

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**“ESTUDIO RETROSPECTIVO EN PACIENTES DE AMBOS
SEXOS CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER GÁSTRICO EN
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL”**

2005 - 2009

OSWALDO PÉREZ RÍOS

Tesis
Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Cirugía General
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias de Cirugía General

Enero 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Oswaldo Pérez Ríos

Carné Universitario No.: 100016365

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Cirugía General, el trabajo de tesis **"Estudio Retrospectivo en pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en Instituto Guatemalteco de Seguridad Social"**.

Que fue asesorado: Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado

Y revisado por: Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2013.

Guatemala, 09 de noviembre de 2012



Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado



Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo

Guatemala, 22 de Octubre del 2012

Dr. Ricardo García Manzo
Coordinador Maestrías para el IGSS
Escuela de Estudios de Maestrías y Postgrados
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por medio de la presente le informo que he **revisado y aprobado** el informe final de Tesis detallado a continuación:

Título:

"Estudio Retrospectivo en pacientes de ambos sexos con diagnostico de Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social"

Autor:

OSWALDO PEREZ RIOS

Para que sea remitido a donde corresponda para los trámites correspondientes de aprobación e impresión final de tesis.

Sin otro particular, se suscribe:

Atentamente,



Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado
ASESOR
CIRUGIA GENERAL
IGSS/USAC

Guatemala, 22 de Octubre del 2012

Dr. Ricardo García Manzo
Coordinador Maestrías para el IGSS
Escuela de Estudios de Maestrías y Postgrados
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por medio de la presente le informo que he **revisado y aprobado** el informe final de Tesis detallado a continuación:

Título:

"Estudio Retrospectivo en pacientes de ambos sexos con diagnostico de Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social"

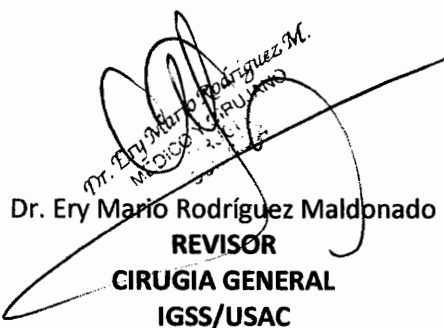
Autor:

OSWALDO PEREZ RIOS

Para que sea remitido a donde corresponda para los trámites correspondientes de aprobación e impresión final de tesis.

Sin otro particular, se suscribe:

Atentamente,



Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado
REVISOR
CIRUGIA GENERAL
IGSS/USAC

Guatemala, 22 de Octubre del 2012

Dr. Ricardo García Manzo
Coordinador Maestrías para el IGSS
Escuela de Estudios de Maestrías y Postgrados
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por medio de la presente le informo que he **revisado y aprobado** el informe final de Tesis detallado a continuación:

Título:

"Estudio Retrospectivo en pacientes de ambos sexos con diagnóstico de Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social"

Autor:

OSWALDO PEREZ RIOS

Para que sea remitido a donde corresponda para los trámites correspondientes de aprobación e impresión final de tesis.

Sin otro particular, se suscribe:

Atentamente,



Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado
Docente Responsable Programa de Maestría
CIRUGIA GENERAL
IGSS/USAC

AGRADECIMIENTOS

- A Dios que me permite vida y salud.
- A mis padres Oswaldo y Cleily por su amor, apoyo y guía incondicionales, los quiero.
- A mis hermanos Max y Aimée por su amor, apoyo y compañía, los quiero.
- A mis sobrinos Max y Sofía por traer alegría a nuestra casa.
- A la Universidad de San Carlos por formarme desde hace once años.
- Al IGSS por albergarme y cobijarme estos 5 años.
- A mis Pacientes quienes me permiten ayudarlos y aprender diariamente.
- A mis Amigos que me aprecian desinteresadamente, muchas gracias.
- A mi Amigo Luis que aunque ya no está sigue con nosotros.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. OBJETIVOS	20
IV. MATERIAL Y METODOS	21
V. RESULTADOS	26
VI. DISCUSION Y ANÁLISIS	34
VII. REFERENCIAS	36
VIII. ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS	26
--------	----

ÍNDICE DE GRAFICAS

GRÁFICAS	26
----------	----

RESUMEN

El cáncer gástrico para su tratamiento debe tomar en cuenta el estadio y tipo histológico del mismo, siendo el tratamiento quirúrgico el que ofrece los mejores resultados.

El objetivo del estudio es determinar el manejo de los pacientes con cáncer gástrico del Seguro Social durante el período 2005-2009.

El estudio es retrospectivo tomara en cuenta los hombres y mujeres con Diagnóstico de Cáncer Gástrico atendidos durante el período 2005-2009 en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Se revisarán los expedientes clínicos de los pacientes y se documentará con un instrumento de recolección de datos la incidencia, sintomatología, estadio pre y post operatorio, tratamiento quirúrgico, evolución posoperatoria, tratamiento médico neo y coadyuvante y los porcentajes de remisión y recidivas del mismo.

El trabajo de campo se inicia de acuerdo al programa en el año 2009 donde se revisaran retrospectivamente los casos.

Los resultados indican que el grupo etareo más afectado fue de 60-69 años, los dos síntomas más frecuentes fueron dispepsia y pérdida de peso.

Los dos estudios diagnósticos más utilizados fueron la endoscopia gástrica mas toma de biopsias y la tomografía abdominal.

La diferencia pre y post operatoria del estadio quirúrgico se presentó en los estadios I y II. El procedimiento más frecuente fue gastrectomía parcial mas gastroyeyunoanastomosis, seguido de la gastrectomía total mas esofagoyeyuno anastomosis. La disección ganglionar se realizo en el 100% de los pacientes con gastrectomía parcial o total.

El Porcentaje de muerte fue del 1% y el 52% de los pacientes recibió quimioterapia adyuvante.

I. INTRODUCCIÓN

El Cáncer Gástrico es el segundo cáncer más frecuente a nivel mundial, afecta generalmente a 6 hombres por cada mujer, con una incidencia considerablemente mayor en personas de más de 40 años. 1,2

La tasa de mortalidad ha estado declinando en la gran mayoría de los países del mundo.

El pronóstico de esta neoplasia está en directa relación con el estadio al momento de la confirmación diagnóstica. En 1962, Sociedad Japonesa de Endoscopía-Gastroenterológica estableció el concepto de Cáncer Gástrico Precoz, confinado a la mucosa o submucosa gástrica, independiente del compromiso ganglionar. En general, independiente del compromiso ganglionar, estos cánceres precoces progresan hacia estadios avanzados en el curso de varios años³, aunque también pueden tener un curso rápido. La búsqueda en estos estadios alcanza la curación en la mayoría de los casos con sobrevidas muy altas. En los casos avanzados la sobrevida promedio es de 6 meses. La sobrevida depende del grado de profundidad y del compromiso ganglionar, y existe a su vez una correlación directa entre ambos, a mayor profundidad, mayor compromiso ganglionar en distancia.

Se reconocen 2 tipos histológicos un intestinal y un difuso

El tratamiento por excelencia hoy por hoy es la cirugía, aunque se utiliza terapias coadyuvantes y neoadyuvantes dependiendo siempre del estadiaje.

Dada la incidencia del Cáncer Gástrico a nivel mundial es importante conocer como se presenta y trata en Guatemala

El objetivo del estudio es determinar el manejo de los pacientes con cáncer gástrico del Seguro Social durante el período 2005-2009

En el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social éste sería el primer estudio al respecto.

II. ANTECEDENTES

DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO

El cáncer gástrico corresponde generalmente a un adenocarcinoma. En 1965, Lauren y Jarvi identificaron dos tipos histológicos principales, con características epidemiológicas, clínicas, anatómo-patológicas y pronósticas distintas: un tipo de cáncer gástrico Intestinal que se desarrolla en la mucosa con metaplasia intestinal y otro Difuso, que se origina en la mucosa gástrica propiamente tal. El primero predomina en personas de más edad, mayoritariamente en el sexo masculino y sería más frecuente en zonas de alto riesgo (epidémico). El Difuso se presenta en sujetos más jóvenes, la proporción entre hombres y mujeres es similar y sería más frecuente en zonas de bajo riesgo (endémico).

El cáncer gástrico es el segundo cáncer más común en el mundo con 934,000 casos nuevos por año en el 2002 (8.6% todos los casos nuevos de cáncer). Su incidencia varía en forma importante de un país a otro, siendo las tasas más altas en Chile, Japón, Costa Rica y Singapur¹.

La tasa de mortalidad ha estado declinando en la gran mayoría de los países del mundo. Es un cáncer de predominio masculino con una relación hombre mujer de 2,6:1. Los grupos de edad más afectados son la séptima y octava década de la vida –promedio 65 años-, pero si se considera sólo a aquellos pacientes investigados en etapa precoz (cáncer incipiente), la edad promedio desciende a 40-45 años.

El pronóstico de esta neoplasia está en directa relación con el estadio al momento de la confirmación diagnóstica. En 1962, la Asociación Japonesa de Endoscopía-Gastroenterológica estableció el concepto de Cáncer Gástrico Precoz, confinado a la mucosa o submucosa gástrica, independiente del compromiso ganglionar. En general, independiente del compromiso ganglionar, estos cánceres precoces progresan hacia estadios avanzados en el curso de varios años³, aunque también pueden tener un curso rápido. La búsqueda en estos estadios alcanza la curación en la mayoría de los casos con sobrevidas muy altas. En los casos avanzados la sobrevida promedio es de 6 meses. La sobrevida depende del grado de profundidad y del compromiso ganglionar, y existe a su vez una correlación directa entre ambos, a mayor profundidad, mayor compromiso ganglionar en distancia:

Sobrevida del cáncer gástrico

Profundidad	Sobrevida a los 5 años	Compromiso Ganglionar	Sobrevida promedio a los 5 años
Mucoso	90%	NO	80%
Submucoso	85%	N1	47%
Muscular	75%	N2	20%
Seroso	40%	N3	10%
Órganos Vecinos	15%		

En estudios realizados, se calcula que cerca de la mitad de los pacientes ya tienen metástasis ganglionares o compromiso de órganos vecinos al momento del diagnóstico, y aún la mayoría de los enfermos que pueden ser resecados se presentan en etapas avanzadas de la enfermedad. Por ello, en términos teóricos, la mejor forma de disminuir la carga enfermedad por esta patología sería mediante intervenciones de prevención primaria o detección temprana efectivas.^{4 5 6 7 8 9 10}

FACTORES DE RIESGO

Se han identificado diversos factores de riesgo para este cáncer, la mayoría con asociaciones de baja magnitud, que incluyen el tabaquismo^{9 10}, la ingesta de sal, alimentos ahumados, nitritos y tocino ^{11 12 13 14}, o poseer parientes de primer grado con historia de cáncer gástrico¹⁵.

También se vinculan a este cáncer los estratos socioeconómicos bajos, el sexo masculino, la raza negra, la presencia de adenomas gástricos, el grupo sanguíneo A, la anemia perniciosa, la gastritis atrófica, la enfermedad de Menetrier, el síndrome de Peutz-Jeghers con hamartomas gástricos y el antecedente de gastrectomía parcial por lesiones benignas a lo menos 15 años antes.

Un estudio identificó además una fuerte asociación entre el consumo de carnes rojas¹⁶ y los cánceres gástricos con inestabilidad microsatelital.

Es conocido también el hecho que cuando personas de zonas de alto riesgo emigran a zonas de bajo riesgo, sus descendientes presentan una incidencia de cáncer menor que sus progenitores.

Sin embargo, la asociación más estudiada en los últimos años es con la infección por *Helicobacter pylori* 17 18 19, que ha sido demostrada de manera consistente en diversas variedades de estudios y revisiones sistemáticas 20 21 22. La infección induciría alteraciones histológicas en la mucosa gástrica que podrían ser precursores de cáncer.

PREVENCIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO

Ensayos aleatorizados no han demostrado de manera concluyente la efectividad de la suplementación alimentaria con antioxidantes, alfa tocoferol, beta caroteno²⁵, vitamina E, vitamina

C, multi vitaminas²⁶, ni ácido fólico, aunque éste último parece favorecer la estabilización o reversión de la atrofia y la metaplasia en pacientes con gastritis atrófica²⁷. Sobre el consumo de ajo,

la evidencia que sugiere un efecto protector deriva de estudios no experimentales y no puede considerarse definitiva²⁸.

Respecto al rol de la erradicación de *Helicobacter Pylori* para la prevención primaria del cáncer gástrico, el beneficio observado es la no progresión o regresión de lesiones previas consideradas

preneoplásicas, pero no una reducción global de la incidencia del cáncer 29 30 31.

Esquema recomendado para la erradicación de *Helicobacter pylori*:

Claritromicina: 500 mg cada 12 hrs por 7 días

Amoxicilina: 1 g cada 12 hrs por 7 días

Omeprazol: 20 mg cada 12 hrs por 7 días

En caso de alergia a la penicilina:

Metronidazol: 500 mg cada 12 hrs por 7 días

Claritromicina: 500 mg cada 12 hrs por 7 días

Omeprazol: 20 mg al día por 7 días

SINTOMATOLOGIA

Estudios observacionales indican que la mayoría de los pacientes con cáncer gástrico precoz refieren síntomas de tipo dispéptico (dolor epigástrico leve recurrente, pirosis, con o sin distensión abdominal, náuseas o vómitos), y no presentan síntomas de alarma (anemia, disfagia, pérdida de peso), siendo indistinguibles de sujetos con afecciones benignas^{33 34 35}. Modelos predictivos basados en cuestionarios de síntomas han mostrado muy baja especificidad³⁷. En cambio, la mayoría de los pacientes con cáncer gástrico avanzado presentan síntomas de alarma como dolor abdominal recurrente, anemia, pérdida de peso, vómitos, anorexia, y de acuerdo a la situación del tumor, disfagia o síndrome pilórico^{38 39}.

En términos generales, el antecedente con mayor asociación, junto al grupo de edad (>40 años), es el dolor epigástrico, que aumenta o disminuye con las comidas, que se mantiene por más de 15 días y que no responde a las medidas terapéuticas simples habituales, no farmacológicas, como el régimen de alimentación.

ESTADIFICACIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO

Existen diversas clasificaciones para el cáncer gástrico de acuerdo a sus características macroscópicas, histológicas, celulares y de grado de invasión que tienen valor pronóstico y relevancia para la selección del tratamiento.^{46 47 48 49}

Clasificación Macroscópica

CANCER INCIPIENTE: Clasificación japonesa

I	Elevado
---	---------

Ila	Levemente Elevado
IIb	Plano
IIc	Deprimido
III	Excavado o Ulcerado

En tipos mixtos se colocara primero el que tiene mayor diámetro

CANCER AVANZADO: Clasificación de Borman

Tipo I	Lesión polipoidea, base ancha y bien demarcada de la mucosa alrededor
Tipo II	Similar a la anterior con ulceración central.
Tipo III	Ulcerado sin limites definidos, infiltrando la mucosa de alrededor.
Tipo IV	Difusamente infiltrante o Linitis plástica.
Tipo V	No asimilable a los anteriores

ETAPIFICACION (AMERICAN JOINT COMISSION ON CANCER, 1997)

(T) Tumor primario

TX: tumor Primario no puede evaluarse

T0: Sin evidencia de tumor primario

Tis: Carcinoma en situ: tumor d intra epitelial sin la invasión de la lámina propia

T1: Tumor invade lamina propia o submucosa

T2: Tumor invade muscular propia o subserosa *

T3: Tumor penetra serosa (peritoneo visceral) sin invadir las estructuras adyacentes **, ***

T4: Tumor invade las estructuras adyacentes ***

* El tumor puede penetrar la muscular propia con extensión a los ligamentos gastrocólico o gastrohepatico o al omento mayor o menor sin perforar el peritoneo visceral que cubre estas estructuras. En este caso, el tumor es clasificado T2. Si hay perforación de peritoneo visceral que

cubre los ligamentos gástricos u omento el tumor debe ser clasificado T3.

** Las estructuras adyacentes al estómago incluyen bazo, colon transverso, hígado, diafragma,

páncreas, la pared abdominal, la glándula suprarrenal, el riñón, intestino delgado y el retroperitoneo.

* * * Extensión Intramural al duodeno o al esófago se clasifica por la invasión de mayor profundidad en cualquiera de estos sitios, incluso el estómago.

(N) Nódulos regionales

Los nódulos regionales son los nódulos perigástricos, encontrados a lo largo de las curvaturas menor y mayor, y los nódulos localizados a lo largo de las arterias gástricas izquierda, hepática, esplénica. Para pN, un espécimen de linfadenectomía regional contendrá ordinariamente por lo menos 15 ganglios linfáticos. El compromiso tumoral de otros ganglios linfáticos intra-abdominales, como hepatoduodenal, retropancreáticos, mesentéricos, y para-aórticos, se clasifica como metástasis a distancia.

NX: nódulo no puede evaluarse

N0 Sin metástasis a nódulos regionales

N1: Metástasis en 1 a 6 nódulos regionales

N2: Metástasis en 7 a 15 nódulos regionales

N3: Metástasis en más de 15 nódulos regionales

(M) Metástasis

MX: Metástasis no pueden evaluarse

M0: Sin metástasis

M1: Metástasis

ESTADIOS

Estadio 0	Tis	N0	M0
Estadio IA	T1	N0	M0
Estadio IB	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Estadio II	T1	N2	M0
	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Estadio IIIA	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0	M0
Estadio IIIB	T3	N2	M0
Estadio IV	T1,T2,T3	N3	M0
	T4	N1,N2,N3	M0
	Cualquier T	Cualquier N	M1

El pronóstico de la enfermedad tras la resección completa se relaciona fuertemente con el estadio, y en particular con la infiltración de la serosa (Estadio T3) y el compromiso de los ganglios linfáticos.

ESTUDIOS DE UTILIDAD AL ESTADIFICAR EL CÁNCER GÁSTRICO

- Endoscopia

La endoscopia de esófago estómago y duodeno con biopsia es el método estándar para el diagnóstico de cáncer gástrico. La técnica es altamente sensible cuando es realizada por especialistas con experiencia, y permite detectar lesiones en estadios precoces.

Su utilización en el tamizaje poblacional masivo se ha aplicado con relativo éxito –con reducción de la mortalidad, especialmente en hombres- en países como Japón y Corea, pero a muy alto costo. En Japón el programa detecta aproximadamente 1 caso por cada 800 pacientes

examinados, la mitad de ellos en etapa temprana (esto último explica el impacto sobre la mortalidad).^{40 41 42 43}

Un estudio de tamizaje masivo y selectivo realizado en Chile requirió 230 endoscopías por cada cáncer detectado en el grupo masivo, de los cuales alrededor del 15% se encontraba en estadio precoz ⁴⁴. Expertos no lo consideran practicable por su escasa costoefectividad y limitaciones logísticas.

En cambio en el tamizaje selectivo en pacientes sintomáticos estudios nacionales más recientes han demostrado que es posible detectar aproximadamente un caso de cáncer por cada 40-50 procedimientos endoscópicos⁴⁵, cuando el tamizaje se focaliza en los adultos (>40 años) sintomáticos, y que alrededor de un 20% de los cánceres detectados de esta forma son incipientes y el 60% son resecables. Otras estudios fueron menos alentadores.⁴⁴

Se recomienda realizar endoscopia digestiva alta en todo paciente que:

- Pacientes ≥ 40 años,
- Epigastralgia de más de 15 días de duración, asociada o no a:
 - Hemorragia digestiva (hematemesis o melena).
 - Anemia de causa no precisada.
 - Baja de peso no aclarada.
 - Sensación de plenitud gástrica, principalmente post prandial.
 - Compromiso del estado general (astenia, adinamia y anorexia)
 - Disfagia
- Pacientes ≥ 40 años, si poseen antecedente de:
 - Gastrectomía hace más de 15 años.
 - Familiar directo con historia de cáncer digestivo.

El tratamiento recomendado frente a lesiones benignas como úlcera gástrica deben recibir tratamiento médico con erradicación del *Helicobacter pylori*, y control a las 6 semanas o hasta alcanzar la cicatrización.

Una vez terminado el tratamiento se recomienda un control endoscópico anual.

Los pólipos son resecados endoscópicamente si es posible, y las lesiones submucosas deben ser estudiadas hasta esclarecer el diagnóstico.

El tratamiento recomendado en diversos estudios frente a lesiones preneoplásicas y lesiones dudosas o sospechosas de cáncer es revisión de las placas junto con patólogos y

control endoscópico e histológico con o sin erradicación previa de *Helicobacter pylori*. En lesiones preneoplásicas como adenomas, se recomienda la resección endoscópica.

Las lesiones confirmadas deben ingresar a la etapa de etapificación y tratamiento.

- Tomografía computarizada: la sensibilidad y especificidad de esta técnica para determinar la presencia de metástasis en hígado es aproximadamente de un 72% y >85% respectivamente⁵⁰
51. Su

capacidad de diferenciación entre T2 y T3 es del 73%, y entre T1/T2 con T3/T4 es del 83%.⁵²

- RNM: son algo más sensibles que el TAC y la ecotomografía⁵⁰, pero no resultan costoefectivas
ni se ha demostrado que su utilización modifique significativamente el manejo de los pacientes o su pronóstico.

- Laparoscopia: es superior en sensibilidad y especificidad al ultrasonido endoscópica y la tomografía computarizada para determinar resecabilidad, con una exactitud (proporción de verdaderos positivos y negativos del total de exámenes realizados) cercana al 99%. Es especialmente útil para evitar laparotomías innecesarias en pacientes con grado avanzado de diseminación del cáncer gástrico⁵³, y para los cánceres en estadíos T3 y T4 sin metástasis de órganos a distancia ⁵⁴.

- Ultrasonido endoscópico: su exactitud diagnóstica es de un 77%, con una sensibilidad del 94% y una especificidad del 83% para la correcta clasificación del estadio⁵⁵. Un meta análisis de 27 estudios primarios, muestra una alta efectividad del mismo para diferenciar estadíos T1 y T2 de los estadíos T3y T4, así como un mejor rendimiento que la tomografía computarizada⁵⁶, y que la laparoscopia⁵⁷. Su aplicación como examen de rutina se ve limitado en varios países por razones de disponibilidad y capacitación en la técnica.

La estadificación preoperatoria tiene por objetivo principal establecer la operabilidad del tumor, mediante la detección de metástasis hepáticas, peritoneales o a mayor distancia.

Se debe evaluar la presencia de metástasis hepáticas mediante TAC.

Se recomienda realizar una radiografía simple de tórax inicial a todos los pacientes.

La laparoscopia pre-operatoria puede estar indicada en casos de sospecha carcinomatosis peritoneal, principalmente en adenocarcinomas indiferenciados en estadios T3 y T4 sin evidencia de metástasis de órganos.

El ultrasonido no debe considerarse un examen de uso rutinario para la estadificación del cáncer gástrico, pero si puede ser de utilidad en cánceres tempranos, para diferenciar lesiones T1-T2 de tumores T3-T4.

En los pacientes operables, la estadificación se completa con la laparotomía exploratoria y el posterior estudio anatomopatológico.

TRATAMIENTO

- Tratamiento quirúrgico

Es la principal modalidad de tratamiento en el cáncer gástrico. siempre que conlleve disección ganglionar^{58 59}. Por muchos años se ha discutido la extensión de la resección ganglionar (limitada o extendida) en casos potencialmente curables, pero no existe evidencia concluyente sobre

la mayor efectividad en términos de sobrevida o mayor seguridad de un tipo de disección sobre el

otro.^{60 61 62 63 64}

Los estudios existentes sugieren que la disección extendida podría mejorar la sobrevida a 5 años en los tumores con infiltración serosa. Otras conclusiones son difíciles de extraer por las condiciones en que fueron realizados los estudios.

Estudios observacionales disponibles sugieren que los resultados de la cirugía dependen de la curva de aprendizaje de quienes la realizan.

- Gastrectomía total o parcial para lesiones del antro: no se ha demostrado mejor sobrevida con la gastrectomía total comparada con la gastrectomía parcial para lesiones situadas en el antro gástrico.^{65 66}

- Esplenectomía y pancreatectomía parcial. Diversos estudios, han demostrado que ambas técnicas se asocian a mayor mortalidad sin mejoría en la sobrevida.^{67 68 69 70 71 72}
- Cirugía paliativa. En casos seleccionados de cáncer gástrico avanzado (metástasis a distancia, metástasis peritoneales, metástasis de ganglios N4), la cirugía paliativa, definida como aquella que deja el tumor en el paciente o realiza remoción incompleta de éste, podría mejorar discretamente la sobrevida (± 3 meses) y la calidad de vida de los pacientes.⁷³

- Mucosectomía endoscópica

Series de casos en Japón han descrito remisión del cáncer en cerca del 85% de los pacientes tratados

(cánceres precoces o superficiales de un tamaño no mayor a 20 o 30mm). La técnica todavía no ha

sido adoptada ampliamente en occidente.^{74 75 76}

- Quimioterapia

- Quimioterapia adyuvante. Diversos meta análisis demuestran que a la fecha la quimioterapia postoperatoria ofrece resultados negativos o de dudosa significación clínica.^{77 78 79}
- Quimioterapia intraperitoneal. Esta terapia en general da resultados negativos y sugieren que puede asociarse a mayores tasas de complicaciones.
- Quimioterapia neoadyuvante. El ensayo MAGIC en pacientes con tumores gástricos y de la unión esófagogástrica operables, en que se comparó el régimen EFC (epirubicina, cisplatino y 5-fluoruracilo en el pre y postoperatorio) contra cirugía sola, demostró mejor sobrevida libre de enfermedad (HR=0,66) y sobrevida global a 5 años (36% vs 23%; HR=0,75), sin compromiso de la morbilidad operatoria. El efecto es atribuible especialmente a la fase preoperatoria de la quimioterapia. El análisis de subgrupos no demostró variación del efecto de la quimioterapia según el sitio primario del tumor, edad, ni estado sintomático del paciente. La gran mayoría de los efectos adversos asociados a la quimioterapia fueron de grados 0 a 2 según los criterios de toxicidad del National Cancer Institute.

Quimioterapia Neoadyuvante (Cunningham; MAGIC Trial)

Tres ciclos preoperatorios y tres ciclos postoperatorios.

Cada ciclo de 3 semanas consiste en:

- Epirubicin (50 mg/mt²) en bolo IV el día 1
- Cisplatín (60 mg/mt²) IV con hidratación el día 1, y
- Fluorouracil (200 mg/mt²) diario por 21 días mediante infusión continua. Un mg diario de warfarina recomendado para profilaxis de trombosis.

Previo a cada ciclo: recuento hematológico completo, BUN, electrolitos, creatininemia y pruebas de función hepática.

Modificaciones del régimen son recomendables en pacientes con mielosupresión y

trombocitopenia, y del fluorouracilo en aquellos con estomatitis, síndrome mano-pie (palmar-plantar eritrodisestesia palmar-plantar), y diarrea.

En pacientes con historia de cardiopatía isquémica, evaluar fracción de eyección mediante ecocardiograma. Si ésta es menor al 50%, omitir epirubicina.

Si se produce aumento en niveles de creatininemia, ajustar dosis de cisplatino según clearance. Descontinuar la droga en pacientes con ototoxicidad o daño sensorial significativo.

- Quimioterapia en cáncer avanzado. Diversas combinaciones de drogas han mostrado pequeños beneficios, con un 30%-50% de tasa de respuesta, y aumento de 3 hasta 6 meses de supervivencia (hazard ratios combinados ≈ 0.4 en tres metaanálisis publicados, al comparar quimioterapia con tratamiento de soporte exclusivo). Los tratamientos combinados resultan superiores a la monoterapia, y lo mismo ocurre con los tratamientos a base de tres drogas respecto de los de 2 drogas, aunque a expensas de una mayor toxicidad. Los regímenes a base de FU en infusión continua exhiben menos muertes por toxicidad que cuando la droga se administra en bolos.
- Radioterapia
 - Radioterapia preoperatoria. Estudios que han evaluado la efectividad de esta terapia no han demostrado que sea efectiva.
- Quimioradioterapia
 - Quimioradioterapia neoadyuvante. A la fecha sólo se dispone de resultados de estudios Fase I y II respecto a este tipo de tratamiento.

- Quimioradioterapia adyuvante. El ensayo Fase III conocido como INT0116 aleatorizó 556 pacientes con cáncer gástrico y de la unión gastroesofágica operables, la mayoría con compromiso nodal y extensión a serosa, a cirugía sola o cirugía más quimioradioterapia postoperatoria. La23 sobrevida global promedio fue mejor en el grupo tratado (36 vs 27 meses), con un 32% de toxicidad moderada o severa (grados III y IV) y un 1% de muertes asociadas a la quimioterapia. El efecto es atribuible especialmente a la disminución de las recaídas locoregionales y por lo tanto a la radiación. En el estudio más de la mitad de los pacientes fue sometido a una disección menor de D1–subóptima- y sólo en un 10% llegó a D2. Si bien el estudio no detectó diferencias de sobrevida en los pacientes según el nivel de disección ganglionar, tampoco tenía poder suficiente para evaluarlas.

Quimiorradioterapia (MacDonald; INT Trial SWOG-9008/INT0116)

Quimioterapia: fluorouracil, 425 mg/mt2 por día y leucovorina, 20 mg/mt2 por día por 5 días, 20 a 40 días después de la cirugía.

Quimio-radioterapia: comienza 28 días después del inicio del primer ciclo de quimioterapia. Consiste en 4500 cGy a 180 cGy diarios, 5 días a la semana por 5 semanas, sumado a fluorouracilo (400 mg/mt2 por día) y leucovorina (20 mg/mt2 por día) en bolo IV en los primeros 4 y últimos 3 días de la radioterapia. Un mes después de completar la radioterapia, aplicar dos ciclos de 5 días de fluorouracil, 425 mg/mt2 por día y leucovorina, 20 mg/mt2 por día, separados por un mes. La dosis de fluorouracilo debe reducirse en pacientes con efectos tóxicos mayores (grados III y IV).

Los 4500 cGy de radiación se administran en 25 fracciones, 5 días a la semana, al lecho tumoral, los ganglios regionales y dos cms más allá de los márgenes distal y proximal de la resección.

La presencia de lesiones proximales T3 requiere tratamiento del hemidifragma izquierdo medial.

Los campos de radiación incluyen los ganglios perigástricos, celiacos, paraaórticos locales, esplénicos, hepatoduodenales o hepático-portales, y pancreaticoduodenales.

Se permite la exclusión de ganglios esplénicos en pacientes con lesiones antrales si es necesario para respetar el riñón izquierdo.

La radiación se administra con al menos 4 MeV photons.

Recomendaciones para el Tratamiento del Cáncer Gástrico

Evidencia

A. Tratamiento quirúrgico

Exámenes pre-operatorios recomendados: 4

- Hemograma
- Glicemia
- Nitrógeno Uréico
- Protrombinemia
- Albúmina (Transferrina o Pre-albumina, para determinación de estado nutricional)
- Fosfatasas Alcalinas y GGT
- Electrocardiograma

Criterios de Operabilidad 4

- a) Estudio de diseminación preoperatorio que no demuestre metástasis a distancia.
- b) Resecciones no curativas, paliativas en pacientes en que no se pueda efectuar una resección completa: sangramiento, perforación y retención gástrica.

Criterios de inoperabilidad (en pacientes electivos) 4

- a) Rechazo de la cirugía por el paciente y /o familiar(es) a cargo.
- b) Enfermedad grave concomitante que contraindique la cirugía.
- c) R2: Existencia de metástasis hepáticas, peritoneales o a mayor distancia.

Criterios de irresecabilidad 4

- a) Adherencias tumorales firmes a grandes vasos y estructuras anatómicas vecinas irresecables.
- b) Adenopatías metastásicas de ubicación retropancreática, mesentérica o lumboaórticas (N4, las que deberán ser confirmadas por biopsia contemporánea)
- c) Metástasis peritoneales supra e inframesocólicas o carcinomatosis peritoneal.
- d) Tumor de Krukemberg.

Indicaciones de gastrectomía subtotal 3

- a) Cáncer incipiente: Antral, medio o superior (margen proximal libre de al menos 2cm).
- b) Cáncer avanzado: Antral de crecimiento lento, Borman I a III localizado (margen proximal de 5cm).
- c) En todos los casos se debe efectuar biopsia contemporánea de los bordes de resección.
- d) Preferentemente, reconstitución con gastroyeyunoanastomosis en Y de Roux.

Indicaciones de gastrectomía total

3

- a) Cáncer incipiente alto o multifocal.
- b) Cáncer avanzado: que no permita un margen libre de 5cm entre borde superior y cardias.

La gastrectomía se debe asociar a disección de N2 y no debe incluir esplenectomía ni pancreatectomía parcial.

Indicaciones para resección endoscópica

3

- a) Lesión elevada o plana no superior a 20 mm en su diámetro máximo.
- b) Lesión deprimida no superior a 10 mm.
- c) Sin cicatriz ulcerosa activa.
- d) Adenocarcinoma bien diferenciado.
- e) En casos seleccionados se pueden utilizar otras técnicas de ablación endoscópica.

Estudio Anatomopatológico

4

El estudio histológico para la etapificación definitiva debe establecer lo siguiente

- a) Descripción del tipo macroscópico, localización y tamaño.
- b) Profundidad de la invasión: mucosa (m), submucosa (sm), muscular propia (mp), subserosa (ss), serosa (s).
- c) Distancia de márgenes libres.
- d) Tipo histológico.
- e) Metástasis en ganglios linfáticos (N° de linfonodos comprometidos / N° de Linfonodos disecados), informado por grupo linfático.
- f) Permeación linfática y venosa.
- g) Clasificaciones de Lauren Jarvis y OMS.

El resultado del tratamiento quirúrgico se puede clasificar en:

4

R0 Sin tumor residual

R1 Tumor residual microscópico

R2 Tumor residual macroscópico

La cirugía paliativa puede estar recomendada en pacientes seleccionados con cáncer avanzado, por ejemplo, en casos de hemorragia digestiva masiva, síndrome de retención gástrica, o perforación.

B. Tratamientos adyuvantes

Existen tratamientos adyuvantes para pacientes con cáncer gástrico operable que han demostrado beneficios en sobrevida. Los pacientes deben ser informados de estas opciones de tratamiento y de sus potenciales beneficios y efectos adversos. Conforme a los ensayos aleatorizados en los que se ha evaluado dichos tratamientos:

- A los pacientes con tumores localmente avanzados operables sin evidencia de metástasis y con estado funcional 0 o 1 (según clasificación de la OMS), se les puede ofrecer la opción de quimioterapia neoadyuvante con régimen EFC (epirubicina, cisplatino y 5-fluoruracilo en el pre y postoperatorio). 1
- En pacientes operados con resecciones R0, con compromiso de la serosa o ganglios -estadios IB a IVM0- y estadio funcional ≤ 2 , puede indicarse un tratamiento a base de quimiorradioterapia postoperatoria (ver esquema de tratamiento utilizado en estudio INT0116). 1

CUIDADOS PALIATIVOS

Todos los pacientes que se encuentran fuera de alcance para tratamiento curativo deben recibir cuidados paliativos y manejo del dolor según necesidad

SEGUIMIENTO

Estudios observacionales no han demostrado beneficio en los programas de seguimiento en

términos de sobrevida o de detección temprana de complicaciones o recurrencias, sin embargo,

el seguimiento es considerado universalmente una buena práctica médica, y sí existe evidencia de

que produce efectos beneficiosos sobre la calidad de vida en los pacientes oncológicos en general.

- Recomendaciones para el seguimiento

Todos los centros que atienden pacientes con cáncer gástrico deben poseer un sistema de registro estandarizado. El registro debe dar cuenta del proceso diagnóstico y del tratamiento efectuado a cada paciente, y de los desenlaces clínicos y efectos adversos observados en el corto y largo plazo.

Todos los pacientes tratados por cáncer gástrico deben ser sometidos a un seguimiento programado cuyos objetivos son:

- El diagnóstico de recidivas
- El diagnóstico y manejo de complicaciones precoces o tardías derivadas del tratamiento

A continuación se detallan pautas de seguimiento recomendadas

CANCERES INCIPIENTES SOMETIDOS A RESECCIÓN ENDOSCÓPICA

Cronograma Actividades Exámenes

3° mes Examen clínico Endoscopia y anatomía patológica

6° mes Examen clínico Endoscopia y anatomía patológica

12° mes Examen clínico Endoscopia y anatomía patológica

18° mes Examen clínico Endoscopia y anatomía patológica

24° mes Examen clínico Endoscopia y anatomía patológica

3° al 5° año Examen clínico anual Endoscopia, TAC años 3 y 5

27

CANCERES INCIPIENTES SOMETIDOS A GASTRECTOMIA

Cronograma Actividades Exámenes

1° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma, fosfatasas alcalinas

4° mes Examen clínico (cirujano)

8° mes Examen clínico (cirujano) TAC abdomen y Rx de tórax

12° mes Examen clínico (cirujano)

15° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma, fosfatasas alcalinas

18° mes Examen clínico (cirujano) TAC abdomen y Rx de tórax

21° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma

24° mes Examen clínico (cirujano)

3° al 5° año Examen clínico anual TAC abdomen y fosfatasas alcalinas

CANCERES AVANZADOS SOMETIDOS A GASTRECTOMIA

Cronograma Actividades Exámenes

3° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma, fosfatasas alcalinas

6° mes Examen clínico (cirujano) TAC abdomen y Rx de tórax

9° mes Examen clínico (cirujano)

12° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma

15° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma, fosfatasas alcalinas

18° mes Examen clínico (cirujano) TAC abdomen y Rx de tórax

21° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma

24° mes Examen clínico (cirujano)

3° Año Examen clínico cada 6 meses Fosfatasas alcalinas, TAC abdomen y Rx de tórax

4° Año en adelante Examen clínico

III. OBJETIVOS

3.1 General

- Determinar el manejo de los pacientes con cáncer gástrico del Seguro Social durante el período 2005-2009

3.2 Específicos

- 3.2.1 Establecer la incidencia del Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el Período 2005-2009
- 3.2.2 Establecer la presentación clínica del Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el Período 2005-2009
- 3.2.3 Determinar los estudios diagnósticos realizados en pacientes con Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el Período 2005-2009
- 3.2.4 Establecer el estadio preoperatorio y postoperatorio del Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el Período 2005-2009
- 3.2.5 Conocer el tratamiento quirúrgico que se utilizó en los pacientes con Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el Período 2005-2009
- 3.2.6 Conocer la evolución postoperatoria de los pacientes con Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el Período 2005-2009
- 3.2.7 Determinar el tratamiento Médico neo y coadyuvante de los pacientes con Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el Período 2005-2009
- 3.2.8 Conocer los porcentajes de éxito y recidivas de las cirugías en comparación con lo reportado internacionalmente en pacientes con Cáncer Gástrico en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el Período 2005-2009

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Tipo de estudio

Descriptivo-Retrospectivo

4.2 Unidad de análisis

Registros Clínicos de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico en los Hospitales General Dr. Juan José Arévalo Bermejo Zona 6 y General de Enfermedad Común Zona 9 durante los años 2005-2009.

4.3 Universo

Total de pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico en los Hospitales General Dr. Juan José Arévalo Bermejo Zona 6 y General de Enfermedad Común Zona 9 durante los años 2005-2009.

4.4 Muestra

Total de pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico en los Hospitales General Dr. Juan José Arévalo Bermejo Zona 6 y General de Enfermedad Común Zona 9 durante los años 2005-2009.

4.5 Definición y operacionalización de las variables

Ver Cuadro adjunto

4.6 Descripción detallada de las técnicas, procedimientos e instrumentos a utilizar

Se revisaron los expedientes médicos de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico en los Hospitales General Dr. Juan José Arévalo Bermejo Zona 6 y General de Enfermedad Común Zona 9 durante los años 2005-2009.

Asimismo se realizó un instrumento para recabar la información obtenida de cada expediente.

4.7 Aspectos Éticos de la investigación

Se revisaron los expedientes de todos los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico en los Hospitales General Dr. Juan José Arévalo Bermejo Zona 6 y General de Enfermedad Común Zona 9 durante los años 2005-2009; para describir la incidencia, presentación clínica, estudios diagnósticos, estadio preoperatorio y postoperatorio, tratamiento quirúrgico, evolución postoperatoria, tratamiento neo y coadyuvante y porcentajes de éxitos y recidivas del mismo.

No se publicaron el nombre o datos personales de los pacientes para no violar su privacidad.

4.8 Alcances y limitaciones de la investigación

- Casos Aproximados a Estudiar: totalidad de casos de pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico.
- Lugares donde se realizará la investigación: Hospitales General Dr. Juan José Arévalo Bermejo Zona 6 y General de Enfermedad Común Zona 9
- Tiempo: Años 2005 a 2009.
- Limitaciones:
 - No se tuvo contacto frecuente con los pacientes, si no con los expedientes clínicos.

Definición y operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida	Instrumento
Sexo	Clasificación de una persona en masculino o femenino	Documentación del sexo de los pacientes reportado en los expedientes médicos, de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico	Cualitativa	Nominal	Masculino, femenino	Instrumento recolección datos
Edad	Tiempo de vida cronológica de una persona	Documentación del tiempo de vida cronológica reportada en los expedientes médicos, de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico	Cuantitativa	De razón	Años	Instrumento recolección datos
Incidencia	Número de veces que se presenta el Cáncer Gástrico en una población determinada	Documentación del número de veces que se presenta el cáncer gástrico en los expedientes médicos.	Cuantitativa	De razón	Casos con diagnóstico de Cáncer Gástrico	Instrumento recolección datos
Presentación Clínica	Conjunto de signos y síntomas que produce el Cáncer Gástrico.	Documentación de los signos y síntomas encontrados en los expedientes médicos, de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico.	Cualitativa	Nominal	Dolor, náuseas, vómitos, sensación de plenitud, anorexia. Masa palpable, ictericia, ganglios aumentados de tamaño	Instrumento recolección datos
Estudios diagnósticos	Procedimiento(s) mediante el cual se busca establecer el diagnóstico de Cáncer Gástrico.	Descripción del tipo de procedimiento(s) encontrado en los expedientes médicos, de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico.	Cualitativa	Nominal	Endoscopia, Tomografía Axial Computarizada, Ultrasonido, Resonancia Magnética Nuclear, Biopsia, Radiografía, Estudios Contrastados	Instrumento recolección datos
Estadio Preoperatorio	Estadificación de acuerdo a la American Joint Commission on Cancer 1997 del Cáncer Gástrico previo al tratamiento quirúrgico	Descripción de la Estadificación encontrada en los expedientes médicos, de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico previo a tratamiento quirúrgico.	Cualitativa	Nominal	Estadio 0, Estadio IA, Estadio IB, Estadio II, Estadio III A, Estadio III B, Estadio IV	Instrumento recolección datos

Estadio post operatorio	Estadificación de acuerdo a la American Joint Comiñon on Cancer 1997 del Cáncer Gástrico posterior al tratamiento quirúrgico	Descripción de la Estadificación encontrada en los expedientes médicos, de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico posterior a tratamiento quirúrgico.	Cualitativa	Nominal	Estadio O, Estadio IA, Estadio IB, Estadio II, Estadio III A, Estadio III B, Estadio IV	Instrumento recolección datos
Tratamiento Quirúrgico	Procedimiento Quirúrgico al cual se somete a pacientes con Cáncer Gástrico con el fin de provocar remisión o paliación del mismo.	Descripción del procedimiento Quirúrgico encontrado en los expedientes médicos, de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico	Cualitativa	Nominal	Gastrectomía Parcial Gastrectomía Total Esplenectomía Pancræatectomía distal Derivación Bilioentérica Drenajes	Instrumento recolección datos
Evolución Post operatoria	Conjunto de signos y síntomas que produce posterior al tratamiento quirúrgico del Cáncer Gástrico.	Documentación de los signos y síntomas encontrados en los expedientes médicos, de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico posterior a tratamiento quirúrgico	Cualitativa	Nominal	Dolor, náuseas, vómitos, sensación de plenitud, anorexia. Masa palpable, ictericia, ganglios aumentados de tamaño, hemorragia, fiebre, hipotensión, herida operatoria	Instrumento recolección datos
Tratamiento Adyuvante	Quimioterapia y radioterapia utilizada en pacientes con Cáncer Gástrico para causar remisión o paliación del mismo.	Descripción de la quimioterapia y radio terapia encontrada en los expedientes médicos, de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico	Cualitativa	Nominal	Epirubicin Cisplatin Fluoracil Leucovorina Radioterapia en cGy	Instrumento recolección datos
Éxito	Ausencia del Cáncer Gástrico a los 5ª de haberse tratado el paciente	Documentación del número de veces que se presenta ausencia del cáncer gástrico en los expedientes médicos.	Cuantitativa	De razón	Casos de ausencia de Cáncer Gástrico	Instrumento recolección datos
Recidiva	Reaparecimiento del Cáncer Gástrico antes de los 5ª de haberse tratado el paciente	Documentación del número de veces que se presenta reaparición del cáncer gástrico en los expedientes médicos	Cuantitativa	De razón	Casos de reaparecimiento de Cáncer Gástrico	Instrumento recolección datos

4.9 Plan de análisis, uso de programas y tratamiento estadístico de los datos

Se revisó la información de los expedientes y se recopilaron los datos en un instrumento formulado para dicho efecto.

La información obtenida se trasladaró a tablas y para su análisis se agruparó a los sujetos del estudio en grupos de acuerdo a incidencia, presentación clínica, estudios diagnósticos, estadio preoperatorio y postoperatorio, tratamiento quirúrgico, evolución postoperatoria, tratamiento neo y coadyuvante y porcentajes de éxitos y recidivas del mismo.

Se utilizaron los programas de Microsoft Office para la realización del trabajo y la elaboración de tablas y gráficas. Para el análisis de la información se utilizará el programa Epi Info.

Recursos a Utilizar

- Recurso humano: un estudiante de Postgrado de Cirugía General, un asesor, un co-asesor por cada hospital (2).
- Recurso material: material de oficina, expedientes médicos.

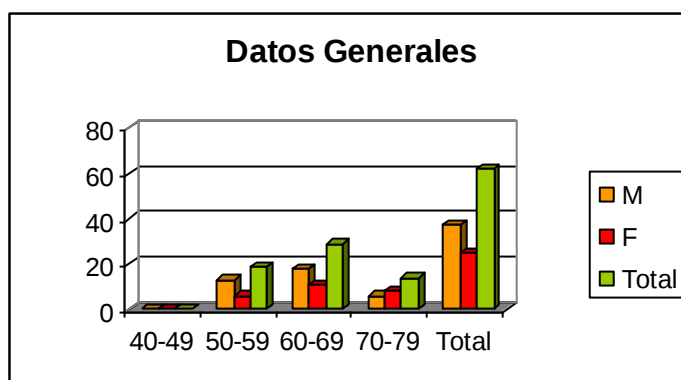
V. RESULTADOS

Tabla No 1

Datos generales

Edad	40-49	50-59	60-69	70-79	Total
M	0	13	18	6	37
F	0	6	11	8	25
Total	0	19	29	14	62

Cuadro No 1



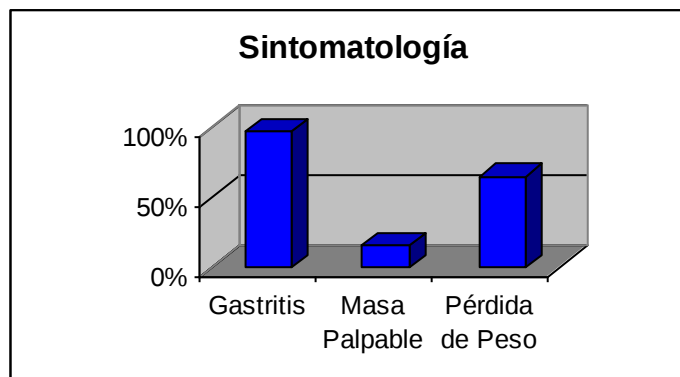
Fuente: Departamento de Cirugía Hospital General de Enfermedad Común Z9 y Departamento de Cirugía Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo

El grupo etareo más afectado fue de 60-69 años. Evidenciando que la patología se presenta como refiere la literatura en etapas avanzadas.

Tabla No 2
Sintomatología

Dispepsia	97%
Masa Palpable	15%
Pérdida de Peso	65%

Cuadro No 2



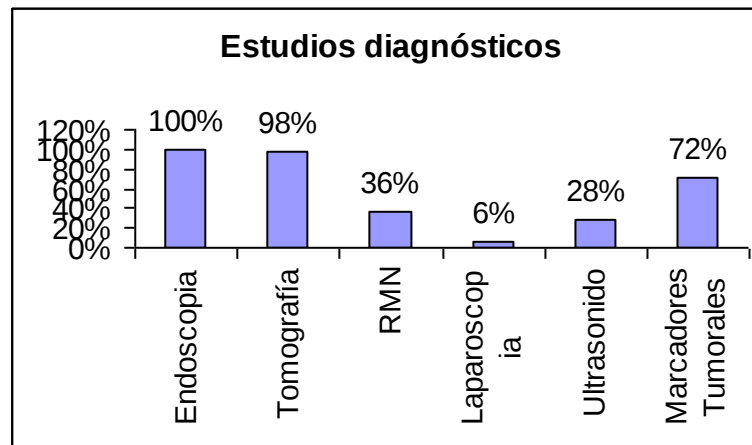
Fuente: Departamento de Cirugía Hospital General de Enfermedad Común Z9 y Departamento de Cirugía Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo

Los dos síntomas más frecuentes fueron dispepsia y pérdida de peso. Se habían presentado hacia más de 6 meses.

Tabla No 3
Estudios Diagnósticos

Endoscopia	100%
Tomografía	98%
RMN	36%
Laparoscopia	6%
Ultrasonido	28%
Marcadores Tumorales	72%

Cuadro No 3



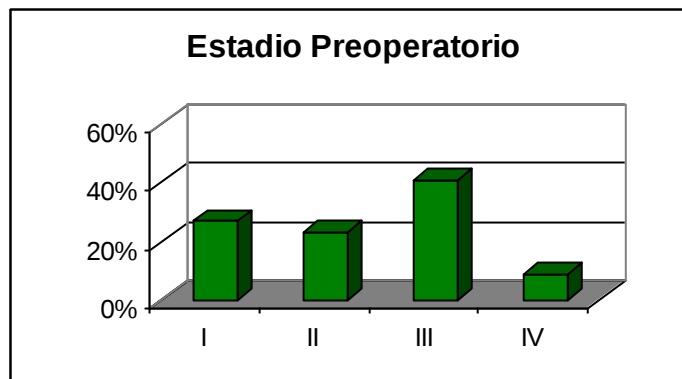
Fuente: Departamento de Cirugía Hospital General de Enfermedad Común Z9 y Departamento de Cirugía Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo

Los dos estudios diagnósticos que se realizaron con mayor frecuencia fueron la endoscopia gástrica mas toma de biopsias y la tomografía abdominal. El 100% de los pacientes fue intervenido con estos dos estudios diagnósticos de base. Los otros estudios ya habían sido referidos por unidades periféricas previo a la cirugía.

Tabla No 4
Estadio Preoperatorio

I	27%
II	23%
III	41%
IV	9%

Cuadro No 4

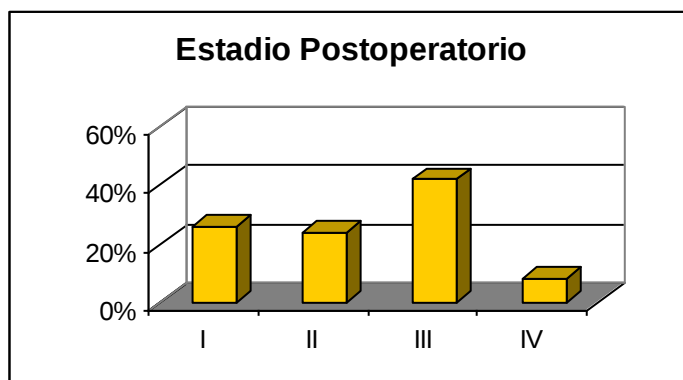


Fuente: Departamento de Cirugía Hospital General de Enfermedad Común Z9 y Departamento de Cirugía Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo

Tabla No 5
Estadio Posoperatorio

I	26%
II	24%
III	42%
IV	8%

Cuadro No 5



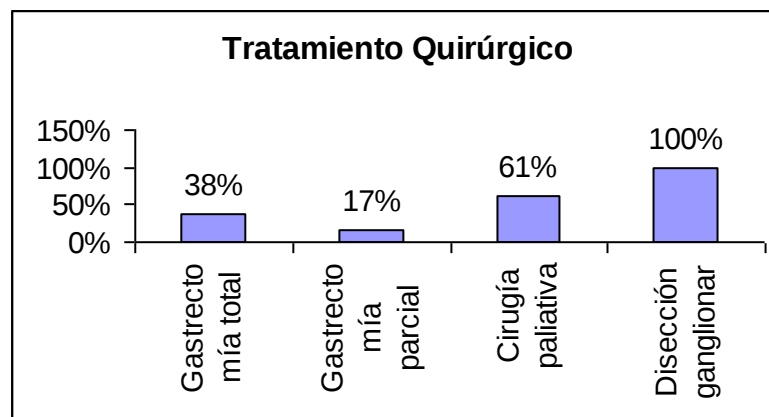
Fuente: Departamento de Cirugía Hospital General de Enfermedad Común Z9 y Departamento de Cirugía Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo

La diferencia pre y post operatoria del estadio quirúrgico se presentó en los estadios I y II; se evidenció hasta tener los informes de patología en la consulta externa.

Tabla No 6
Tratamiento quirúrgico

Gastrectomía total	17%
Gastrectomía parcial	38%
Cirugía paliativa	61%
Disección ganglionar	100%

Cuadro No 6



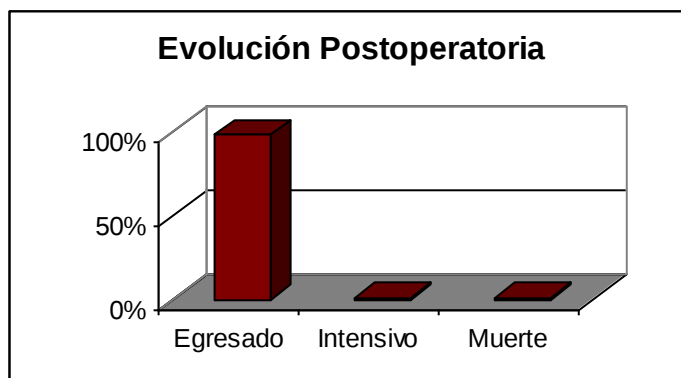
Fuente: Departamento de Cirugía Hospital General de Enfermedad Común Z9 y Departamento de Cirugía Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo

El procedimiento realizado con mayor frecuencia fue gastrectomía parcial mas gastroyeyunoanastomosis, seguido de la gastrectomía total mas esofagoyeyuno anastomosis. El procedimiento paliativo realizado con mayor frecuencia fue gastroyeyuno anastomosis seguido de la colocación de stent en la unión gastroesofágica. La disección ganglionar se realizo en el 100% de los pacientes con gastrectomía parcial o total. En los pacientes que se realizó cirugía paliativa se tomaron muestras aisladas de ganglios no se realizó disección oncológica completa. La Cirugía Paliativa consistió en Derivaciones Tipo Gastroyeyunoanastomosis o Colocaciones de Stents Gastroesofágicos.

Tabla No 7
Evolución Posoperatoria

Egresado	98%
Intensivo	1%
Muerte	1%

Cuadro No 7



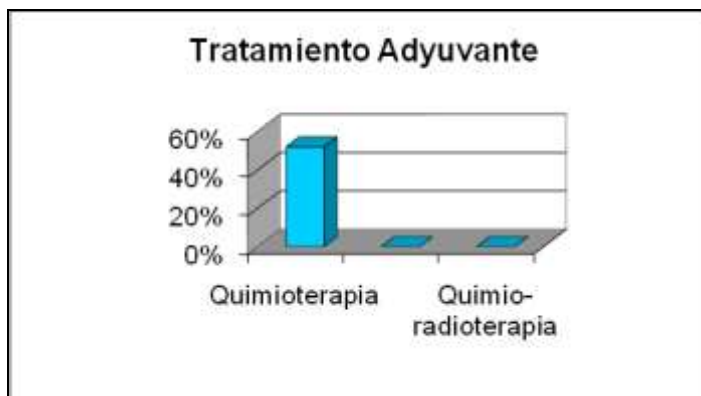
Fuente: Departamento de Cirugía Hospital General de Enfermedad Común Z9 y Departamento de Cirugía Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo

El 98% de los pacientes tuvieron una evolución postoperatoria satisfactoria. Los casos que se reportaron de muerte fueron una tromboembolia pulmonar y el otro no fue reportado por necropsia. Los dos pacientes que ingresaron a intensivo eran pacientes con comorbilidades uno asma e ICC.

Tabla No 8
Tratamiento Adyuvante

Quimioterapia	52%
Radioterapia	0%
Quimio- radioterapia	0%

Cuadro No 8



Fuente: Departamento de Cirugía Hospital General de Enfermedad Común Z9 y Departamento de Cirugía Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo

Solo se tiene reportado que un 52% de los pacientes recibió quimioterapia adyuvante posterior a la cirugía.

VI. DISCUSION Y ANÁLISIS

El grupo etareo más afectado fue de 60-69 años. Evidenciando que la patología se presenta como refiere la literatura en etapas avanzadas.

Los dos síntomas más frecuentes fueron dispepsia y pérdida de peso. Se habían presentado hacia más de 6 meses.

Los dos estudios diagnósticos que se realizaron con mayor frecuencia fueron la endoscopia gástrica mas toma de biopsias y la tomografía abdominal. El 100% de los pacientes fue intervenido con estos dos estudios diagnósticos de base. Los otros estudios ya habían sido referidos por unidades periféricas previo a la cirugía.

La diferencia pre y post operatoria del estadio quirúrgico se presentó en los estadios I y II; se evidenció hasta tener los informes de patología en la consulta externa.

El procedimiento realizado con mayor frecuencia fue gastrectomía parcial mas gastroyeyunoanastomosis, seguido de la gastrectomía total mas esofagoyeyuno anastomosis.

El procedimiento paliativo realizado con mayor frecuencia fue gastroyeyuno anastomosis seguido de la colocación de stent en la unión gastroesofágica.

La disección ganglionar se realizo en el 100% de los pacientes con gastrectomía parcial o total.

En los pacientes que se realizó cirugía paliativa se tomaron muestras aisladas de ganglios no se realizó disección oncológica completa.

La Cirugía Paliativa consistió en Derivaciones Tipo Gastroyeyunoanastomosis o Colocaciones de Stents Gastroesofágicos.

El 98% de los pacientes tuvieron una evolución postoperatoria satisfactoria. Los casos que se reportaron de muerte fueron una tromboembolia pulmonar y el otro no fue reportado por necropsia. Los dos pacientes que ingresaron a intensivo eran pacientes con comorbilidades uno asma y el otro ICC.

Solo se tiene reportado que un 52% de los pacientes recibió quimioterapia adyuvante posterior a la cirugía.

Las medidas diagnósticas deben estar dirigidas a pacientes mayores de 60 años

Es recomendable que pacientes con pérdida de peso con historia de enfermedad péptica se realice endoscopia diagnóstica con toma de biopsias

Es recomendable realizar una endoscopia y tomografía abdominal para estadificar inicialmente los casos de cáncer gástrico.

Es recomendable en todo paciente sometido a gastrectomía parcial o total realizar disección ganglionar oncológica.

En pacientes con comorbilidades importantes que serán sometidos a cirugía por cáncer gástrico se recomienda manejo en unidad de cuidado crítico postoperatorio.

Se recomienda en pacientes mayores de 40 años con tres meses de tratamiento por enfermedad péptica realizar Endoscopia Obligatoria

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Akoh JA, Macintyre IM. Improving survival in gastric cancer: review of 5-year survival rates in English language publications from 1970. *Br J Surg.* 1992 Apr; 79(4):293-9.
- 2) Alfonso Calvo B, Martha Pruyas A, Eva Nilsen V, Patricia Verdugo L. Frequency of gastric cancer in endoscopies performed in symptomatic patients at a Secondary Care Health Center. *Rev. Méd.Chile.* v.129 n.7.Santiago jul. 2001.
- 3) Allum WH, Griffin SM, Watson A, Colin-Jones D; Association of Upper Gastrointestinal Surgeons of Great Britain and Ireland; British Society of Gastroenterology; British Association of Surgical Oncology. Guidelines for the management of oesophageal and gastric cancer. *Gut.* 2002 Jun; 50 Suppl 5:v1-23.]
- 4) An international association between *Helicobacter pylori* infection and gastric cancer. The EUROGAST Study Group. *Lancet.* 1993 May 29; 341(8857):1359-62. Erratum in: *Lancet* 1993 Jun 26; 341(8861):1668.
- 5) Asencio F, Aguilo J, Salvador JL, Villar A, De la Morena E, Ahamad M, Escrig J, Puche J, Viciano V, Sanmiguel G, Ruiz J. Video-laparoscopic staging of gastric cancer. A prospective multicenter comparison with noninvasive techniques. *Surg Endosc.* 1997 Dec; 11(12):1153-8.
- 6) Bonenkamp JJ, Hermans J, Sasako M, van de Velde CJ. Extended lymph-node dissection for gastric cancer. Dutch Gastric Cancer Group. *N Engl J Med.* 1999 Mar 25; 340(12):908-14.
- 7) Bozzetti F, Marubini E, Bonfanti G, Miceli R, Piano C, Gennari L. Subtotal versus total gastrectomy for gastric cancer: five-year survival rates in a multicenter randomized Italian trial. Italian Gastrointestinal Tumor Study Group. *Ann Surg.* 1999 Aug; 230(2):170-8.
- 8) Buiatti E, Palli D, Decarli A, Amadori D, Avellini C, Bianchi S, Bonaguri C, Cipriani F, Cocco P, Giacosa A, et al. A case-control study of gastric cancer and diet in Italy: II. Association with nutrients. *Int J Cancer.* 1990 May 5; 45(5):896-901.
- 9) Bunt AM, Hermans J, Smit VT, van de Velde CJ, Fleuren GJ, Bruijn JA. Surgical/pathologicstage migration confounds comparisons of gastric cancer survival rates between Japan and Western countries. *J Clin Oncol.* 1995 Jan; 13(1):19-25.
- 10) Bunt AM, Hogendoorn PC, van de Velde CJ, Bruijn JA, Hermans J. Lymph node

- staging standards in gastric cancer. *J Clin Oncol*. 1995 Sep; 13(9):2309-16.
- 11) Bytzer P, Hansen JM, Schaffalitzky de Muckadell OB, Malchow-Moller A. Predicting endoscopic diagnosis in the dyspeptic patient. The value of predictive score models. *Scand J Gastroenterol*. 1997 Feb; 32(2):118-25.
 - 12) Calvo A y Cols. "Protocolos Cáncer del Adulto, Ministerio de Salud 2005. Cáncer Gástrico"
 - 13) Capítulo de Cáncer Gástrico de: Clinical Evidence, de la British medical Journal: A compendium of the best available evidence for effective health care, 2000 – 2004.
 - 14) Clasificación Japonesa del Cáncer Gástrico 2° Edition English Version. *Gastric Cancer* (1988) 1: 10-24.
 - 15) Correa P, Fontham ET, Bravo JC, Bravo LE, Ruiz B, Zarama G, Realpe JL, Malcom GT, Li D, Johnson WD, Mera R. Chemoprevention of gastric dysplasia: randomized trial of antioxidant supplements and anti-helicobacter pylori therapy. *J Natl Cancer Inst*. 2000 Dec 6; 92(23):1881-8.46
 - 16) Csendes A, Burdiles P, Rojas J, Braghetto I, Diaz JC, Maluenda F. A prospective randomized study comparing D2 total gastrectomy versus D2 total gastrectomy plus splenectomy in 187 patients with gastric carcinoma. *Surgery*. 2002 Apr; 131(4):401-7.
 - 17) Csendes A, Smok G, Medina E, Salgado I, Rivera R, Quitral M. Clinical course characteristics of gastric cancer, 1958-1990. *Rev. Med Chil*. 1992 Jan; 120(1):36-42.
 - 18) Csendes A, Smok G, Medina E, Salgado I, Rivera R, Quitral M. [Clinical course characteristics of gastric cancer 1958-1990. *Rev Med Chil*. 1992 Jan; 120(1):36-42.
 - 19) Csendes A, Smok G, Velasco N, Godoy M, Medina E, Braghetto I et al. Cáncer gástrico incipiente e intermedio. Análisis clínico y sobrevida de 51 casos. *Rev Méd Chile* 1980; 108: 1011-5.
 - 20) Cuschieri A, Weeden S, Fielding J, Bancewicz J, Craven J, Joypaul V, Sydes M, Fayers P. Patient survival after D1 and D2 resections for gastric cancer: long-term results of the MRC randomized surgical trial. Surgical Co-operative Group. *Br J Cancer*. 1999 Mar; 79(9-10):1522-30.
 - 21) D. Max Parkin, Freddie Bray, J. Ferlay and Paola Pisani, Global Cancer Statistics, 2002 *CA Cancer J Clin* 2005; 55:74-108
 - 22) Danesh J. Helicobacter pylori infection and gastric cancer: systematic review of the epidemiological studies. *Aliment Pharmacol Ther*. 1999 Jul; 13(7):851-6.

Review.

- 23) De Aretxabala X, Araya JC, Flores P, Roa I, Fernandez E, Wistuba I, Villaseca MA, Huenchullan I, Arredondo G, Flores M, et al. [Characteristics of gastric cancer in the IX region of Chile] *Rev Med Chil*. 1992 Apr; 120(4):407-14.
- 24) Earle CC, Maroun JA. Adjuvant chemotherapy after curative resection for gastric cancer in non- Asian patients: revisiting a meta-analysis of randomised trials. *Eur J Cancer*. 1999 Jul; 35(7):1059-64.
- 25) Eckardt VF, Giessler W, Kanzler G, Remmele W, Bernhard G. Clinical and morphological characteristics of early gastric cancer. A case-control study. *Gastroenterology*. 1990 Mar; 98(3):708-14.
- 26) Estudio del análisis de la información científica para el desarrollo de protocolos AUGE: Cáncer Gástrico, Universidad de Chile, 2004.
- 27) Federation nationale des centres de lutte contre le cancer. Recommendations for clinical practice: 2004 Standards, Options and Recommendations for management of patients with adenocarcinomas of the stomach (excluding cardiac and other histological forms of cancer) [Federation nationale des centres de lutte contre le cancer] *Gastroenterol Clin Biol*. 2005 Jan; 29(1):41-55.
- 28) Fendrick AM, Chernew ME, Hirth RA, Bloom BS, Bandekar RR, Scheiman JM. Clinical and economic effects of population-based *Helicobacter pylori* screening to prevent gastric cancer. *Arch Intern Med*. 1999 Jan 25; 159(2):142-8
- 29) Fleischauer AT, Poole C, Arab L. Garlic consumption and cancer prevention: meta-analyses of colorectal and stomach cancers. *Am J Clin Nutr*. 2000 Oct; 72(4):1047-52.
- 30) Fuchs CS, Mayer RJ. Gastric carcinoma. *N Engl J Med*. 1995 Jul 6; 333(1):32-41.
- 31) Fukuya T, Honda H, Kaneko K, Kuroiwa T, Yoshimitsu K, Irie H, Maehara Y, Masuda K. Efficacy of helical CT in T-staging of gastric cancer. *J Comput Assist Tomogr*. 1997 Jan-Feb; 21(1):73-81.
- 32) Gouzi JL, Huguier M, Fagniez PL, Launois B, Flamant Y, Lacaine F, Paquet JC, Hay JM. Total versus subtotal gastrectomy for adenocarcinoma of the gastric antrum. A French prospective controlled study. *Ann Surg*. 1989 Feb; 209(2):162-6.
- 33) Griffith JP, Sue-Ling HM, Martin I, Dixon MF, McMahon MJ, Axon AT, Johnston D. Preservation of the spleen improves survival after radical surgery for gastric cancer. *Gut*. 1995 May; 36(5):684-90.
- 34) Hallissey MT, Allum WH, Jewkes AJ, Ellis DJ, Fielding JW. Early detection of gastric cancer. *BMJ*. 1990 Sep 15; 301(6751):513-5.

- 35) Hartgrink HH, Putter H, Klein Kranenbarg E, Bonenkamp JJ, van de Velde CJ; Dutch Gastric Cancer Group. Value of palliative resection in gastric cancer. *Br J Surg*. 2002 Nov; 89(11):1438-43.
- 36) Helicobacter and Cancer Collaborative Group. Gastric cancer and *Helicobacter pylori*: a combined analysis of 12 case control studies nested within prospective cohorts. *Gut*. 2001 Sep; 49(3):347-53. Review.
- 37) Hiki Y, Shimao H, Mieno H, Sakakibara Y, Kobayashi N, Saigenji K. Modified treatment of early gastric cancer: evaluation of endoscopic treatment of early gastric cancers with respect to treatment indication groups. *World J Surg*. 1995 Jul-Aug; 19(4):517-22.
- 38) Hisamichi S. Screening for gastric cancer. *World J Surg*. 1989 Jan-Feb; 13(1):31-7. Review.
- 39) Hu JK, Chen ZX, Zhou ZG, Zhang B, Tian J, Chen JP, Wang L, Wang CH, Chen HY, Li YP. Intravenous chemotherapy for resected gastric cancer: meta-analysis of randomized controlled trials. *World J Gastroenterol*. 2002 Dec; 8(6):1023-8.
- 40) Huang JQ, Sridhar S, Chen Y, Hunt RH. Meta-analysis of the relationship between *Helicobacter pylori* seropositivity and gastric cancer. *Gastroenterology*. 1998 Jun; 114(6):1169-79
- 41) Huang JQ, Zheng GF, Sumanac K, Irvine EJ, Hunt RH. Meta-analysis of the relationship between cagA seropositivity and gastric cancer. *Gastroenterology*. 2003 Dec; 125(6):1636-44.
- 42) Jacobs EJ, Connell CJ, McCullough ML, Chao A, Jonas CR, Rodriguez C, Calle EE, Thun MJ. Vitamin C, vitamin E, and multivitamin supplement use and stomach cancer mortality in the Cancer Prevention Study II cohort. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2002 Jan; 11(1):35-41.
- 43) Kelly S, Harris KM, Berry E, Hutton J, Roderick P, Cullingworth J, Gathercole L, Smith MA. A systematic review of the staging performance of endoscopic ultrasound in gastro-oesophageal carcinoma. *Gut*. 2001 Oct; 49(4):534-9. Review.
- 44) Kinkel K, Lu Y, Both M, Warren RS, Thoeni RF. Detection of hepatic metastases from cancers of the gastrointestinal tract by using noninvasive imaging methods (US, CT, MR imaging, PET): a meta-analysis. *Radiology*. 2002 Sep; 224(3):748-56.
- 45) Klein Kranenbarg E, Hermans J, van Krieken JH, Van de Velde C. Evaluation of the 5th edition of the TNM classification for gastric cancer: improved prognostic value. *Br J Cancer*. 2001 Jan 5; 84(1):64-71.

- 46) Knekt P, Jarvinen R, Dich J, Hakulinen T. Risk of colorectal and other gastrointestinal cancers after exposure to nitrate, nitrite and N-nitroso compounds: a follow-up study. *Int J Cancer*. 1999 Mar 15; 80(6):852-6.
- 47) Kong SH, Park DO J, Lee HJ, Jung HC, Lee KU, Choe KJ, Yang HK. Clinicopathologic features of asymptomatic gastric adenocarcinoma patients in Korea. *Jpn J Clin Oncol*. 2004 Jan; 34(1):1-7.
- 48) Kuntz C, Herfarth C. Imaging diagnosis for staging of gastric cancer. *Semin Surg Oncol*. 1999 Sep; 17(2):96-102. Review
- 49) La Vecchia C, Negri E, Franceschi S, Gentile A. Family history and the risk of stomach and colorectal cancer. *cancer*. 1992 Jul 1; 70(1):50-5. 45
- 50) Lauren P. The two histological main types of gastric carcinoma: diffuse and so-called intestinal type carcinoma. *Acta Path Microbiol Scan* 1965; 64: 31-49.
- 51) Llorens P. Gastric Cancer Mass Survey in Chile. *Semin Surg Oncol* 1991; 7: 339-43
- 52) Malila N, Taylor PR, Virtanen MJ, Korhonen P, Huttunen JK, Albanes D, Virtamo J. Effects of alpha-tocopherol and beta-carotene supplementation on gastric cancer incidence in male smokers (ATBC Study, Finland). *Cancer Causes Control*. 2002 Sep; 13(7):617-23.
- 53) Maruyama K, Sasako M, Kinoshita T, Sano T, Katai H, Okajima K. Pancreas-preserving total gastrectomy for proximal gastric cancer. *World J Surg*. 1995 Jul-Aug; 19(4):532-6. Review.
- 54) Maruyama K, Sasako M, Kinoshita T, Sano T, Katai H. Surgical treatment for gastric cancer: the Japanese approach. *Semin Oncol*. 1996 Jun; 23(3):360-8.
- 55) Mayne ST, Risch HA, Dubrow R, Chow WH, Gammon MD, Vaughan TL, Farrow DC, Schoenberg JB, Stanford JL, Ahsan H, West AB, Rotterdam H, Blot WJ, Fraumeni JF Jr. Nutrient intake and risk of subtypes of esophageal and gastric cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2001 Oct; 10(10):1055-62.
- 56) McCulloch P, Nita ME, Kazi H, Gama-Rodrigues J. Extended versus limited lymph nodes dissection technique for adenocarcinoma of the stomach. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004 Oct 18 ;(4):CD001964. Review.
- 57) Miehlik S, Kirsch C, Dragosics B, Gschwantler M, Oberhuber G, Antos D, Dite P, Lauter J, Labenz J, Leodolter A, Malfertheiner P, Neubauer A, Ehninger G, Stolte M, Bayerdorffer E. Helicobacter pylori and gastric cancer:current status of the Austrain Czech German gastric cancer prevention trial (PRISMA Study). *World J Gastroenterol*. 2001 Apr; 7(2):243-7.

- 58) Mizoue T, Yoshimura T, Tokui N, Hoshiyama Y, Yatsuya H, Sakata K, Kondo T, Kikuchi S, Toyoshima H, Hayakawa N, Tamakoshi A, Ohno Y, Fujino Y, Kaneko S; Japan Collaborative Cohort Study Group. Prospective study of screening for stomach cancer in Japan. *Int J Cancer*. 2003 Aug 10; 106(1):103-7.
- 59) Okajima K, Isozaki H. Splenectomy for treatment of gastric cancer: Japanese experience. *World J Surg*. 1995 Jul-Aug; 19(4):537-40. Review.
- 60) Onate-Ocana LF, Gallardo-Rincon D, Aiello-Crocifoglio V, Mondragon-Sanchez R, de-la-Garza- Salazar J. The role of pretherapeutic laparoscopy in the selection of treatment for patients with gastric carcinoma: a proposal for a laparoscopic staging system. *Ann Surg Oncol*. 2001 Sep; 8(8):624-31.
- 61) Palli D, Russo A, Ottini L, Masala G, Saieva C, Amorosi A, Cama A, D'Amico C, Falchetti M, Palmirotta R, Decarli A, Costantini RM, Fraumeni JF Jr. Red meat, family history, and increased risk of gastric cancer with microsatellite instability. *Cancer Res*. 2001 Jul 15; 61(14):5415-9.
- 62) Panzini I, Gianni L, Fattori PP, Tassinari D, Imola M, Fabbri P, Arcangeli V, Drudi G, Canuti D, Fochessati F, Ravaioli A. Adjuvant chemotherapy in gastric cancer: a meta-analysis of randomized trials and a comparison with previous meta-analyses. *Tumori*. 2002 Jan-Feb; 88(1):21-7.
- 63) Sasako M. Risk factors for surgical treatment in the Dutch Gastric Cancer Trial. *Br J Surg*. 1997 Nov; 84(11):1567-71.
- 64) Shibata Y, Yokota K. [Endoscopic treatment of esophageal and gastric cancers] *Hokkaido Igaku Zasshi*. 1995 May; 70(3):359-64.
- 65) Siewert JR, Kestlmeier R, Busch R, Bottcher K, Roder JD, Muller J, Fellbaum C, Hofler H. Benefits of D2 lymph node dissection for patients with gastric cancer and pN0 and pN1 lymph node metastases. *Br J Surg*. 1996 Aug; 83(8):1144-7.48
- 66) Takekoshi T, Baba Y, Ota H, Kato Y, Yanagisawa A, Takagi K, Noguchi Y. Endoscopic resection of early gastric carcinoma: results of a retrospective analysis of 308 cases. *Endoscopy*. 1994 May; 26(4):352-8.
- 67) Toshifusa Nakajima. Gastric cancer treatment guidelines in Japan. *Gastric Cancer*, 2002, 5: 1-5.
- 68) Tredaniel J, Boffetta P, Buiatti E, Saracci R, Hirsch A. Tobacco smoking and gastric cancer: review and meta-analysis. *Int J Cancer*. 1997 Aug 7; 72(4):565-73.
- 69) Tsubono Y, Nishino Y, Tsuji I, Hisamichi S. Screening for Gastric Cancer in Miyagi, Japan: Evaluation with a Population-Based Cancer Registry. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2000;1(1):57-60

- 70) Valenzuela MT, Watkins G, Castro A, Danilla S. Universidad de Chile. Análisis de información científica para el desarrollo de protocolos auge: Cáncer Gástrico (2004).
- 71) Van den Brandt PA, Botterweck AA, Goldbohm RA. Salt intake, cured meat consumption, refrigerator use and stomach cancer incidence: a prospective cohort study (Netherlands). *Cancer Causes Control*. 2003 Jun; 14(5):427-38.
- 72) Wanebo HJ, Kennedy BJ, Winchester DP, Stewart AK, Fremgen AM. Role of splenectomy in gastric cancer surgery: adverse effect of elective splenectomy on longterm survival. *J Am Coll Surg*. 1997 Aug; 185(2):177-84.
- 73) Willis S, Truong S, Gribnitz S, Fass J, Schumpelick V. Endoscopic ultrasonography in the preoperative staging of gastric cancer: accuracy and impact on surgical therapy. *Surg Endosc*. 2000 Oct; 14(10):951-4.
- 74) Wong BC, Lam SK, Wong WM, Chen JS, Zheng TT, Feng RE, Lai KC, Hu WH, Yuen ST, Leung SY, Fong DY, Ho J, Ching CK, Chen JS; China Gastric Cancer Study Group. Helicobacter pylori eradication to prevent gastric cancer in a high-risk region of China: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2004 Jan 14; 291(2):187-94.
- 75) Wu AH, Wan P, Bernstein L. A multiethnic population-based study of smoking, alcohol and body size and risk of adenocarcinomas of the stomach and esophagus (United States). *Cancer Causes Control*. 2001 Oct; 12(8):721-32.
- 76) www.nice.org.uk/CG017
- 77) Zhou L, Sung JJ, Lin S, Jin Z, Ding S, Huang X, Xia Z, Guo H, Liu J, Chao W. A five-year follow-up study on the pathological changes of gastric mucosa after H. pylori eradication. *Chin Med J (Engl)*. 2003 Jan; 116(1):11-4.
- 78) Zhu S, Mason J, Shi Y, Hu Y, Li R, Wahg M, Zhou Y, Jin G, Xie Y, Wu G, Xia D, Qian Z, Sohng H, Zhang L, Russell R, Xiao S. The effect of folic acid on the development of stomach and other gastrointestinal cancers. *Chin Med J (Engl)*. 2003 Jan; 116(1):15-9.
- 79) Ziegler K, Sanft C, Zimmer T, Zeitz M, Felsenberg D, Stein H, Germer C, Deutschmann C, Riecken EO. comparison of computed tomography, endosonography, and intraoperative assessment in TN staging of gastric carcinoma. *Gut*. 1993 May; 34(5):604-10.

VIII. ANEXOS

Anexo No 1

ESTUDIO RETROSPECTIVO EN PACIENTES DE AMBOS SEXOS CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER GÁSTRICO EN INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL PERÍODO 2005 - 2009

Instrumento de recolección de datos

Sexo _____ Edad _____

Presentación clínica

Gastritis si _____ no _____

Masa palpable si _____ no _____

Pérdida de peso si _____ no _____

Observaciones _____

Estudios diagnósticos

Endoscopia si _____ no _____

Tomografía si _____ no _____

RMN si _____ no _____

Laparoscopia si _____ no _____

Ultrasonido si _____ no _____

Marcadores Tumorales si _____ no _____

Observaciones _____

Estadio preoperatorio

TNM _____

Observaciones _____

Estadio postoperatorio

TNM _____

Observaciones _____

Tratamiento Quirúrgico

Gastrectomía Total si _____ no _____

Gastrectomía Parcial si _____ no _____

Cirugía Paliativa si _____ no _____

Disección ganglionar si _____ no _____

Observaciones _____

Evolución Postoperatoria

Egresado si _____ no _____

Intensivo si _____ no _____

Muerte si _____ no _____

Observaciones _____

Tratamiento adyuvante

Quimioterapia si _____ no _____

Radioterapia si _____ no _____

Quimio-radioterapia si _____ no _____

Observaciones _____

Sobrevida

Al año si _____ no _____

A 5 años si _____ no _____

Recidiva

Al año si _____ no _____

A 5 años si _____ no _____

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "ESTUDIO RETROSPECTIVO EN PACIENTES DE AMBOS SEXOS CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER GÁSTRICO EN INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL" 2005 – 2009, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.