PORCENTAJE
Masa palpable	9	25	19	8	10	11	12	8	23	18	143	78.57%
Anemia	9	25	16	9	10	14	14	10	23	18	148	81.32%
Ganglio de Virchow	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.10%
Masa hepatica	0	2	3	0	1	1	1	2	2	0	12	6.60%
Obstrucción intestinal	4	2	0	2	1	0	0	2	1	0	12	6.60%
Ascitis	2	3	1	0	1	0	1	0	1	2	11	6.04%
Ictericia	2	3	1	0	1	0	2	1	2	1	13	7.14%
Nódulo umbilical	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No. 9

MANIFESTACIONES CLINICAS DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO SIGNOS



Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 10

METODOS DIAGNOSTICOS PARA CANCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

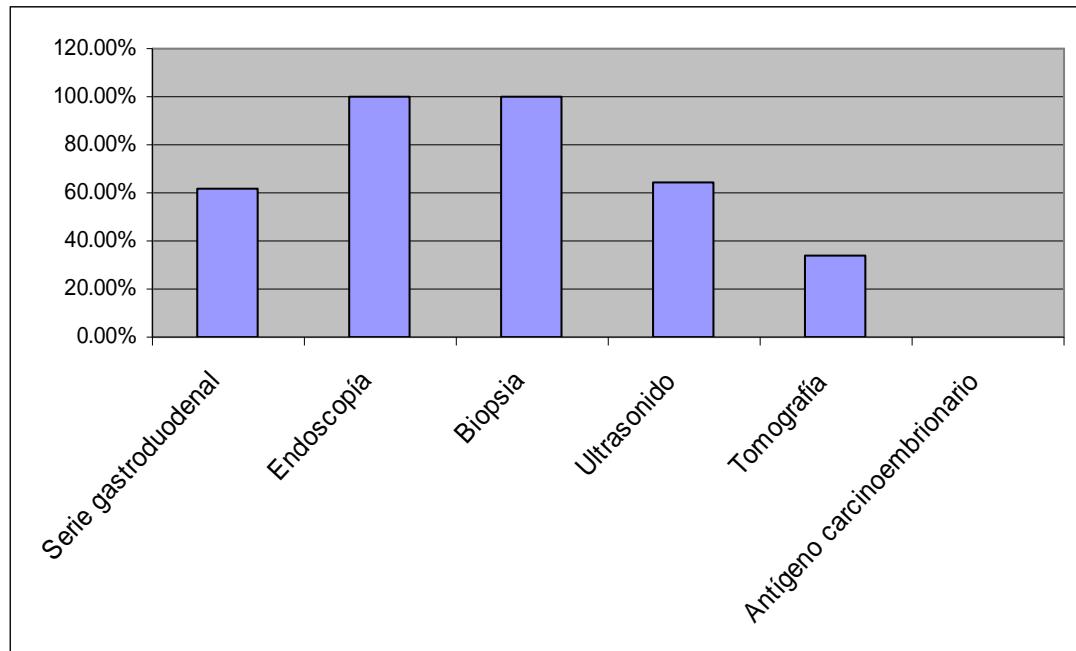
DIAGNOSTICO	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL	PORCENTAJE
-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------------

Serie gastroduodenal	12	14	19	9	10	14	12	5	15	2	112	61.54%
Endoscopía	14	28	22	11	12	17	15	13	30	20	182	100.00%
Biopsia	14	28	22	11	12	17	15	13	30	20	182	100.00%
Ultrasonido	8	20	19	5	6	12	7	10	20	10	117	64.23%
Tomografía	0	1	1	1	1	6	8	13	17	13	61	33.52%
Antígeno carcinoembrionario	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No.10

METODOS DIAGNOSTICOS PARA CANCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.



Fuente: Boleta de Recolección de datos.

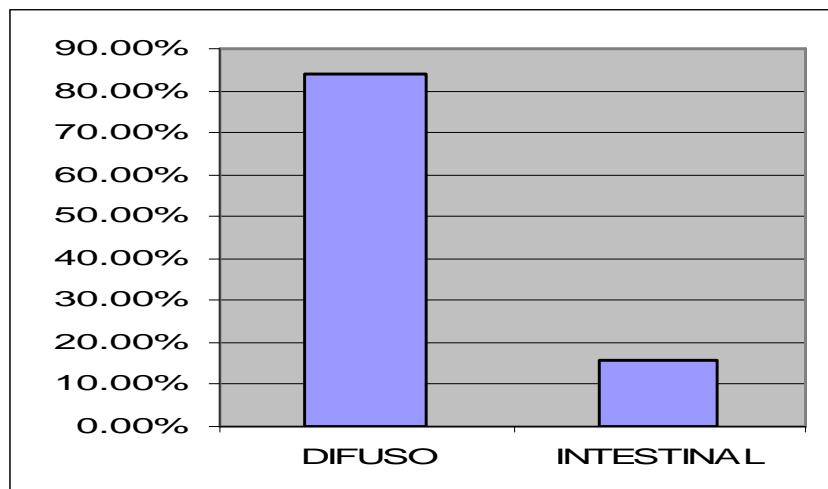
CUADRO No. 11 CLASIFICACION HISTOLÓGICA DE LAUREN

AÑO	DIFUSO	INTESTINAL	TOTAL
-----	--------	------------	-------

1991	12	1	13
1992	25	5	30
1993	20	1	21
1994	11	0	11
1995	10	2	12
1996	15	2	17
1997	13	2	15
1998	8	5	13
1999	23	7	30
2000	16	4	20
TOTAL	153	29	182
PORCENTAJE	84.07%	15.93%	100.00%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 11
CLASIFICACION HISTOLÓGICA DE LAUREN



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

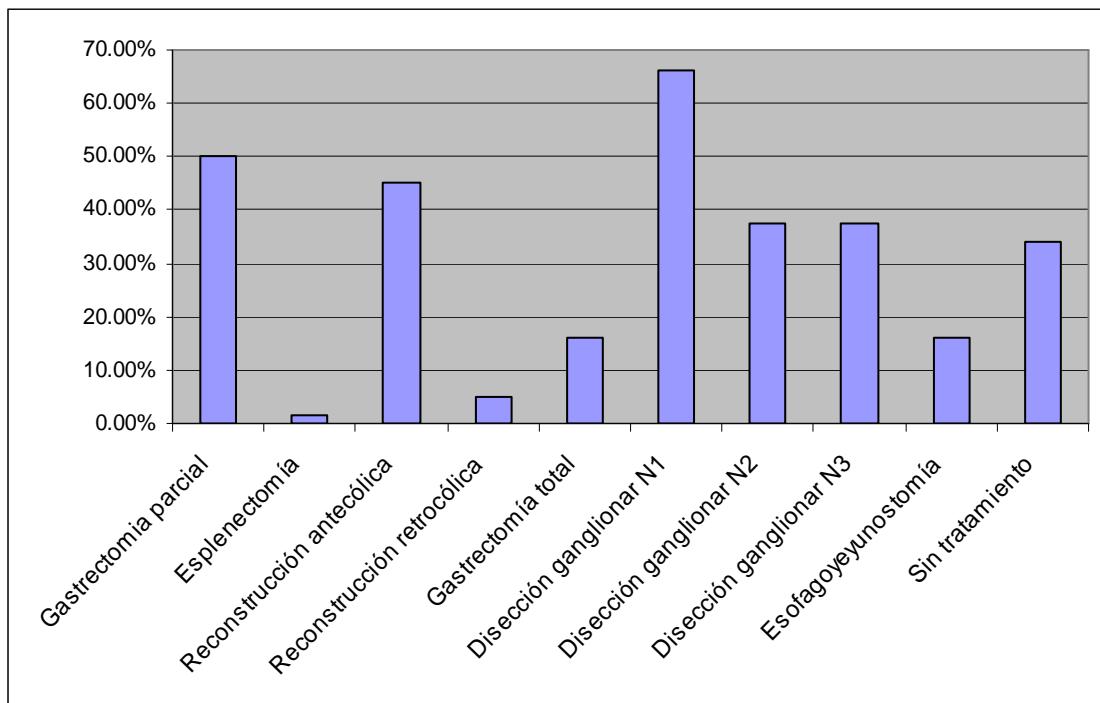
CUADRO N o. 12

TIPOS DE TRATAMIENTO UTILIZADOS

TRATAMIENTOS	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL	PORCENTAJE
Gastrectomia parcial	9	12	13	8	5	8	9	6	13	8	91	50.00%
Esplenectomía	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1.65%
Reconstrucción antecólica	9	12	13	8	5	7	7	5	10	6	82	45.05%
Reconstrucción retrocólica	0	0	0	0	0	1	2	1	3	2	9	4.95%
Gastrectomía total	3	3	2	2	4	4	2	1	4	4	29	16.00%
Disección ganglionar N1	12	3	19	10	9	12	11	10	20	14	120	66.00%
Disección ganglionar N2	0	0	0	1	10	11	11	8	16	11	68	37.36%
Disección ganglionar N3	3	2	5	4	10	11	11	5	9	8	68	37.36%
Esofagoyeyunostomía	3	3	2	2	4	4	2	1	4	4	29	16.00%
Sin tratamiento	2	20	8	5	4	2	2	5	10	4	62	34.06%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 12
TIPOS DE TRATAMIENTO UTILIZADOS



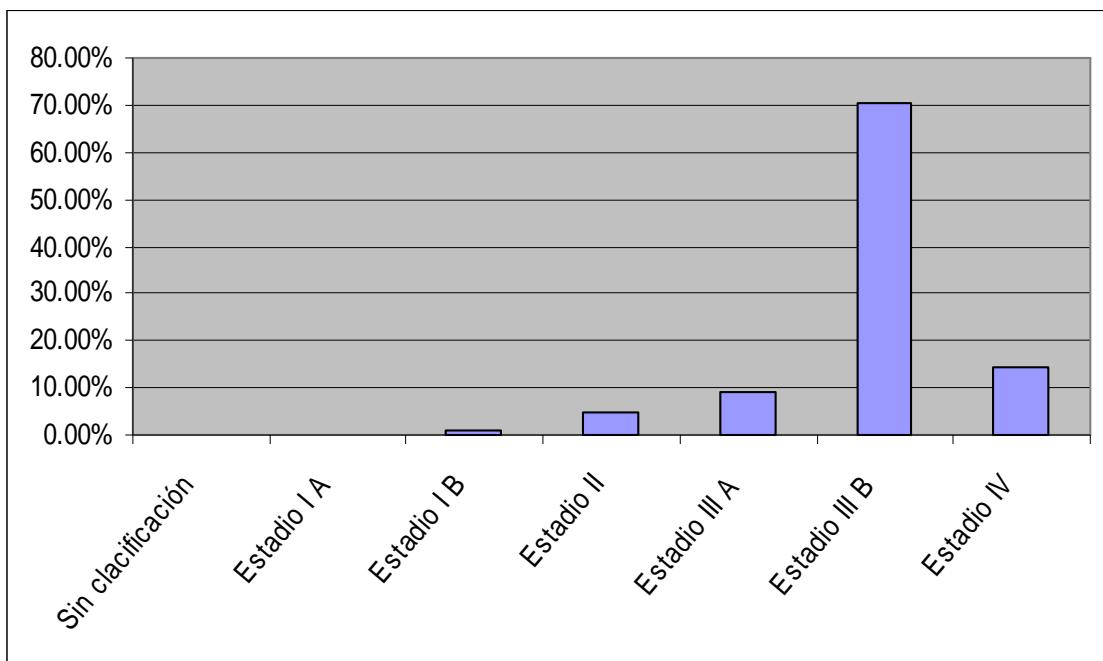
Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO No. 13
ESTADIFICACION PREOPERATORIA

AÑO	Sin clacificación	Estadio I A	Estadio I B	Estadio II	Estadio III A	Estadio III B	Estadio IV	TOTAL
1991	0	0	0	2	2	8	1	13
1992	0	0	1	1	5	14	9	30
1993	0	0	0	1	2	17	1	21
1994	0	0	0	1	1	9	0	11
1995	0	0	0	1	1	8	2	12
1996	0	0	0	0	1	16	0	17
1997	0	0	0	0	0	15	0	15
1998	0	0	0	1	1	7	4	13
1999	0	0	1	2	2	18	7	30
2000	0	0	0	0	2	16	2	20
TOTAL	0	0	2	9	17	128	26	182
PORCENTAJE	0.00%	0.00%	1.10%	4.95%	9.34%	70.33%	14.29%	100.00%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 13 ESTADIFICACION PREOPERATORIA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO No. 14 ESTADIFICACION OPERATORIA

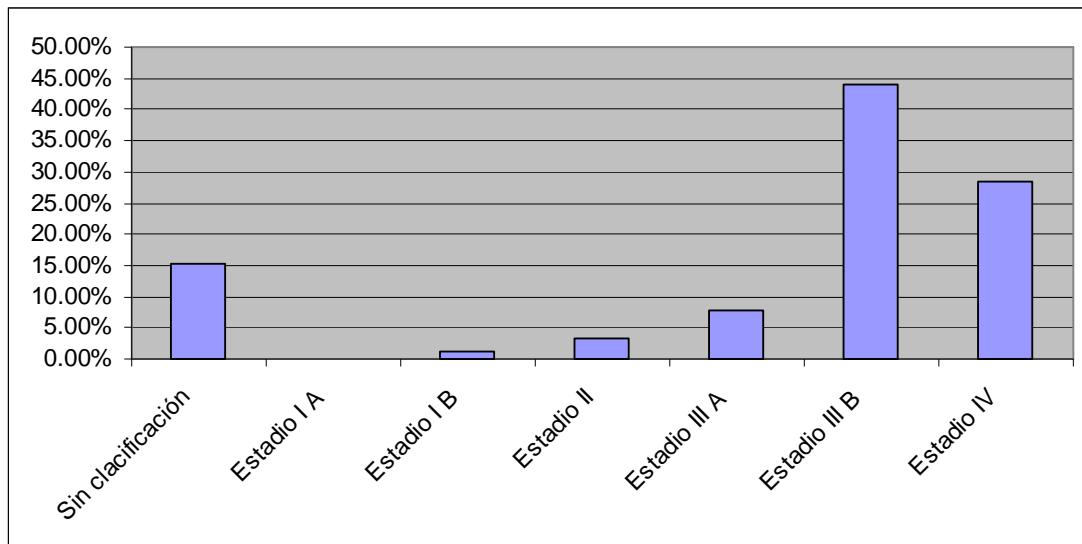
AÑO	Sin clacificación	Estadio I A	Estadio I B	Estadio II	Estadio III A	Estadio III B	Estadio IV	TOTAL
-----	----------------------	----------------	----------------	---------------	------------------	------------------	---------------	-------

1991	1	0	0	1	1	7	3	13
1992	12	0	0	2	5	7	4	30
1993	3	0	0	0	1	8	9	21
1994	1	0	0	0	0	8	2	11
1995	3	0	0	0	1	8	0	12
1996	1	0	1	1	2	10	2	17
1997	0	0	0	1	0	8	6	15
1998	3	0	0	0	0	6	4	13
1999	2	0	1	0	3	11	13	30
2000	2	0	0	1	1	7	9	20
TOTAL	28	0	2	6	14	80	52	182
PORCENTAJE	15.38%	0.00%	1.10%	3.30%	7.69%	43.96%	28.57%	100.00%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 14

ESTADIFICACION OPERATORIA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO No. 15

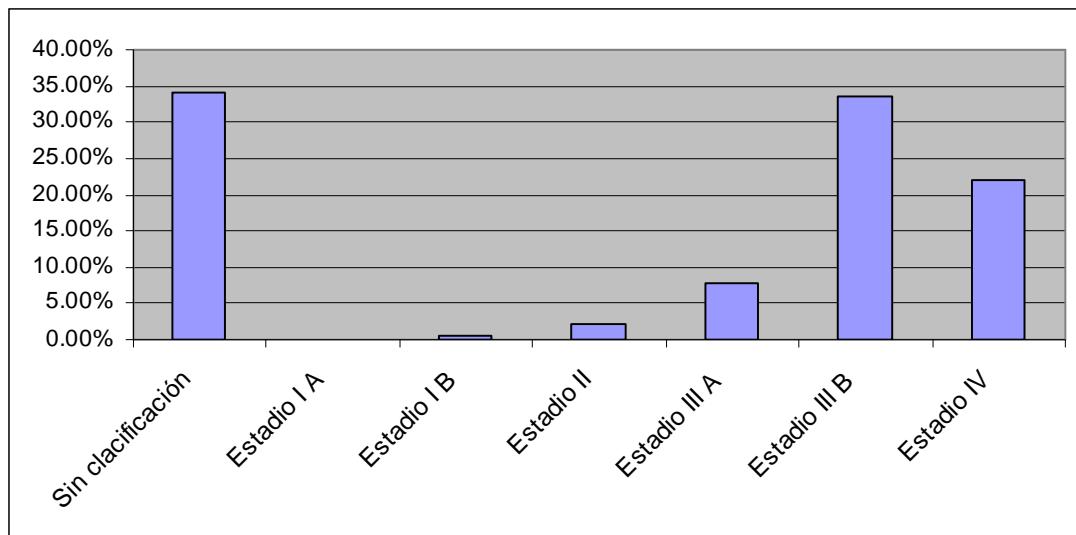
ESTADIFICACION PATOLÓGICA, CLASIFICACION TNM.

AÑO	Sin clacificación	Estadio I A	Estadio I B	Estadio II	Estadio III A	Estadio III B	Estadio IV	TOTAL
1991	1	0	0	2	3	4	3	13
1992	19	0	0	0	3	5	3	30
1993	5	0	0	0	0	8	8	21
1994	2	0	0	0	1	5	3	11
1995	4	0	0	0	1	4	3	12
1996	4	0	0	1	1	7	4	17
1997	4	0	0	0	3	4	4	15
1998	5	0	0	0	0	6	2	13
1999	11	0	1	1	2	10	5	30
2000	7	0	0	0	0	8	5	20
TOTAL	62	0	1	4	14	61	40	182
PORCENTAJE	34.06%	0.00%	0.55%	2.20%	7.69%	33.52%	21.98%	100.00%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 15

ESTADIFICACION PATOLÓGICA, CLASIFICACION TNM.



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO No. 16

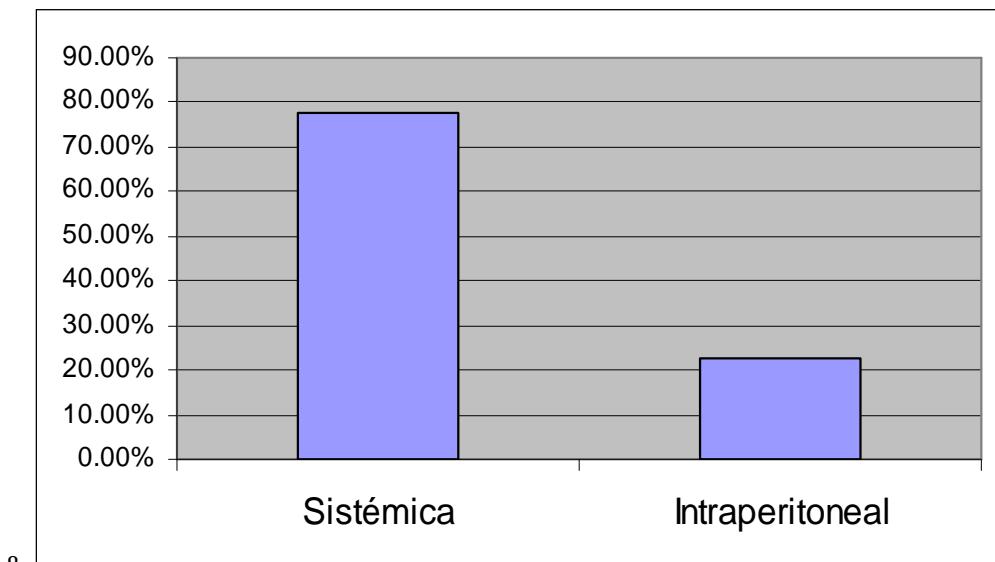
QUIMIOTERAPIA

QUIMIOTERAPIA	TOTAL	PORCENTAJE
Sistémica	31	77.50%
Intraperitoneal	9	22.50%
TOTAL	40	100.00%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 16

QUIMIOTERAPIA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO No. 17

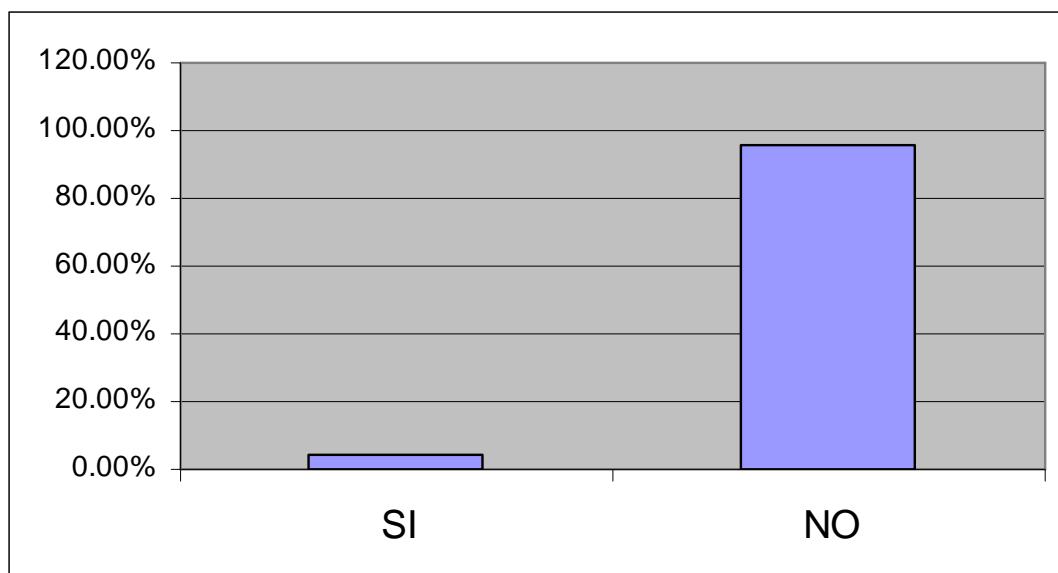
RADIOTERAPIA

RADIOTERAPIA	TOTAL	PORCENTAJE
SI	8	4.40%
NO	174	95.60%
TOTAL	182	100.00%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 17

RADIOTERAPIA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO No. 18

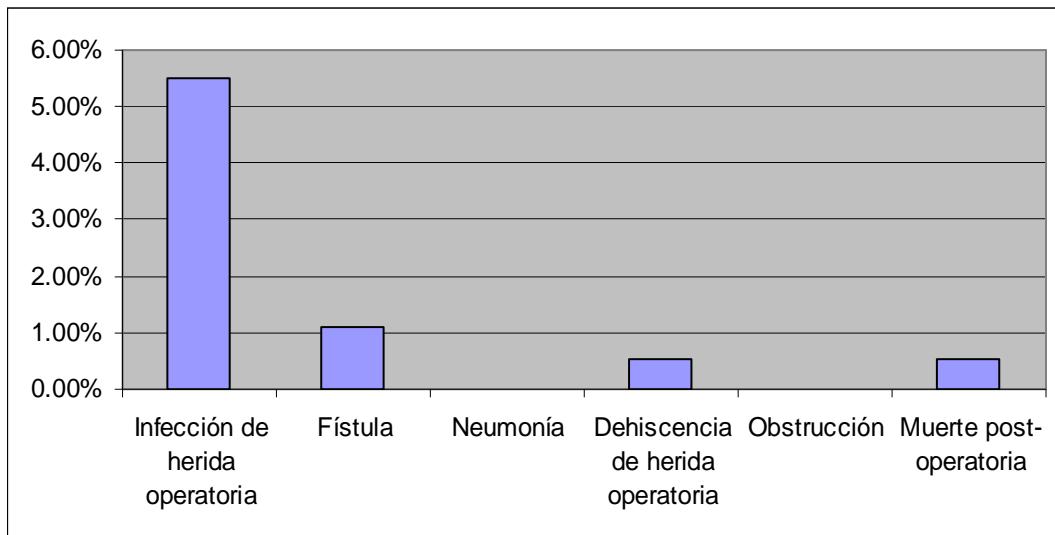
COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO

COMPLICACIONES	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL	%
Infección de herida operatoria	0	2	2	0	1	0	0	0	4	1	10	5.49%
Fístula	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1.10%
Neumonía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Dehiscencia de herida operatoria	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.55%
Obstrucción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Muerte post-operatoria	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.55%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 18

COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO No. 19

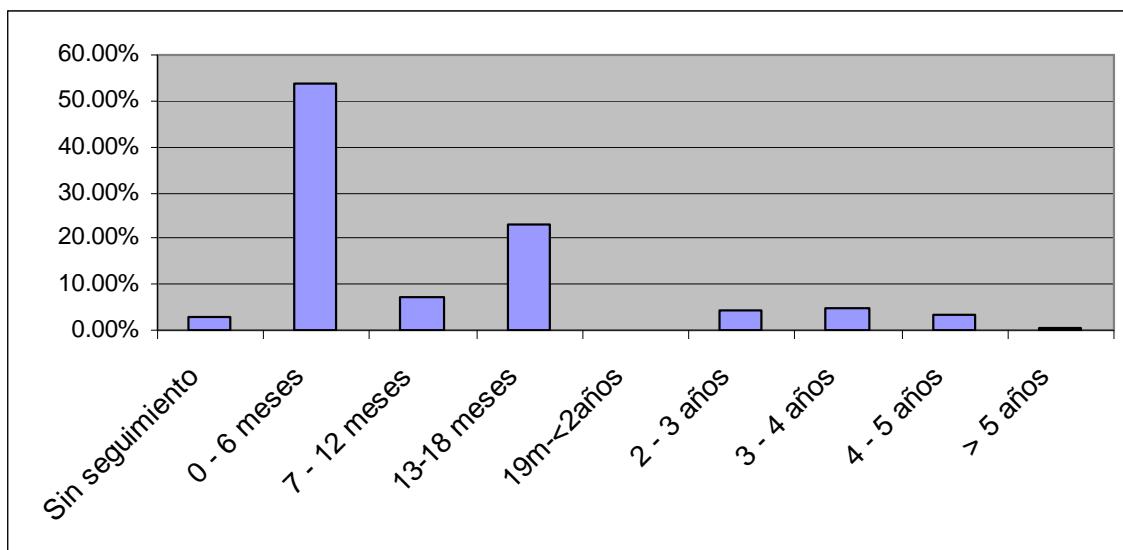
SOBREVIVIDA DE PACIENTES

CON DIAGNOSTICO DE CANCER GASTRICO

AÑO	Sin seguimiento	0 - 6 meses	7 - 12 meses	13-18 meses	19m- <2años	2 - 3 años	3 - 4 años	4 - 5 años	> 5 años	TOTAL
1991	0	0	1	9	0	1	2	0	0	13
1992	0	16	1	6	0	1	4	2	0	30
1993	1	10	0	5	0	3	1	1	0	21
1994	0	4	1	4	0	1	0	1	0	11
1995	1	7	2	2	0	0	0	0	0	12
1996	1	7	2	3	0	1	0	2	1	17
1997	0	8	3	2	0	0	2	0	0	15
1998	1	7	0	4	0	1	0	0	0	13
1999	1	21	1	7	0	0	0	0	0	30
2000	0	18	2	0	0	0	0	0	0	20
TOTAL	5	98	13	42	0	8	9	6	1	182
%	2.75%	53.85%	7.14%	23.08%	0.00%	4.40%	4.95%	3.30%	0.55%	100.00%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 19
TIEMPO DE SEGUIMIENTO



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO No. 20

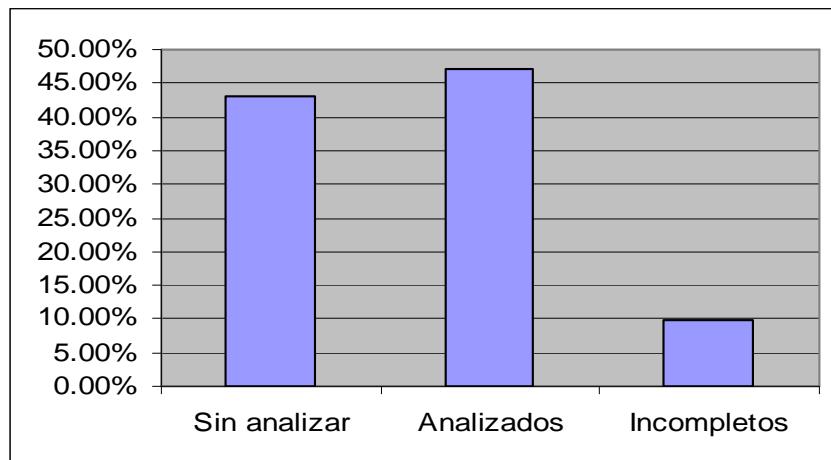
**TOTAL DE CASOS DE CANCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL
GENERAL SAN JUAN DE DIOS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA
DURANTE LOS AÑOS 1991-2000.**

CASOS	TOTAL	PORCENTAJE
Sin analizar	167	43.15%
Analizados	182	47.03%
Incompletos	38	9.82%
TOTAL	387	100.00%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No.20

**TOTAL DE CASOS DE CANCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL
GENERAL SAN JUAN DE DIOS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA
DURANTE LOS AÑOS 1991-2000.**



Fuente: Boleta de recolección de datos.

VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

El Registro Nacional de Cáncer de Guatemala en los años 1991 al año 1995 reporta que el cáncer gástrico ocupó la cuarta causa más frecuente de los diferentes tipos de cáncer en ambos sexos.

Durante los diez años de estudio (1991-2000) se revisaron 387 papeletas con diagnóstico de cáncer gástrico de estas solo 182 llenaron criterios, 205 se excluyeron por mala clasificación o estar incompletas.

La incidencia de cáncer gástrico aumenta con la edad según lo reportado en la literatura y se confirma con los resultados obtenidos en el estudio; a partir de los cuarenta años.

Un factor que contribuye a la detección de cáncer gástrico en edades avanzadas es que las personas no consultan al médico al presentar las primeras manifestaciones clínicas.

Se observa claramente que hay una mayor incidencia de cáncer gástrico en el sexo masculino que en el femenino lo cual se confirma con la literatura. El consumo de tabaco y alcohol fue frecuente en el sexo masculino factores de riesgo que contribuyen en que la incidencia de cáncer gástrico sea mayor en este grupo.

El lugar donde se registra mayor incidencia de cáncer gástrico es el departamento de Guatemala; esto es explicable por el patrón de referencia al hospital, mayor densidad poblacional y mejor recursos diagnósticos. Igualmente el departamento de Santa Rosa por ser un hospital regional. Esto no concuerda con el estudios del Dr. Garcés en donde el Progreso registra el mayor número de casos.

La gastritis se encontró en la mayoría de los pacientes a quienes se les diagnosticó cáncer gástrico.

El tabaquismo ejerce múltiples factores lesivos para la mucosa gástrica que se convierten en factores facilitadores en la aparición de la úlcera péptica disminuyendo la secreción de prostaglandinas, secreción de óxido nítrico, retarda el vaciamiento gástrico, disminuye la secreción de bicarbonato por el páncreas y la mucosa duodenal y finalmente facilita la agresión del Helicobacter pylori, el cual se reportó en los pacientes del estudio.

La ingestión aguda de alcohol causa inflamación del estómago provocando lesión de la mucosa gástrica y atrofia de células gástricas las cuales son irreversibles. Estos factores fueron encontrados comúnmente en este estudio.

La literatura dice que el síntoma más frecuente es el dolor epigástrico, seguido en orden de frecuencia por pérdida de peso, sensación de plenitud, anorexia,

disfagia, nauseas y vómitos. Este estudio guarda mucha relación con el orden de frecuencia mencionado variando solo en que después de dolor epigástrico y perdida de peso le sigue nauseas y vómitos.

Debido al tipo de ulceración que se provoca en la pared gástrica en los pacientes con cáncer y al sangrado que provoca la anemia es uno de los signos más frecuentes reportados tanto en la literatura como en este estudio. En la literatura la masa palpable se presenta en menos de la mitad de los casos, en este estudio no sucedió así, este signo es tan común como la anemia por deberse a una presentación tardía.

La endoscopía y toma de biopsia se utilizó para diagnosticar cáncer gástrico en los casos reportados, estos dos estudios son la piedra angular para el diagnóstico de esta enfermedad. Otro estudio fue el ultrasonido que es importante para descartar metástasis a órganos adyacentes seguido de la serie gastroduodenal. La tomografía debe utilizarse después que se identifica y verifica un cáncer para una mejor visión de la extensión de la masa, este estudio se utilizó en menos de la mitad de los casos y se empezó a utilizar con mayor frecuencia a partir del año 1996 en el Hospital General San Juan De Dios. El antígeno carcinoembrionario no es tan utilizado en esta institución.

Lauren describió una clasificación histológica que es la habitualmente utilizada en la actualidad, este autor estableció dos tipos de lesiones: el cáncer intestinal bien diferenciado y el difuso o carcinoma indiferenciado. Tomando como base lo anterior se puede establecer que el carcinoma indiferenciado es el tipo histológico más frecuente en nuestro medio.

El único método efectivo para ofrecer un buen seguimiento y una probable curación si se diagnostica tempranamente es el tratamiento quirúrgico. El procedimiento más utilizado fue la gastrectomía parcial con reconstrucción antecólica, fueron pocos los casos donde se realizó gastrectomía total con esofagoyeyunostomía. Se realizó una esplenectomía con una gastrectomía total. En ambos procedimientos se realizó disección ganglionar.

La estadificación pre-operatoria mostró que la mayor parte de los casos se encontraban en estadio III y IV esto explica el signo de masa palpable.

En la estadificación operatoria más de la mitad de los casos se encontraron en estadios avanzados (III,IV), fueron pocos los casos sin clasificación, estos fueron debidos a que no se les realizó procedimiento quirúrgico por encontrarse en estadio IV de la estadificación pre-operatoria.

La estadificación TNM evidenció que más de la mitad de los casos se encuentran en estadios avanzados para la enfermedad (III A, III B, y IV) lo que nos indica que la mayor parte de personas consultan cuando los síntomas y signos se intensifican. En la columna “sin clasificación” se incluyeron los casos con diagnóstico de cáncer gástrico por estudio endoscópico y/o anatomo patológico pero que por las condiciones del paciente no se realizó resección quirúrgica o la masa era irresecable.

Las complicaciones más frecuentes fueron las infecciones de herida operatoria.

Se observa que la mayoría de pacientes cuya sobrevida se conoce es menor de 18 meses después de realizado el diagnóstico lo cual está en relación directa con el diagnóstico avanzado en la clasificación TNM.

IX.

CONCLUSIONES.

1. No existe una tendencia marcada en cuanto al aumento o descenso de la incidencia de casos de cáncer gástrico a través de estos diez años de estudio.
2. Los grupos etarios más afectados por cáncer gástrico se inician apartir del cuarto decenio de vida y se incrementa con la edad, la mayor parte de los casos provienen de la ciudad capital y el área de oriente y sur del país, se incluye que la gastritis, el hábito de tabaquismo y alcoholismo son factores de riesgo en pacientes con cáncer gástrico.
3. Dolor epigástrico, perdida de peso, náuseas, vómitos, anemia y masa palpable, comprendidos entre las edades de 40 a 80 años, no se debe olvidar como parte del diagnóstico ya que más de la mitad de las neoplasias gástricas se diagnostican cuando estas ya se encuentran en estadios avanzados (III B, IV).

X.

RECOMENDACIONES.

- 1.Para el Ministerio de salud pública y organizaciones no gubernamentales deben crear un programa informativo que contenga las primeras manifestaciones clínicas de cáncer gástrico que permitan a la población consultar, realizar un diagnóstico temprano y brindar un tratamiento adecuado para una mejor sobrevida.
- 2.Para los médicos del departamento de cirugía del Hospital General San Juan De Dios mejorar la descripción y la calidad en los diagnósticos de cada papeleta para lograr un mejor control, así mismo se recomienda unificar criterios de tratamiento quirúrgico para un mejor seguimiento de los pacientes.

XI.**RESUMEN.**

Estudio retrospectivo, descriptivo, titulado: Perfil Clínico, Epidemiológico y Terapéutico de pacientes con Cáncer Gástrico en el departamento de cirugía del Hospital General San Juan De Dios, durante el período comprendido entre el 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre del año 2000 y como variables perfil del paciente, antecedentes relacionados a factores de riesgo, manifestaciones clínicas, método diagnóstico, clasificación histológica, estadificación patológica, tipo de tratamiento, complicaciones del tratamiento y tiempo de seguimiento.

Para el efecto se revisaron 387 papeletas con diagnóstico de cáncer gástrico encontrándose un total de 182 casos que cumplían con los criterios de inclusión durante los diez años de estudio. Los grupos etarios afectados en mayor parte iniciaron a los cuarenta años y aumentó conforme la edad. Guatemala, área de oriente, sur del país y sexo masculino reportaron el mayor número de casos de cáncer. La gastritis, el hábito de fumar y alcoholismo es un factor de riesgo común en los casos de cáncer gástrico. Los síntomas y signos que predominaron fueron: dolor epigástrico, perdida de peso, náuseas, vómitos, anemia y masa palpable. El diagnóstico más utilizado fue la endoscopía y la biopsia.

El tipo histológico difuso es el más frecuente, encontrándose más de la mitad de los casos en estadios III y IV, influyendo esto en forma directa sobre el tratamiento a elegir y la sobrevida de los paciente la cual es muy baja en este estudio.

Se recomienda crear un programa informativo que contenga las primeras manifestaciones clínicas de cáncer gástrico que permitan a la población consultar, realizar un diagnóstico temprano y brindar un tratamiento adecuado para una mejor sobrevida.

XII**REFERENCIAS BIBLIOGRAGICAS.**

1. Amaya, Ricardo. Cáncer Gástrico.
<http://www.opolanco.es/Apat/BOLET197.html>
2. Bonenkamp, J. et al. Extended lymph-node Dissection for Gastric Cancer. The New England Journal of Medicine 1999 March 25; Vol 340 (12): 908- 914.
3. Brennan, Murray F. Lymph-Node Dissection for Gastric Cáncer. The New England Journal of Medicine 1999 Marzo 25 ; Vol.340 (12): 956-957
4. Cáncer Gástrico. <http://health.yahoo.com/health/diseases>.
5. Cáncer Gástrico. <http://www.sepd.org/formación/pepticum/libro4.htm>.
6. Degiuli, M. et al. Morbidity and mortality after D2 gastrectomy for gastric cancer. Journal or Clinical Oncology 1998 Abril; Vol 16 (4): 1490-1493.
7. Deguchi, R. et al. Association between Cag A + Helicobacter Pyloriinfection and P 53 box and transforming growth factor beta R II genemutation in gastric cancer patients. Journal Cancer 2001 February 15; Vol 91 (4): 481-485.
8. Garces Miguel A. Et al. Factores de riesgo de cáncer gástrico en Guatemala. Proyecto Instituto Nacional de Salud/Liga Nacional contra el cáncer, Guatemala. Enero 1996.
9. Guo R. et al. Microsatellite instability of papillary subtype of human gastric adenocarcinoma and hMLH1 promoter hypermethylation in surrounding mucosa. Pathol Int 2001 April; Vol 51 (4): 240-247.
10. Helicobacter Foundation. Cancer in the stomach.
<http://www.helico.com/newsite/disease.html>.
11. Hirata, Y. et al. Helicobacter pylori activates the Cyclin D1 gene through Mitogen-Activated protein Kinase pathway in Gastric Cancer cell. Infect Immun 2001 Juny; Vol 69 (6): 3965-3971.
12. Instituto Nacional del cancer. NCI/PDQ Patient Statement: Cancer del estomago-Updated 12/20. <http://publications.nci.nih.gov>.

- 13.Jang, JH. et al. Mutations in fibroblast growth factor receptor 2 and Fibroblast growth factor receptor 3 genes associated with human gastric and colorectal cancers. Cancer 2001 May 1; Vol 61 (9): 3541-3543.
- 14.Koseki, K. et al. Distinction of differentiated type early gastric carcinoma with gastric type mucin expression. Journal of the American Cancer Society 2000, August 15; Vol 89 (4): 724-731.
- 15.Lim, JW. et al. Nuclear factor-kappa B regulates cyclooxygenase-2 expression and cell proliferation in human gastric cancer cells. Lab Invest 2001 Marz; Vol 81 (3): 349-360.
- 16.Machado, JC. et al. E-cadherin gene (CDH1) promoter methylation as The second in sporadic diffuse gastric carcinoma. Oncogene 2001 Marz 22; Vol 20 (12): 1525-1528.
- 17.Magnusson, P. et al. Mutations of p53 gene in gastric carcinoma in Taiwan. Anticancer Res 2001 Jan-Feb; Vol 21 (1B): 513-520.
- 18.Okabayashi, T. et al. Early Carcinoma of the Gastric Cardia in Japan. Journal of the American Cancer Society 2000 December 15; Vol 89 (12): 2555-2559.
- 19.Otsuji, E. et al. Outcome of Prophylactic Radical Lymphadenectomy with Gastrectomy in Patients with Early Gastric Carcinoma without Lymph Node Metastasis. Journal of the American Cancer Society 2000 October 1; Vol 89 (7): 1425-1429.
- 20.Pacelly, F. et al. Surgery for Gastric Cancer. The New England Journal of Medicine 1999 August 12; Vol. 341 (7): 538-539..
- 21.Pedrosa, C. et al. Diagnóstico por imagen. 2 edición. Madrid: Mc Craw-Hill Interamericana, 2000. 469-470.
- 22.Plácido, F. et al. Quimiorradioterapia post-operatoria en el Tratamiento del cáncer gástrico. Revista Chilena de Cirugía 2000 Diciembre; Vol 52 (6): 621-628.

23. Sabiston, David C. Tratado de Patología Quirúrgica; Bases Biológicas de la Práctica Quirúrgica Moderna. 14 edición. México: Interamericana, 1995. 914-924.
24. Scheiman, JM y Cutler, AF. *Helicobacter pylori y Cáncer Gástrico*. The American Journal of Medicine 1999 Febrero ; Vol 106 (55): 222-226.
25. Schwartz, Seymour. et al. Principios de Cirugía. 6 edición. México: Interamericana, 1995. 1178-1183.
26. Scully, R E. et al. Cáncer Gástrico. The New England Journal of Medicine 2000 December 28; Vol 343 (26): 1951-1957.
27. Shiraishi, N. et al. Early and late recurrence after Gastrectomy for Gastric Carcinoma. Journal of the American Cáncer Society 2000 July 15; Vol 89 (2): 255-261.
28. Sabin, L.H. and Wittekind Ch. Stomach. Classification of Malignant Tumours TNM. Fifth Edition: Wiley-liss, 1997. (pp 57-62).
29. Tsutsumi, S. et al. Circulating Soluble Fas Ligand in Patients with Gastric Carcinoma. Journal of the American Cancer Society 2000 December 15; Vol 89 (12): 2560-2564.
30. Zucca, E. Et al. Molecular Análisis of the Progression from Helicobacter Pylori-Associated Chronic Gastritis-To Mucosa- Associated Lymphoid-Tissue Lymphoma of the Stomach. The New England Journal of Medicine 1998 March 19; Vol 338 (12): 804-809.

ANEXOS.

ESTUDIO MULTICENTRICO CANCER GÁSTRICO

Dr. SERGIO RALON - Dr. POOL.

**DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

PERFIL DEL PACIENTE

NUMERO DE HISTORIA CLINICA _____

EDAD: _____ Años SEXO: F M PROCEDENCIA _____

OCCUPACIÓN: _____ RESIDENCIA _____

ETNIA: Indígena Ladino

ANTECEDENTES RELACIONADOS A FACTORES DE RIESGO

NUTRICIONALES SI NO FUMADOR SI NO ALCOHOL SI NO

CLASE SOCIAL: ALTA BAJA CIRUGÍA GÁSTRICA PREVIA SI NO

GASTRITIS: SI NO INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI SI NO

MANIFESTACIONES CLINICAS

SÍNTOMAS	SI	NO	SIGNOS	SI	NO
ANOREXIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MASA PALPABLE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DOLOR EPIGASTRICO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANEMIA FEROPENICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DISFAGIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GANGLIO DE VIRCHOW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NAUSEAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MASA HEPÁTICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VOMITOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OBSTRUCCIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SENSACIÓN DE PLENITUD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ASCITIS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HEMATEMESIS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ICTERICIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PERDIDA DE PESO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NODULO UMBILICAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OTROS _____			OTROS _____		

METODOS DIAGNOSTICOS

SERIE GASTRODUODENAL	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	ULTRASONIDO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
ENDOSCOPIA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	TOMOGRAFÍA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
MARCADORES TUMORALES		ANTIGENO CARCINOEMBRIONARIO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
BIOPSIA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO	

CLASIFICACION HISTOLÓGICA

LAUREN

DIFUSO

INTESTINAL

ESTADIFICACION PREOPERATORIA

T:_____

N:_____

M:_____

ESTADIO:_____

HALLAZGOS OPERATORIOS

T:_____

N:_____

M:_____

ESTADIO:_____

ESPECIFICAR:_____

TRATAMIENTO

QUIRÚRGICO

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> GASTRECTOMÍA PARCIAL | <input type="checkbox"/> GASTRECTOMÍA TOTAL |
| <input type="checkbox"/> ESPLENECTOMIA | <input type="checkbox"/> DISECCIÓN GANGLINONAL |
| <input type="checkbox"/> RECONSTRUCCIÓN ANTECOLICA | <input type="checkbox"/> N1 <input type="checkbox"/> N2 <input type="checkbox"/> N3 |
| <input type="checkbox"/> RECONSTRUCCIÓN RETROCOLICA | |

OTRAS:_____

QUIMIOTERAPIA

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> SISTEMICA | <input type="checkbox"/> INTRAPERITONEAL |
| RADIOTERAPIA | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |

ESTADIFICACION PATOLÓGICA

T:_____ N:_____ M:_____ ESTADIO:_____

COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA | <input type="checkbox"/> DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS |
| <input type="checkbox"/> FÍSTULA | <input type="checkbox"/> OBSTRUCCIÓN |
| <input type="checkbox"/> NEUMONÍA POST-OPERATORIA | <input type="checkbox"/> MUERTE SECUNDARIA A CIRUGÍA |

OTRAS:_____

TIEMPO DE SEGUIMIENTO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

