



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO “DR EDUARDO LICEAGA” OD

COSECHA GANGLIONAR COMO FACTOR PRONOSTICO EN PACIENTES
POSTQUIRURGICOS DE
ADENOCARCINOMA GASTRICO EN LA UNIDAD DE ONCOLOGÍA,
SERVICIO DE TUMORES MIXTOS 2009-2012\”

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA

PRESENTA:

DRA. LOURDES MIREYA MANRIQUEZ MEJÍA

ASESORES DE TESIS:

DR. FERNANDO ARAGÓN SÁNCHEZ
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ONCOLOGÍA

DR ARTURO HERNANDEZ CUELLAR
JEFE DE ENSEÑANZA ONCOLOGÍA

Facultad de Medicina



México, D.F.

2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“COSECHA GANGLIONAR COMO FACTOR PRONÓSTICO EN PACIENTES
POSTQUIRURGICOS DE
ADENOCARCINOMA GÁSTRICO EN LA UNIDAD DE ONCOLOGÍA,
SERVICIO DE TUMORES MIXTOS 2009-2012”.**

VO.BO.

**DR. FERNANDO ARAGÓN SÁNCHEZ
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ONCOLOGÍA**

**DR ARTURO HERNANDEZ CUELLAR
JEFE DE ENSEÑANZA ONCOLOGÍA**

AGRADECIMIENTOS

“Solo existen dos días en el año en que no se puede hacer nada. Uno se llama ayer y otro mañana. Por lo tanto hoy es el día ideal para amar, crecer, hacer y principalmente vivir”

Dalai Lama.

A Dios. *Por darme esperanza, vida y amor incondicional.*

A mis padres *que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y agradecimiento.*

A mi hermano *que siempre estuvo listo para brindarme su ayuda.*

A mi esposo *por su apoyo incondicional y ánimo brindado día con día hasta alcanzar mis nuevas metas.*

A bebé Rubén *por ser la luz que ilumina mis días desde que te conocí.*

A mis maestros *Por su paciencia y valioso tiempo, por sus lecciones y experiencias que impulsaron mi desarrollo profesional.*

A todas aquellas personas que no están aquí, pero que me ayudaron a que este gran esfuerzo se volviera realidad.

INDICE GENERAL

1. Resumen.
2. Antecedentes.
 - Introducción.
 - Epidemiología.
 - Factores de riesgo.
 - Carcinogénesis.
 - Cuadro clínico.
 - Clasificación.
 - Histopatología.
 - Evolución clínica.
 - Diagnóstico.
 - Estadificación.
 - Factores pronósticos.
 - Tratamiento.
 - Quirúrgico.
 - Resección curativa.
 - Papel de la linfadenectomía en cáncer gástrico.
 - Resección multiorgánica.
 - Paliativo.
 - Adyuvante (QT/RT).
3. Planteamiento del problema.
4. Justificación.
5. Hipótesis.
6. Objetivos.
7. Metodología.
 - Tipo de diseño.
 - Área de estudio.
 - Población.
 - Criterios de inclusión.
 - Criterios de exclusión.
 - Criterios de eliminación.
8. Método e instrumento para análisis de la información
9. Variables
 - Tipo y definición
 - Operacionalización de variables
10. Aspectos éticos de la investigación
11. Equipo y recursos
12. Resultados
13. Discusión
14. Conclusiones
15. Referencias bibliográficas

RESUMEN

El cáncer gástrico es un problema de salud pública en México, desafortunadamente al igual que otros países de Occidente la gran mayoría de los pacientes llegan en etapas clínicas avanzadas. Con el propósito de prolongar la supervivencia global se han explorado diferentes modalidades terapéuticas las cuales son aplicadas en forma multidisciplinaria y son basadas principalmente en la cirugía.

En esta revisión se menciona la situación epidemiológica, la etiología, las características clínicas y el diagnóstico; con el objeto de esquematizar el mejor abordaje de tratamiento para los pacientes con adenocarcinoma gástrico en el servicio de Oncología en la unidad de tumores mixtos del Hospital General de México.

ANTECEDENTES

INTRODUCCION

El carcinoma gástrico ocupa el sexto lugar a nivel mundial según las estadísticas del Globocan 2012 (1,2,55), con una incidencia de 951594 por 100,000 y una mortalidad de 723073 por 100,000 habitantes, constituyendo después del cáncer de pulmón la segunda causa de muerte específica por cáncer (3).

Los programas de detección precoz con imágenes y endoscopia han permitido el diagnóstico en estadios iniciales con incremento en la supervivencia, actualmente se diagnostica hasta el 60 % en estadio III o IV y la sobrevida global a los 5 años reportada es de 5 a 15 %. (4)

A través de los años la cirugía continúa siendo el único tratamiento potencialmente curativo para estos enfermos, pero alrededor de 80 % presentará una recurrencia durante su seguimiento teniendo un pronóstico fatal ante la inexistencia de un tratamiento efectivo. (4).

EPIDEMIOLOGIA

A nivel mundial la incidencia de adenocarcinoma gástrico para ambos sexos se sitúa en el sexto lugar al igual que para mujeres y el cuarto lugar para el sexo masculino, según las estadísticas del Globocan 2012 (55).

Más del 70 % de los casos (677.000 casos) ocurren en países en desarrollo (456.000 en hombres , 221.000 en mujeres) , y la mitad del total mundial se produce en Asia oriental (principalmente en China) . Las tasas de incidencia estandarizadas por edad son aproximadamente dos veces más altas en los hombres que en las mujeres (5,55).

El cáncer de estómago es la tercera causa de muerte por cáncer en ambos sexos en todo el mundo (723 000 muertes, 8,8 % del total). Las tasas de mortalidad más alta se estiman en Asia Oriental (24 por 100.000 en hombres , 9,8 por 100.000 en mujeres), la más baja en América del Norte (2.8 y 1.5 respectivamente) .(55).

En nuestro país la incidencia de cáncer gástrico para ambos sexos se sitúa en el sexto lugar con una tasa de 7,680 por 100,000 habitantes y una mortalidad de 6,281 por 100,000 habitantes. Para el sexo masculino y femenino el cáncer gástrico ocupa el cuarto lugar en incidencia según las últimas estadísticas del globocan 2012 (55).

La prevalencia de cáncer gástrico en México a 5 años es de 12,791 por 100,000 habitantes (55). Con predominio en personas mayores de 50 años (21,5).

Regionalmente el Distrito Federal (27.7%) y Nuevo León (8.9%) han mostrado mayor frecuencia, conforme al registro histopatológico de neoplasias (21).

FACTORES DE RIESGO

Los principales factores de riesgo identificados para esta enfermedad son el sexo masculino, el tabaquismo, así como una cierta asociación al grupo sanguíneo Arh+.(7)

Algunos estudios han examinado la relación entre el tabaco y el cáncer gástrico concluyendo que el riesgo incrementa aproximadamente 1.53 veces siendo mayor en hombres y sin diferencias hasta 10 años posteriores a dejar de fumar (20) Aproximadamente el 18 % de los cánceres gástricos es atribuido a esta entidad.

La infección por *Helicobacter pylori* se ha asociado al desarrollo de cáncer gástrico en menor proporción, en especial el tipo intestinal hasta en el 89% de los casos. (7) En Japón, donde el carcinoma gástrico tiene alta incidencia y prevalencia, Uemura y col (55) encontraron que ninguno de los pacientes con ulcera duodenal infectados por *H. pylori* tuvieron cáncer gástrico durante un seguimiento de ocho años en contraste con 3,4% de los pacientes con ulcera gástrica (55).

La obesidad definida como un índice de masa corporal por arriba de 25 Kg/m² se asocia a un riesgo incrementado de cáncer gástrico, (OR 1.22 IC 95% CI 1.06-1.41) incrementando conforme aumenta el índice de masa corporal. (19).

Entre otros factores de riesgo se consideran la gastritis atrófica, las cirugías gástricas previas y el síndrome de Menetrier, así mismo se han asociado algunos síndromes hereditarios como el síndrome de Lynch (1-13% de riesgo), la poliposis adenomatosa juvenil (riesgo de 21%),el cáncer gástrico hereditario difuso (presentación con células en anillo de sello) ,el síndrome de Peutz Jeghers (riesgo de desarrollo de cáncer gástrico hasta el 29%) y por último la poliposis adenomatosa familiar con un riesgo del 1 al 2% de desarrollar cáncer gástrico. (1,5,)

Otros síndromes hereditarios menos frecuentes son la ataxia telangiectasia, el síndrome de mama ovario, el xeroderma pigmentoso y el síndrome de Li fraumeni.(1)

Hablando de pólipos gástricos hiperplásicos la incidencia de cáncer gástrico es de hasta 3% y cuando son adenomatosos hasta en 75%, siendo de mayor riesgo si los pólipos son vellosos en vez de tubulares. (22).

La dieta es considerada otro factor de riesgo en especial los ahumados y encurtidos, es entonces sabido que el modificar ésta a base de frutas, verduras carotenos y vitamina C podría llevar a una protección en contra del mismo.

El cáncer gástrico difuso se asocia a factores hereditarios y una localización más proximal. El tipo intestinal es más distal y se presenta en pacientes jóvenes, endémico con mayor frecuencia, asociado a cambios inflamatorios y *H. Pylori*. (7).

SECUENCIA DE CARCINOGENESIS (modelo de Pelayo Correa)

El doctor Correa tiene el mérito de haber propuesto la teoría sobre la carcinogénesis gástrica, hace más de 30 años, antes del descubrimiento de H. pylori, como un proceso de múltiples pasos que involucra la progresión de gastritis a cáncer. (56)

Correa considera que el cáncer gástrico se inicia con gastritis crónica, y esta progresa hacia atrofia y luego a metaplasia intestinal-displasia-cáncer, de una manera secuencial, hasta el momento no se sabe si realmente la atrofia precede a la metaplasia o si por el contrario, ambas ocurren simultáneamente (6,56).

Lo que sí parece claro es que la conversión de células normales gástricas en tumorales es un proceso lento y progresivo con acumulación de múltiples alteraciones moleculares, que se ha querido equiparar al proceso de carcinogénesis del cáncer colorrectal. Esta acumulación de cambios genéticos incluye mutaciones y/o amplificación-sobre-expresión de oncogenes (c-Ki-ras, c-erb-B2, K-sam, hst/int-2, c-met y c-myc), inactivación de genes supresores de tumor (p53, APC, DCC y RB1), y alteración de microsatélites (pérdida de heterozigosidad o inestabilidad de microsatélites) en una o más regiones cromosómicas como 1p, 5q, 7q, 12q, 13q, 17p, 18q e incluso en el cromosoma Y (57)

Se han realizado varios estudios en roedores que sugieren que la presencia de Helicobacter Pylori es un disparador del cáncer gástrico, pero no determinante, encontrando el origen en las células de la médula ósea en lugar de las paredes del estómago. Se cree que estas migran al estómago en respuesta a un daño por esta bacteria. Al inicio se tratará de reparar el daño pero al tratar de limitar la agresión se inicia el proceso de oncogénesis. (6)

CUADRO CLINICO

Existe la asociación con antecedentes de úlcera péptica (25.5%), pólipos gástricos (3.5%) y pólipos del colon (3%).

Desafortunadamente el cuadro clínico no es específico, esto ha hecho que su diagnóstico clínico sea cuando ya presenta síntomas. Éstos pueden ser pérdida de peso, anorexia, fatiga, síndrome anémico, malestar epigástrico, llenura postprandial, sangrado de tubo digestivo (10 al 15%), masa palpable, y/o abdomen agudo por perforación gástrica. (23)

Los criterios que se pueden emplear para una búsqueda rápida de un probable cáncer son disfagia, pérdida de peso y edad mayor a 55 años. Evidentemente si estos síntomas se presentan con el incremento de la edad, la posibilidad de cáncer también se incrementa. (23)

CLASIFICACION

Los adenocarcinomas de la unión esófago-gástrica (UEG) pueden considerarse una entidad particular, bien definida mediante la **Clasificación de Siewert**:

- 1) Tipo I (esófago distal): El centro del tumor está situado entre 1 y 5 cm por encima de la UEG, infiltrando ésta desde arriba.
- 2) Tipo II (cardias puro): entre 1 cm por arriba y 2 por debajo de la UEG.
- 3) Tipo III (subcardial): hasta 5 cm por debajo, infiltrando la UEG desde abajo.

Existen diversas clasificaciones propuestas según la apariencia morfológica, entre las que destacan la de Borrmann realizada en el año de 1926 y se emplea para cáncer avanzado, que excede los 3-4 cm e invade la muscular. Se basa en el compromiso de las capas del estómago.

Tipo I o polipoide: lesión circunscrita sin ulceración, es la forma de presentación menos frecuente y generalmente se presenta en fondo o curvatura mayor.

Tipo II ulcerado: Con elevación marginal de tipo parietal y de contornos bien definidos, es la forma más frecuente, es poco infiltrante de crecimiento lento y metástasis tardías.

Tipo III o crateriforme: Corresponde a lesiones ulceradas con elevación marginal y diseminación difusa parcial, se localiza con mayor frecuencia en antro y curvatura menor.

El tipo IV o difuso: Es infiltrante y se denomina linitis plástica. Hay dos tipos: Escirro que es de crecimiento infiltrante y rico en tejido conectivo y la linitis plástica de Brinton .



Clasificación de Borrmann tomada de

La clasificación de Lauren se basa en las características histológicas dividiéndola en dos grandes grupos que son el intestinal y el difuso, caracterizando al primero como bien diferenciado, moderadamente diferenciado o pobremente diferenciado basado en sus células cilíndricas polarizadas y con infiltrado inflamatorio en áreas de gastritis atrófica o metaplasia intestinal. El tipo difuso tiene agrupaciones pequeñas o solitarias dispersas de células pequeñas en la submucosa. (7)

HISTOPATOLOGIA

Más del 95% de los tumores gástricos son adenocarcinomas, según Lauren se dividen en Intestinales (bien diferenciados) y difusos (indiferenciados). El 5% restante está compuesto por carcinoma de células escamosas, adenoacantoma, carcinoma de células pequeñas, leiomiomas, linfomas tumores neuroendócrinos y tumores del estroma gastrointestinal. (5)

LOCALIZACION

En cuanto a la localización del cáncer gástrico, se reporta que el tumor se presenta principalmente en forma distal, aunque han existido variaciones en esta topografía, reportándose un incremento en la porción del tercio proximal en ciertas partes del mundo. La localización reportada en Estados Unidos ha sido en el tercio superior de 30-31%, en el tercio medio de 14 a 30% y de 26 a 30% en el tercio inferior, siendo pangástrico en 10%. (45)

Otra bibliografía reporta la localización de la neoplasia gástrica distal en el 40%, en la proximal 33% y en cuerpo con 25% de presentación (7).

Así mismo se ha visto una inversión en el sitio de presentación de la enfermedad, siendo anteriormente la localización distal del estómago la más frecuente (2).

VÍAS DE DISEMINACIÓN

El cáncer gástrico se disemina por el sistema linfático, vasos sanguíneos, extensión directa y por siembra de superficies peritoneales (7).

La enfermedad metastásica puede afectar cualquier órgano especialmente el hígado hasta en un 40%, el pulmón en el 40% y peritoneal en el 10% (7)

El compromiso de ganglios linfáticos no regionales es identificado en los linfáticos supraclaviculares como ganglio de Virchow, los axilares izquierdos son identificados como adenopatía anterior izquierda y en el ombligo se denomina nódulo paraumbilical metastásico de Sor María José . (7)

También pueden observarse Metástasis óseas escleróticas, meningitis carcinomatosa, y Metástasis ovárica (Krukenberg) o repisa de Blummer (rectal) en los hombres. (7)

Lesiones menos frecuentes los síndromes paraneoplásicos como acantosis pigmentaria en el 55% asociada a cáncer gástrico, menos frecuentes como ataxia cerebelosa, Cushing ectópico o síndrome carcinoide. (7)

DIAGNOSTICO

El empleo de marcadores tumorales, la radiografía convencional y digital no han demostrado utilidad en el diagnóstico de cáncer gástrico. La endoscopia es el estudio de elección para el diagnóstico con una precisión para dicho fin de 95% (24)

El ultrasonido endoscópico tiene una precisión en cuanto a la extensión del tumor si es T3 y/o T4, principalmente. En la enfermedad regional (estado ganglionar) tiene una sensibilidad de hasta 91% y la especificidad de 84% y la predicción de poder extirpar puede tener una sensibilidad de 94% y una especificidad de 83%.(25).

El avance en los estudios de imagen ha sido demostrado, ya que anteriormente la correlación de la TC con los hallazgos quirúrgicos podía quedar sub-estadificada hasta en 32% de los casos y hasta 4% sobre-estadificados, con respecto a los ganglios podría variar de 22 hasta 73% (42)

Actualmente, con los nuevos equipos multi-cortes, ha mejorado la estadificación preoperatoria. La precisión de la valoración de la invasión del tumor es desde 67.9 hasta 90.9% con la reconstrucción multiplanar con una subestadificación en 13.8% y sobre-estadificación hasta 18.3%. La sensibilidad y especificidad de la RMN varía entre 54.6 y 85.3% y 50.0 y 100%. (43)

ESTADIFICACION

La clasificación que ha presentado estandarización universal es de la sociedad japonesa, pero por la complejidad de la misma, se emplea en forma más habitual en México la del AJCC.

La estadificación del cáncer gástrico es acorde a la profundidad de la invasión y extensión local del tumor primario (T), número de nódulos linfáticos (N) y la presencia de enfermedad a distancia (M).

Se usa la séptima edición del sistema de estadificación TNM descrita en el año 2010. (8) Dicha localización excluye a los tumores cuyo centro se localiza a los 5 cm cercanos a la unión gastroesofágica con extensión al esófago, ya que se catalogan como tumores esofágicos. (9)

<i>Table 1</i>	Distant Metastasis (M)
American Joint Committee on Cancer (AJCC)	M0 No distant metastasis
TNM Staging Classification for Carcinoma of the Stomach	M1 Distant metastasis
(7th ed., 2010)	Histologic Grade (G)
Primary Tumor (T)	GX Grade cannot be assessed
TX Primary tumor cannot be assessed	G1 Well differentiated
T0 No evidence of primary tumor	G2 Moderately differentiated
Tis Carcinoma in situ: intraepithelial tumor without invasion of the lamina propria	G3 Poorly differentiated
T1 Tumor invades lamina propria, muscularis mucosae or submucosa	G4 Undifferentiated
T1a Tumor invades lamina propria or muscularis mucosae	
T1b Tumor invades submucosa	
T2 Tumor invades muscularis propria*	
T3 Tumor penetrates subserosal connective tissue without invasion of visceral peritoneum or adjacent structures**,**	*Note: A tumor may penetrate the muscularis propria with extension into the gastrocolic or gastrohepatic ligaments, or into the greater or lesser omentum, without perforation of the visceral peritoneum covering these structures. In this case, the tumor is classified T3. If there is perforation of the visceral peritoneum covering the gastric ligaments or the omentum, the tumor should be classified T4.
T4 Tumor invades serosa (visceral peritoneum) or adjacent structures**,**	**The adjacent structures of the stomach include the spleen, transverse colon, liver, diaphragm, pancreas, abdominal wall, adrenal gland, kidney, small intestine, and retroperitoneum.
T4a Tumor invades serosa (visceral peritoneum)	***Intramural extension to the duodenum or esophagus is classified by the depth of the greatest invasion in any of these sites, including the stomach.
T4b Tumor invades adjacent structures	§A designation of pN0 should be used if all examined lymph nodes are negative, regardless of the total number removed and examined.
Regional Lymph Nodes (N)	
NX Regional lymph node(s) cannot be assessed	
N0 No regional lymph node metastasis§	
N1 Metastasis in 1 - 2 regional lymph nodes	
N2 Metastasis in 3 - 6 regional lymph nodes	
N3 Metastasis in seven or more regional lymph nodes	
N3a Metastasis in 7 - 15 regional lymph nodes	
N3b Metastasis in 16 or more regional lymph nodes	

Tabla tomada de la AJCC. TNM 2010.

	M0					M1 (incluye citología + del liq. ascítico)
	N0	N1 (1-2)	N2 (3-6)	N3a (7-15)	N3b (≥16)	
T1a (lamina propria o muscularis mucosae)	IA	IB	IIA	IIB		IV
T1b (submucosa)						
T2 (muscular propia)	IB	IIA	IIB	IIIA		
T3 (subserosa)	IIA	IIB	IIIA	IIIB		
T4a (serosa)	IIB	IIIA	IIIB			
T4b (estructuras adyacentes)	IIIB	IIIB	IIIC			

La estadificación es quirúrgica e histopatológica, ya que hasta el 66% de los casos serán estadios avanzados, aunque inicialmente no mostraban hallazgos sugestivos (9). Cuando se asocia el USG endoscópico a la estadificación laparoscópica reduce hasta el 25% la necesidad de laparotomías innecesarias (10)

El valor pronóstico de la citología positiva se considera como un criterio para estadificar como enfermedad metastásica, ya que la sobrevida es semejante a la encontrada con el resto de las lesiones metastásicas de mayor tamaño (11).

Por las fallas encontradas en los estudios preoperatorios para la estadificación, principalmente con la carcinomatosis peritoneal, se introdujo la laparoscopia como una herramienta más para determinar su probable resección. La carcinomatosis peritoneal es un signo de mal pronóstico. Nath y cols. demostraron que al encontrar la presencia de diseminación peritoneal en ausencia macroscópica de metástasis peritoneales, esto es una citología positiva, el pronóstico es casi igual de malo que cuando se encuentra carcinomatosis macroscópica.(44) Esta citología puede estar positiva hasta en el 32%, teniendo una sobrevida a dos años del 22% vs 82.6% si está ausente. (44).

FACTORES PRONOSTICOS

Son considerados factores pronósticos el estadio clínico, el grado de diferenciación, la localización de la lesión, que influyen en la sobrevida de los pacientes. (12)

La afección linfática se correlaciona de forma directa con la sobrevida , siendo esta estimada en 50% a 5 años cuando no hay evidencia de la misma, con una caída dramática del 10% al contar con siete o más ganglios afectados, que correspondería a un N3.

TRATAMIENTO

La piedra angular del tratamiento curativo continua siendo la resección quirúrgica, sin embargo se sabe actualmente el beneficio obtenido con la radioterapia, quimioterapia adyuvante, neoadyuvante o paliativa (9).

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

El tratamiento del cáncer gástrico es principalmente quirúrgico. Puede ser la única modalidad terapéutica para el cáncer gástrico temprano, que tiene una incidencia desde 11 hasta 40.6% en algunas series, pero en México se reportó de 2.3%.(46)

Está determinado por la extensión de la enfermedad, siendo para lesiones menores de 1.5cm la resección endoscópica de mucosa o submucosa el tratamiento de elección. (4) cuando las lesiones confinadas a la mucosa con histología bien diferenciada y sin infiltración linfocelular. En los estadios más avanzados la gastrectomía parcial o total es el tratamiento de elección manteniendo márgenes macroscópicos óptimos de 4 cm (14). Siendo considerado para lesiones de crecimiento expansivo un margen de 3 cm y hasta 5 cm cuando dicha lesión es infiltrante (4).

La gastrectomía distal es la mejor técnica para los pacientes con lesiones localizadas en cuerpo y antro, teniendo mismo control de la enfermedad si se compara con la gastrectomía total (4). Solidificada por el estudio Francés de Gouzi (1989) y el Italiano de 1993, teniendo menor morbilidad postoperatoria. Los cánceres que se encuentran en el fondo serán tratados mediante gastrectomía total. (13).

Actualmente el papel de la mínima invasión mediante manejo laparoscópico con intento diagnóstico hasta resectivo supera en diagnóstico a los estudios de imagen tradicionales, con una exactitud del 95.5% en sensibilidad y especificidad del 89-100% (16)

RESECCION CURATIVA

La clasificación japonesa del cáncer gástrico, describió que una resección curativa es sólo cuando es un tumor en etapa T1 o T2, con N0 (no hay metástasis ganglionares) a quien se le realizó una disección de tipo D1,2,3 (disección de niveles ganglionares 1,2,3) o cuando es N1 positivo y se le realizó una resección D2, 3, siempre que no se tenga metástasis ni peritoneales, ni hepáticas, ni una citología positiva con márgenes mayores a 10 mm, en esta edición no menciona el margen que se debe de proporcionar a otras etapas clínicas. (26)

En una publicación más reciente destaca que los márgenes para tumores T2 o más profundos con un patrón de crecimiento expansivo debe ser al menos con 3 cm y para aquéllos con un patrón de crecimiento infiltrante 5 cm es recomendado. (27).

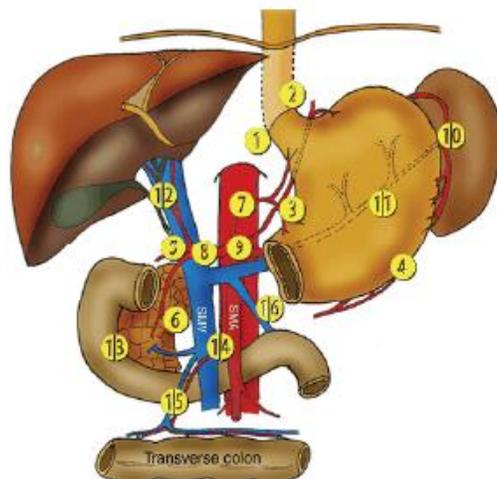
PAPEL DE LA LINFADENECTOMIA EN CANCER GASTRICO

Es un tema controvertido de debate planificar la extensión de la disección linfática en cáncer gástrico, dado que la afección de los nódulos linfáticos provee información pronóstica que norma la necesidad de adyuvancia, así como el beneficio terapéutico.

Existen diversas disecciones linfáticas, las cuales son clasificadas según la Asociación Japonesa de Cáncer Gástrico, agrupándolas en disección tipo 1 (D1) que comprende el primer relevo ganglionar perigástrico, disección tipo 2 (D2) que integra los niveles 7 al 12 y que son considerados el segundo relevo y la tipo 3 o (D3) que comprende las estaciones 13 a la 16, y que es considerada metastásica.

A nivel mundial se reporta al menos una cosecha ganglionar de 15 para ser considerada como óptima y tener una clasificación TNM adecuada. (54)

Localización tumoral	Nivel ganglionar 1	Nivel 2
Fundus	Grupos 1 al 4	Grupos 5-6 y 7-11
Cuerpo	Grupos 1 y 3 al 6	Grupos 2 y 7-11
Antro	Grupos 3 al 6	Grupo 1 y del 7 al 9



GRUPOS GANGLIONARES EN EL CÁNCER GÁSTRICO:

NIVEL 1:

1. Cardiales derechos
2. Cardiales izquierdos
3. Curvadura menor
4. Curvadura mayor
5. Suprapilóricos
6. Infrapilóricos

NIVEL 2:

7. Arteria coronaria (gástrica izquierda)
8. Arteria hepática común
9. Tronco celiaco
10. Hilio esplénico
11. Arteria esplénica

NIVELES 3 y 4 (M):

12. Hilio hepático
13. Retroduodenales
14. Raíz del mesenterio
15. Arteria cólica media
16. Paraórticos

La resección linfática tiene resultados controvertidos entre las series occidentales y las series orientales, donde se comparó el beneficio de la supervivencia a expensas de las complicaciones (28).

La conducta establecida por la sociedad japonesa es realizar como estándar una linfadenectomía tipo D2.

Hay múltiples estudios que comparan la disección de los primeros 6 niveles perigástricos versus la extendida hasta el nivel 12, (D1 vs. D2), se concluyó que la gastrectomía con D1 está asociada con menos fugas de la anastomosis, menos tasa de complicaciones, de re-intervención y con menos estancia hospitalaria y mortalidad a los 30 días, sin existir una diferencia estadísticamente significativa en la sobrevida global que es del 35 y 33% respectivamente (29).

Se ha visto un impacto en la mayor morbimortalidad asociada a la pancreatometomía y esplenometomía realizada en los D2, que ha sido comparado en el estudio Bonenkamp en 1995. (13).

El estudio Alemán de Siewert (1998) incluyó 1654 pacientes donde se mostró un impacto en la sobrevida global para aquellos pacientes con adenopatías positivas al realizar D2, sin elevar significativamente la morbimortalidad. Siendo adecuado el realizar de forma rutinaria la disección D2 cuando el paciente tiene adenopatías positivas. (15).

La serie holandesa reportó inicialmente que la disección de tipo D2 de la clasificación japonesa no ofrecía beneficio en la supervivencia y sólo algunos casos con metástasis ganglionares al segundo nivel (N2) puede ofrecer la cura, pero identificar estos casos era difícil. (32). Después de 15 años de seguimiento en esta serie se demostró que la linfadenectomía D2 está asociada con menor recurrencia locorregional y menor tasa de muertes relacionadas con el cáncer que una D1. (32) Tiene mayor riesgo de mortalidad, morbilidad y tasas de re-operación (33)

Se ha visto que la efectividad y seguridad de la disección D2 más linfadenectomía para-aórtica para cáncer gástrico resecable, resultó menos segura que sólo una D2 y sin beneficio en la supervivencia (31).

También se ha reportado una serie donde se realizó disección D2 contra la disección D1 con la preservación del bazo y del páncreas con mejores resultados para la disección ganglionar D2 principalmente en los que quedan estadificados como etapa clínica III.

El realizar una disección D2 de la clasificación japonesa más los ganglios para-aórticos no genera diferencias en la mortalidad, pero la morbilidad puede variar de 28.1% comparada con la cirugía convencional D2 de 20.9%. (38)

En cuanto a la comparación en la extensión de la linfadenectomía D2 vs. D3, concluyó que los resultados de la cirugía no ofrece una ventaja específica para el cáncer gástrico y puede conllevar desventajas para el resultado del paciente (30).

En una revisión que se hizo al comparar los dos tipos de disección ganglionar D1 contra D2 en estudios aleatorizados aparentemente no hubo diferencia en la supervivencia a cinco años, pero en estudios no aleatorizados existe mayor beneficio en la supervivencia para la disección D2, pero en centros especializados. Cabe resaltar que hubo mayor mortalidad para la disección D2 en estudios aleatorizados, pero en estudios no aleatorizados ésta fue mayor para las disecciones D1. (32)

La conclusión que se puede obtener de esta modalidad de tratamiento es que los posibles riesgos y beneficios de la disección D2 vs. D1 no se puede aplicar en

todos lados, dependerá del lugar donde se realice, las características de los pacientes y la frecuencia de esta enfermedad. Probablemente existe un beneficio para un subgrupo de pacientes principalmente en centros con experiencia con etapas clínicas II a III. Se recomienda la disección D1 en lugares con poca experiencia o bien en cáncer gástrico temprano.(34)

Es entonces que la disección D2 puede ser considerada una elección segura en un centro especializado. (35)

Este beneficio que existe entonces con una disección mayor (D2 vs. D1) pudiera ser explicado por qué el incremento del número de ganglios resecaos puede mejorar la estadificación del N (estado ganglionar) en pacientes con T3. Estando asociado el mayor número de ganglios resecaos con mejor pronóstico en pacientes que presentan etapas T3 N2 y T3 N3. (36)

En otras series más recientes, a las etapas clínicas tempranas o que parecen ser tempranas preoperatoriamente, sin evidencia de metástasis ganglionares se ha documentado que pueden existir metástasis ganglionares saltonas al segundo nivel ganglionar o bien haber estado sub-estadificados, por lo que recomiendan que para poder dejar realmente R0, la disección D2 debe ser estándar porque se ha documentado mejor supervivencia.(37)

Por las controversias que existen entre la disección D1 o D2, se ha intentado estimar el pronóstico en base al cálculo de las diferencias entre ganglios positivos y negativos o su relación entre ellos. Los resultados apoyan este índice positivos/ totales, ya que en forma matemática, entre más ganglios se resequen, esa relación se modifica y establece un pronóstico diferente, para lo cual se debe realizar mayor linfadenectomía.(39,40)

RESECCION MULTIORGANICA

Por la presentación avanzada y conociendo el mal pronóstico de esta enfermedad, en algunos centros se han llevado series con cirugías más extendidas, de tipo multiorgánica para incrementar la supervivencia global, pero con incremento en la morbilidad, evidentemente secundario a la mayor carga tumoral por un mayor T y/o un mayor N cuando se hacen estos procedimientos.(47)

Las recomendaciones para estos casos fueron que sean limitados a pacientes que no tengan invasión al páncreas, enfermedad ganglionar avanzada o un tumor mayor de 10 cm, ya que estas características se consideraron factores pronósticos adversos. (48)

TRATAMIENTO PALIATIVO

La OMS (Organización Mundial de la Salud) considera paliación a cualquier intervención que no acelera la muerte ni prolonga la sobrevida mientras alivia el dolor y otros síntomas estresantes propios de la enfermedad (17).

La cirugía paliativa en cáncer gástrico se define como el procedimiento realizado sin fines curativos para mejorar la calidad de vida o aliviar los síntomas de la enfermedad avanzada. Teniendo principalmente tres situaciones como es el sangrado, la perforación gástrica y el vaciamiento gástrico (17)

Los criterios para clasificar a la enfermedad como incurable son la diseminación peritoneal, metástasis a distancia, actividad ganglionar extra regional y tumor primario voluminoso. Según las guías de la NCC el manejo quirúrgico mediante gastrectomía esta indicado para el alivio de los síntomas, siendo para las Guías Japonesas indicada aun en ausencia de los mismos (14).

El tratamiento quirúrgico paliativo tiene mejores resultados que no operar a los pacientes.(49) Las indicaciones principales para realizar procedimientos paliativos a pacientes con cáncer gástrico son:

- 1) Síntomas que potencialmente ponen en peligro la vida que pueden ser eliminados al quitar un tumor sintomático voluminoso como obstrucción, perforación, sangrado.
- 2) Disminuir la carga tumoral para hacer la enfermedad residual más susceptible al tratamiento adyuvante.
- 3) La reducción del volumen y el tumor hacen disminuir las demandas metabólicas del paciente.
- 4) Como el tumor puede producir citoquinas inmunosupresoras, reducir la carga tumoral puede tener efectos benéficos inmunológicos (50)

La sobrevida global al operar a un paciente para aliviar la sintomatología puede llegar a ser de 8.3 meses en promedio y al realizar una cirugía no curativa, de 10.6 meses, con una morbilidad y mortalidad de 7%. (51)

TRATAMIENTO QT/RT

Hasta ahora están establecidos dos tratamientos para disminuir la recurrencia del cáncer gástrico sumados a la cirugía. Uno con quimioterapia y radioterapia concomitante como adyuvante y el segundo con quimioterapia perioperatoria. (52)

Se recomienda radioquimioterapia adyuvante (protocolo de MacDonald) en pacientes con resección R0 que sean al menos T3 o N(+) y que no hayan recibido quimioterapia preoperatoria. Pueden añadirse las resecciones R1, así como los T2N0 considerados “de alto riesgo”, a saber: tumores pobremente diferenciados (G3-4), con invasión linfovascular o neural o menores de 50 años. (53)

La quimio-radioterapia postoperatoria es un tratamiento tóxico, por lo que se debe individualizar su administración en función de la edad, situación clínica, las secuelas de la cirugía y la situación nutricional, debiendo comenzar unas 4-6 semanas tras la cirugía (hasta 8 en función de la evolución postoperatoria).

Cerca del 50% de los pacientes tratados con cirugía completa presentan recaída, siendo el sitio más común el retroperitoneo. La recaída per se disminuye dramáticamente la sobrevida global, por lo que se recomienda la adyuvancia ya sea con quimioterapia a base de cisplatino y/o fluoro pirimidinas así como radioterapia. Teniendo una mejoría en la sobrevida global del 15% (4)

En la actualidad se sigue avanzando en el conocimiento de esta enfermedad, aspectos como la extensión de la cirugía, el valor de la linfadenectomía, el régimen y secuencia óptima de quimioterapia y el impacto de las nuevas técnicas de radiación, bien sea como tratamiento neoadyuvante o adyuvante. (4)

Las ventajas potenciales derivadas del tratamiento combinado multimodal frente a la cirugía como único tratamiento son el mejor control local de la enfermedad y el aumento de la supervivencia global (4)

El tratamiento preoperatorio parece ofrecer ventajas frente al postoperatorio, pues reduce el tamaño del tumor, facilita una resección R0 y aporta información pronóstica sobre la respuesta tumoral. Otra ventaja es que los tejidos presentan mayor sensibilidad a la radioterapia cuando se aplica antes de la acción quirúrgica

SOBREVIDA

La sobrevida reportada según estadio clínico en cáncer gástrico a 5 años varia del 4 al 70.8%. (41)

Estadio	Nº de pacientes	Supervivencia a 5 años
IA	1194	70,8%
IB	655	57,4%
IIA	1161	45,5%
IIB	1195	32,8%
IIIA	1031	19,8%
IIIB	1660	14%
IIIC	1053	9,2%
IV	6148	4%

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el servicio de tumores mixtos de la Unidad de Oncología del Hospital General de México no existe información sobre el estado óptimo de la cosecha ganglionar realizada en la cirugía por adenocarcinoma gástrico y por consecuencia los factores pronósticos de recurrencia, a pesar de ser una entidad clínica bien definida y con características clínicopatológicas especiales.

Por ello se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿LA DISECCIÓN GANGLIONAR SUBÓPTIMA PROMUEVE LA BAJA SOBREVIVENCIA EN LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA POR ADENOCARCINOMA GASTRICO EN EL SERVICIO DE TUMORES MIXTOS EN LA UNIDAD DE ONCOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO?

JUSTIFICACION

Es bien conocido que el estado ganglionar linfático es uno de los principales determinantes en el pronóstico de los pacientes postquirúrgicos por cáncer gástrico, motivo por el cual es necesario identificar el papel actual de la cosecha ganglionar y establecer la relación que existe en recurrencia y sobrevida cuando esta es considerada subóptima según la cantidad mínima requerida determinada en las guías internacionales de manejo del cáncer gástrico.

HIPÓTESIS

Creemos que nuestra inadecuada disección ganglionar promueve un periodo libre de enfermedad corto, alta recurrencia y mala sobrevida en los pacientes postquirúrgicos por adenocarcinoma gástrico; sin embargo el estado de la cosecha ganglionar depende en nuestro Hospital de la minuciosa revisión de la pieza por el servicio de histopatología.

OBJETIVOS

GENERAL

Conocer y describir las características epidemiológicas, clínicas y resultados en el tratamiento del adenocarcinoma gástrico en el servicio de tumores mixtos de la Unidad de Oncología en el Hospital General de México en el periodo comprendido de 1 enero del 2009 al 31 de diciembre del 2012.

ESPECÍFICOS

1. Determinar el número de pacientes sometidos a cirugía en especial a los que se les realizó disección D1 y extendida (D2).
2. Conocer la cosecha ganglionar y los factores adversos para recurrencia, persistencia o progresión de la enfermedad así como sobrevida cuando estos se encuentran positivos.
3. Analizar la frecuencia y naturaleza de las complicaciones postoperatorias en pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico, a los que se les realizó linfadenectomía D1 y D2.
4. Describir las características epidemiológicas y factores de riesgo en general y en los pacientes con disección ganglionar.
5. Identificar las manifestaciones clínicas más frecuentes referidas por los pacientes
6. Determinar la estirpe histológica más frecuente
7. Identificar los estadios clínicos de presentación.
8. Mencionar los factores pronósticos.
9. Describir los tratamientos y resultados obtenidos.

METODOLOGIA

I. Tipo y diseño del estudio

Descriptivo, retrospectivo, observacional

II. Área del estudio

Este estudio se realizó en el servicio de Tumores mixtos de la Unidad de Oncología del Hospital General de México en el periodo del 1 de enero del 2009 al 31 de diciembre del 2012

III. Población y tamaño de la muestra

Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico que recibieron tratamiento quirúrgico en la unidad de Tumores Mixtos del Servicio de Oncología del Hospital General de México, durante el periodo antes señalado.

IV. Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico histológico de cáncer gástrico tratados quirúrgicamente en el servicio de Tumores mixtos de la Unidad de Oncología del Hospital General de México.

Pacientes con expediente clínico completo.

Pacientes intervenidos quirúrgicamente en esta unidad, con diagnóstico confirmado de cáncer gástrico.

V. Criterios de exclusión

Pacientes en los cuales no se encontró el expediente.

Pacientes menores de 18 años.

V. Criterios de eliminación

Pacientes tratados inicialmente fuera del servicio de Tumores mixtos.

Pacientes protocolizados en la unidad de Oncología Tumores mixtos y que se operaron fuera de la misma.

VI. Método e instrumento para análisis de la información

Fuente de información secundaria: Expediente clínico, Libro de programación quirúrgica.

Los datos se recabaron en una hoja de recolección de datos y se clasificaron y tabularon a través del sistema Excel, a partir de la cual se procesó la información y se generaron las respectivas tablas y gráficos. Los datos nominales como numéricos se describen en términos de frecuencia y porcentaje.

VII. Variables del estudio

Tipo y definición

Género. Variable cualitativa nominal dicotómica.

Edad. Variable cuantitativa continua

Factores de riesgo. Variable cualitativa ordinal

Sintomatología. Variable cualitativa ordinal

Tipo de cirugía. Variable cualitativa ordinal.

Cosecha ganglionar: Variable cuantitativa continua.

Estado ganglionar: Variable cualitativa nominal

Estadio clínico. Variable cualitativa ordinal.

Histopatología. Variable cualitativa ordinal.

Complicaciones. Variable cualitativa nominal.

Recurrencia. Variable cualitativa nominal

Progresión: Variable cualitativa nominal

Sobrevida a 3 años. Variable cuantitativa continua.

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION	VALOR
Género	Característica natural o biológica que divide al ser humano en masculino y femenino	Masculino Femenino
Edad	tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	años cumplidos
Factores de riesgo	Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de ser diagnosticada con tumor limítrofe de ovario	a) Edad b) Tabaquismo c) alcoholismo d) obesidad e) H Pylori f) Grupo sanguíneo A RH+ g) Historia familiar de cáncer

Manifestación clínica (sintomatología)	Conjunto de signos y síntomas que expresa el paciente, clasificados como síndromes	a) ácido péptico b) ulceroso c) consuntivo d) Sangrado de tubo digestivo. e)Perforación f) estenosis pilórica.
Tipo histológico	Subtipo celular de los tumores gástricos según Lauren	a) Adenocarcinoma intestinal (bien diferenciado, moderadamente y pobremente diferenciado) y difuso
Estadio Clínico	Según definición de la etapa TNM basada en la clasificación del Comité Conjunto Americano del Cáncer (AJCC) 2010.	a. IA b. IB c. IIA d. IIB e. IIIA f. IIIB g. IIIC h. IV i. No clasificable
Tipo de cirugía	Tipo de procedimiento quirúrgico realizado	a) gastrectomía parcial b) gastrectomía total c) cirugía paliativa. d)Laparotomía no terapéutica.
Cosecha ganglionar	Cantidad de ganglios resecados por procedimiento: biopsia, D1, D2, D3, D4.	a)D1 niveles 1 al 6 b)D2 D1 + niveles 7-12 c)D3 Niveles 13-16 d)D4 paraórticos
Complicaciones	Evento adverso esperado al procedimiento quirúrgico	a)pulmonar b)infecciosa c)anastomótica d)cardiaca e)renal f)oclusión g)estenosis h)sangrado

Estado de los ganglios linfáticos	Ausencia o presencia de células cancerosas en los ganglios linfáticos	a. ganglios positivos para metastasis b. negativos para metástasis
Sobrevida	Tiempo de vida en el paciente posterior a la intervención quirúrgica.	Meses
Recurrencia	Ocurre cuando tras completar un tratamiento radical adecuado, permanecen células malignas tras un periodo documentado de ausencia del mismo	a. SI b. NO
Sitio recurrencia	Lugar o sitio anatómico donde se presenta la recurrencia	a. Locorregional b. A distancia
Progresión	El tumor se duplica, aumenta o metástataza durante un tratamiento radical	a. SI b. NO

VIII. Aspectos éticos de la investigación

El presente estudio se realizó una vez aprobado por el comité de investigación y ética del Hospital General de México, de acuerdo a lo establecido a la Ley General de Salud y al Acta de Helsinki para Investigaciones Medicas en Seres Humanos, así como las buenas prácticas clínicas. El presente estudio no implicó un riesgo para las pacientes.

IX. Equipo y recursos

Para la realización del estudio se utilizó: equipo de cómputo, impresiones así como material de oficina. La obtención de la información no representó gasto para la institución.

RESULTADOS

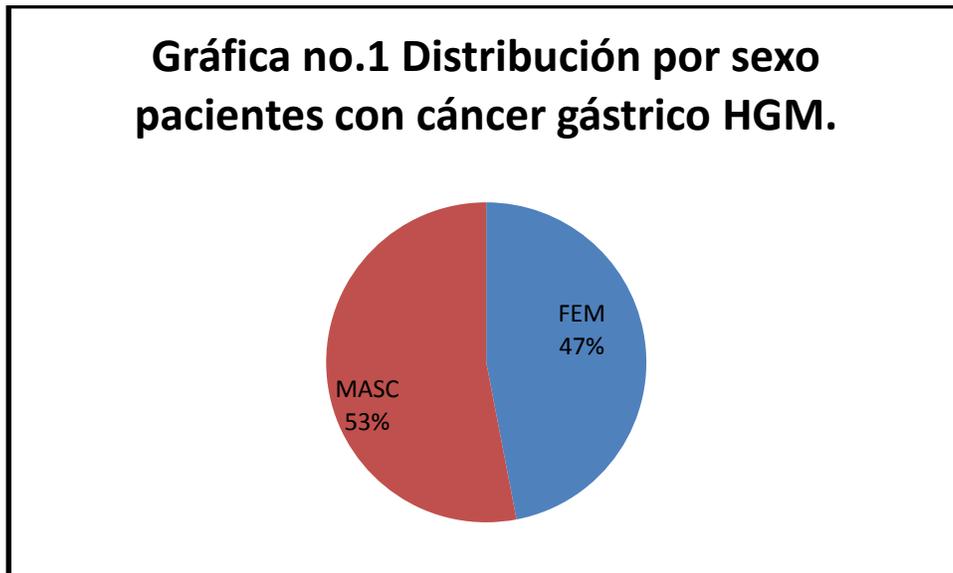
En el presente estudio se realizó revisión de 110 expedientes clínicos del archivo de la Unidad de oncología correspondientes al servicio de Tumores mixtos con diagnóstico de cáncer gástrico sometidos a cirugía durante el periodo 2009-2011, de los cuales 75 contaron con expediente clínico completo, de estos 66 cumplieron con los criterios de inclusión.

Número de casos de pacientes con cáncer gástrico

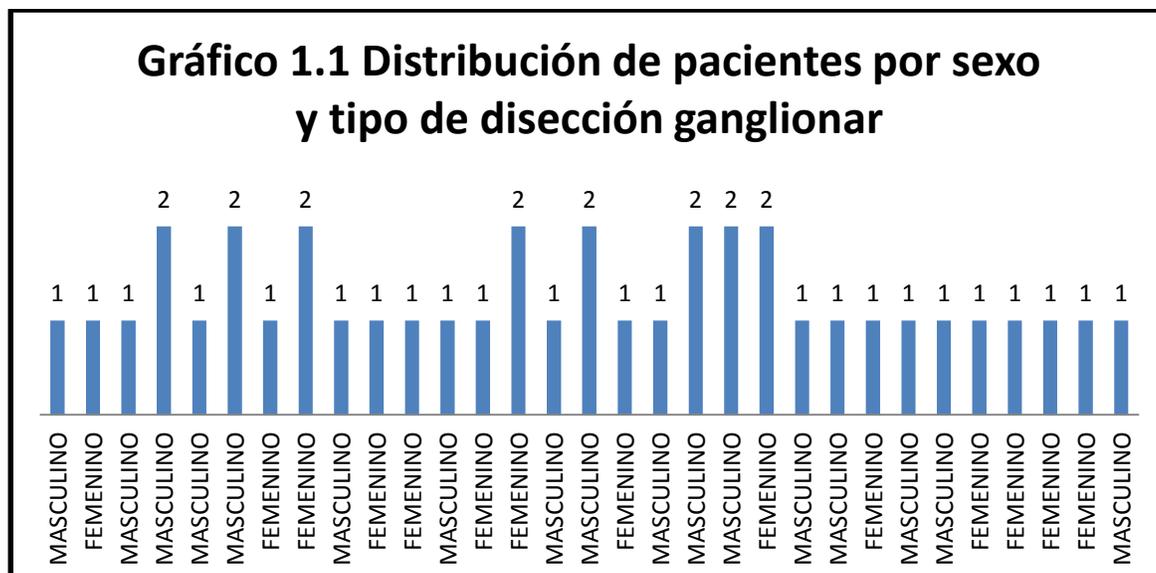
En el lapso mencionando se trataron 110 pacientes con diagnóstico de Cáncer gástrico, con el código CIE-10 C 16, de las cuales se seleccionaron 101 pacientes con diagnóstico confirmado de adenocarcinoma gástrico, de estos solo 66 se incluyeron en el estudio. Los pacientes a los que se les realizó linfadenectomía D1 y D2 fueron 31 de 66. El porcentaje calculado de presentación de adenocarcinoma gástrico fue de 91.98%.

Sexo

Se encontró que la distribución por sexo de los 66 pacientes correspondió a 31 mujeres y 35 hombres, como se muestra en la gráfica número 1.



Para los pacientes con disección ganglionar 17 fueron masculinos (54.5%%) y 14 femeninos (45.15) . De los cuales para la disección D1 fueron 12 hombres y 11 mujeres, en la tipo D2 el predominio fue masculino con 5 pacientes y 3 para femenino. Como se observa en el gráfico 1.1.



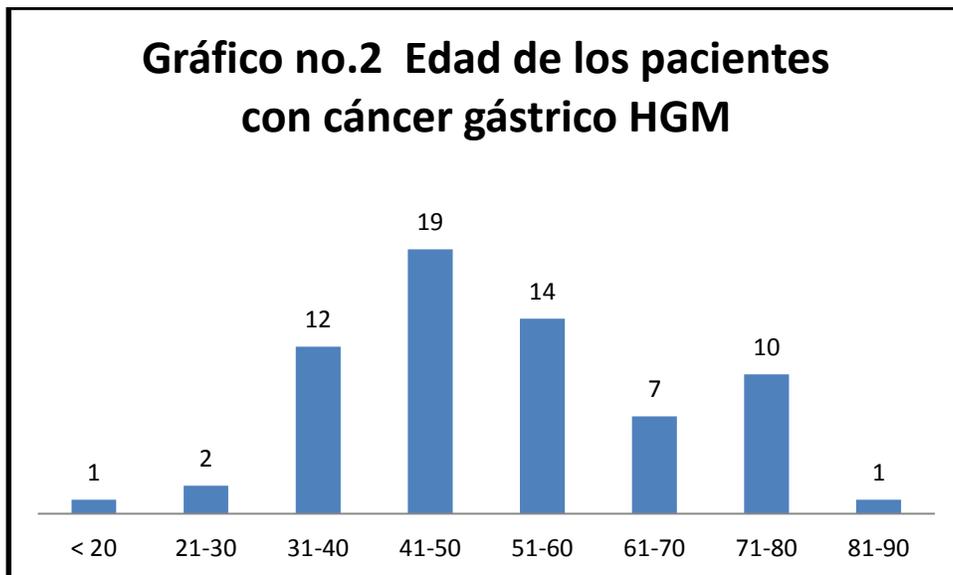
Edad

En el presente estudio las edades de los pacientes en oscilaron entre los 20 a 83 años con una media de 52, mediana de 50 y moda de 46 años. Se evidencia que el 50% de los pacientes se encuentra entre los 41 y 60 años de edad con predominio de 41-50 años, correspondiente al 28.70% (19 pacientes). La edad de menor frecuencia un paciente de 20 años, correspondiente al 1.51%.

A los pacientes que se les realizó linfadenectomía la edad fue de 20 a 79 años con una media de 51 años.

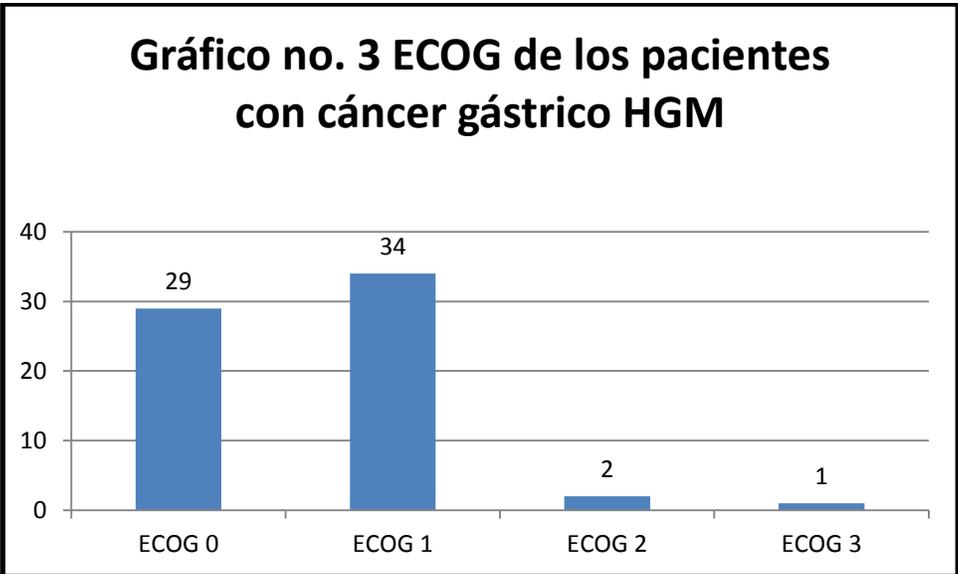
Tabla no. 1 Edad de los pacientes con cáncer gástrico HGM

EDAD	PACIENTES
< 20	1
21-30	2
31-40	12
41-50	19
51-60	14
61-70	7
71-80	10
81-90	1
TOTAL	66
MODA	46
MEDIA	53.29
MEDIANA	50



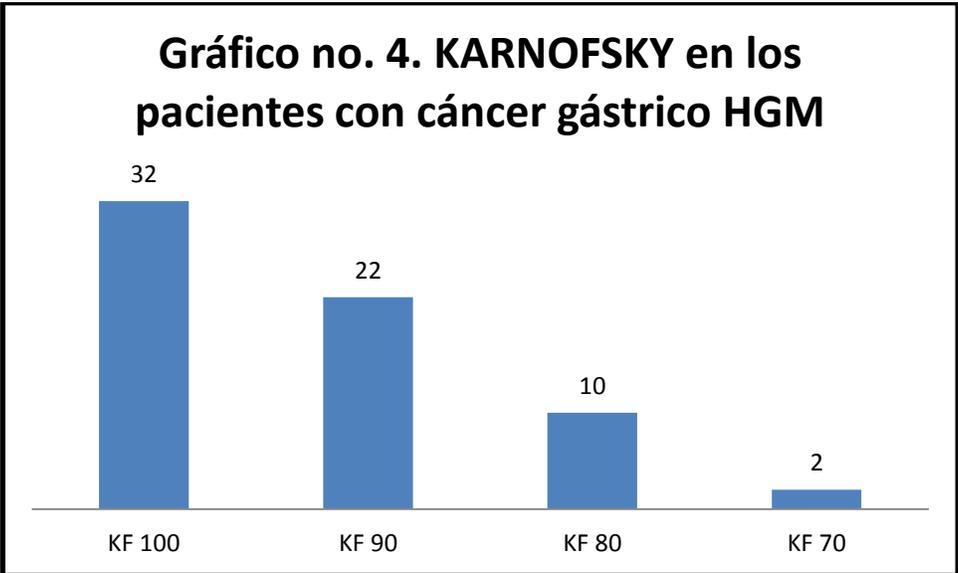
ECOG

El ECOG registrado en los 66 pacientes oscilo entre 0-3, encontrando el ECOG predominante 1 correspondiente al 51.51% de los pacientes, seguido del ECOG 0 para 29 pacientes. como se observa en la gráfica número 3.



Karnofsky

El Karnofsky registrado en la población de estudio vario de 70-100, siendo 100 el predominante con el 48.48% , seguido del KF 90 para 33.33%, como se muestra en el gráfico No. 4.



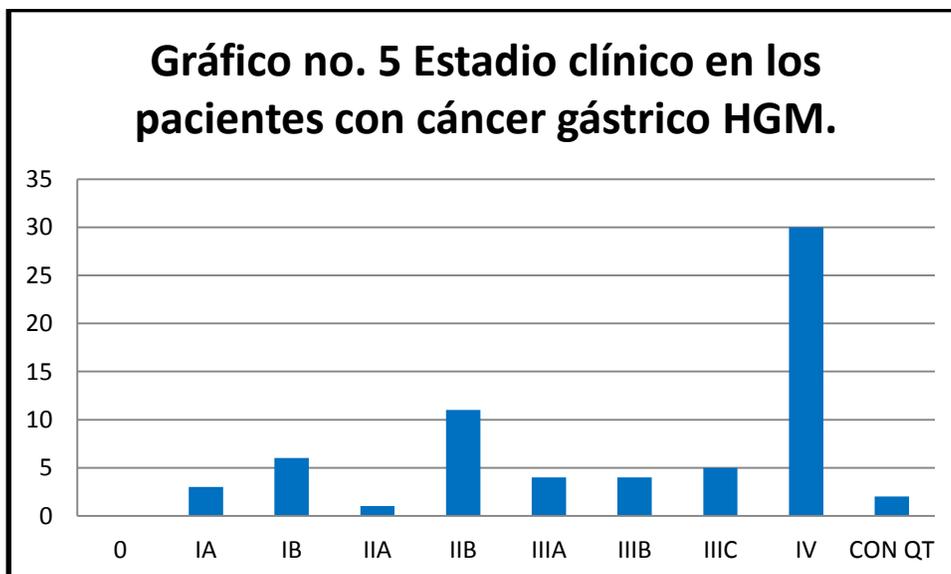
Estadios clínicos

Los estadios clínicos registrados se muestran en la tabla 2 y gráfico 6, siendo 40% para la EC IV, seguido de 14.66% para el IIB y 8% para el IB, no encontrando en nuestro análisis pacientes en EC 0, Solo dos pacientes recibieron QT neoadyuvante quedando como 0. (tabla número 2 y gráfico 6).

Para los pacientes con linfadenectomía 2 correspondieron al EC Ia, 4 al Ib, uno para el Ila, 11 pacientes en estadio Iib, IIIa con 4 pacientes, IIIc 4 pacientes y solo un paciente en estadio clínico IV siendo un total de 31 pacientes.

Tabla no. 2 Pacientes de acuerdo a estadio clínico por cáncer gástrico HGM

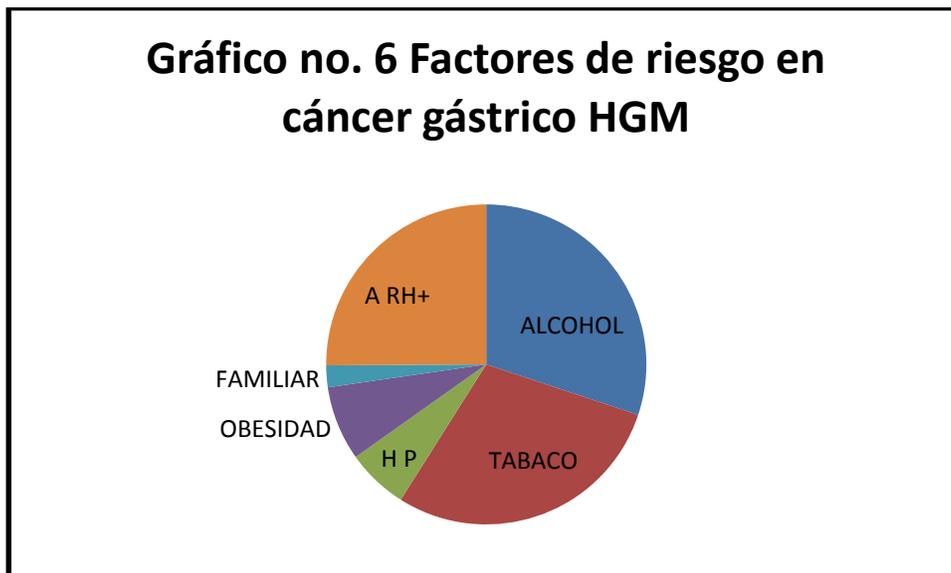
ESTADIO	PACIENTES	PORCENTAJE
0	0	0.00%
IA	3	4.00%
IB	6	8.00%
IIA	1	1.33%
IIB	11	14.66%
IIIA	4	5.33%
IIIB	4	5.33%
IIIC	5	6.66%
IV	30	40.00%
CON QT	2	2.66%
TOTAL	66	100%



Factores de riesgo

Los factores de riesgo identificados en nuestra población fueron alcoholismo en el 36.6 de los pacientes (24), seguido de tabaquismo en el 34.84% (23), obesidad en el 9.09%. H pylori en el 7.5 de la población, antecedente familiar en el 2.66%. El grupo A RH + se encontró en 20 pacientes de los 66, correspondiente al 30.3%. La media de años para el factor alcoholismo registrado fue de 12.14 y para tabaquismo de 13.5 años con un promedio de 3.67 cajetillas/ semana.

Para los pacientes con disección ganglionar los factores identificados fueron alcoholismo en 13 que corresponde al 41.93% de los 31 pacientes y al 19.69% del total de la población. El tabaquismo en 35.48%, Helicobacter pilory se identificó en solo 3 pacientes, al igual que obesidad correspondiendo al 9.67%. Solo 10 pacientes corresponden al grupo Arh+ siendo el 15.15% de la totalidad de la población.



Comorbilidades

Dentro de las comorbilidades encontradas en nuestra población se encontraron 12 pacientes con diabetes mellitus, que correspondió al 18.8% . La hipertensión arterial sistémica se reportó en el 19.69% de la población, correspondiente a 13 pacientes. En pacientes con linfadenectomía la hipertensión se presentó en 7 pacientes así como la DM2.

Sintomatología

La sintomatología encontrada fue síndrome consuntivo en el 73.84% de los pacientes correspondiente a 48 pacientes, con un promedio de pérdida ponderal de 9.6 kg, seguida de síndrome ácido péptico en el 56.06% que correspondió a 37

pacientes, el síndrome de estenosis pilórica se encontró en 33 pacientes correspondiente al 50% de la población estudiada. El sangrado de tubo digestivo alto se reportó en 31 pacientes (46.96%), como se observa en la tabla número 3.

En los pacientes sometidos a linfadenectomía se presentó sintomatología ácido péptica en el 58%, síndrome ulceroso en 29%, sangrado de tubo digestivo en el 67.74% de ellos, estenosis en el 51.61%.

Tabla no. 3 síntomas principales en pacientes con cáncer gástrico HGM

SINTOMATOLOGIA						
ESTADIO	SX AC PEPTICO	SX ULCEROSO	SX CONSUNTIVO (KG)	STDA	PERFORACION	ESTENOSIS PILORICA
0	0	0	0	0	0	0
IA	3	1	2	1	0	0
IB	2	2	3	2	0	3
IIA	1	2	0	1	0	0
IIB	6	3	6	8	0	5
IIIA	1	2	3	2	0	4
IIIB	2	2	3	3	0	3
IIIC	3	1	5	3	0	2
IV	17	8	24	11	0	16
CON QT	2	0	2	0	0	0
TOTAL	37	23	48	31	0	33
%	56.06%	34.84%	73.84%	46.96%	0%	50%

Clasificación endoscópica

La clasificación histopatológica de Borrmann encontrada fue tipo III en el 48.48% de los pacientes, seguida de la tipo II en 17 pacientes y polipoide en el 10.6%, la linitis se presentó solamente en 8 pacientes, no se encontró registrada en el expediente en el 3.03% de la población, como se muestra en la tabla número 4.

Para los pacientes con disección ganglionar tipo I 4 pacientes (6.06%), Tipo II 5 pacientes (7.57%), tipo III 17 pacientes correspondientes al 25.75% y para el tipo IV tres pacientes con 4.54% y no se registraron en dos pacientes.

Tabla no. 4 Hallazgos endoscópicos reportados en pacientes con cáncer gástrico HGM

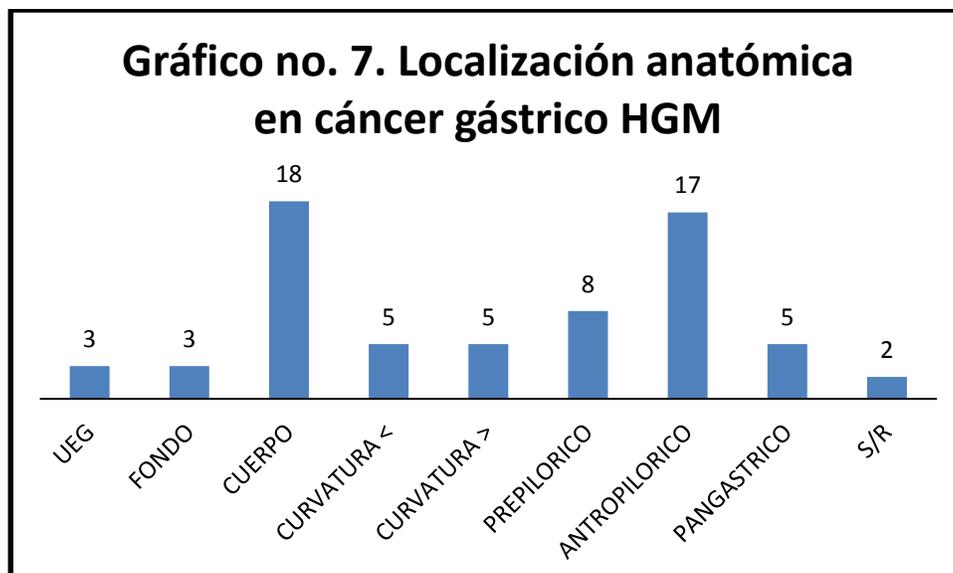
CLASIFICACION DE BORMANN							
ESTADIO	I POLIPOIDE	II PLANA	III ULCERADA	IV LINITIS	SR	TOTAL	
0	0	0	0	0	0	0	0
IA	2	1	0	0	0	0	3
IB	1	0	4	1	0	0	6
IIA	0	0	0	0	1	0	1
IIB	1	3	4	3	0	0	11
IIIA	1	0	2	1	0	0	4
IIIB	0	1	3	0	0	0	4
IIIC	1	2	2	0	0	0	5
IV	1	10	15	3	1	0	30
TOTALES	7	17	32	8	2		66
PORCENTAJE	10.60%	25.77%	48.48%	12.12%	3.03%		100.00%

Localización anatómica

La localización más frecuente reportada fue el cuerpo con el 27.69%, (en la disección nodal correspondió al 9.09%) seguida de la antropilórica con 17 pacientes de los cuales 10 se realizó disección nodal, la menor frecuente en fondo y UEG con el 4.54% que corresponde a 3 pacientes respectivamente, siendo 2 en disección nodal como se muestra en la tabla número 5 y gráfico número 7.

Tabla no. 5 Localización anatómica en cáncer gástrico HGM

LOCALIZACION ANATÓMICA DE LA LESIÓN										
ESTADIO	UGE	FONDO	CUERPO	C MENOR	C MAYOR	PRE PILORICA	ANTROPI LORICA	PANGAST RICA	S/R	TOTAL
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IA	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3
IB	0	1	1	0	0	0	4	0	0	6
IIA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
IIB	0	0	4	0	1	3	3	0	0	11
IIIA	1	0	1	0	1	0	0	0	1	4
IIIB	0	0	0	0	1	0	3	0	0	4
IIIC	1	0	2	1	0	0	1	0	0	5
IV	1	0	8	3	2	4	6	5	1	30
CON QT	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
TOTAL	3	3	18	5	5	8	17	5	2	66
%	4.54%	4.54%	27,69%	7,57%	7.69%	12.20%	25.75%	7.57%	3.03%	65.32%



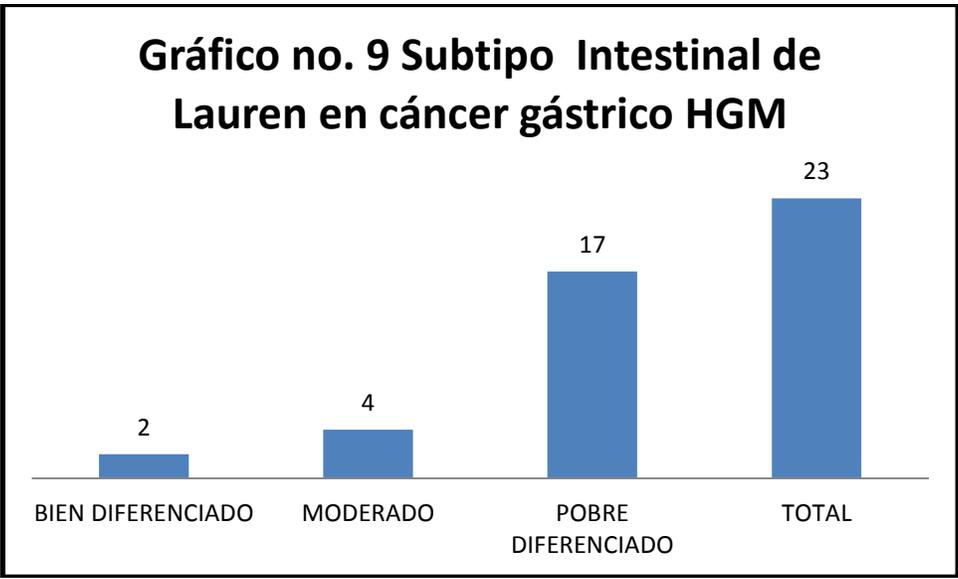
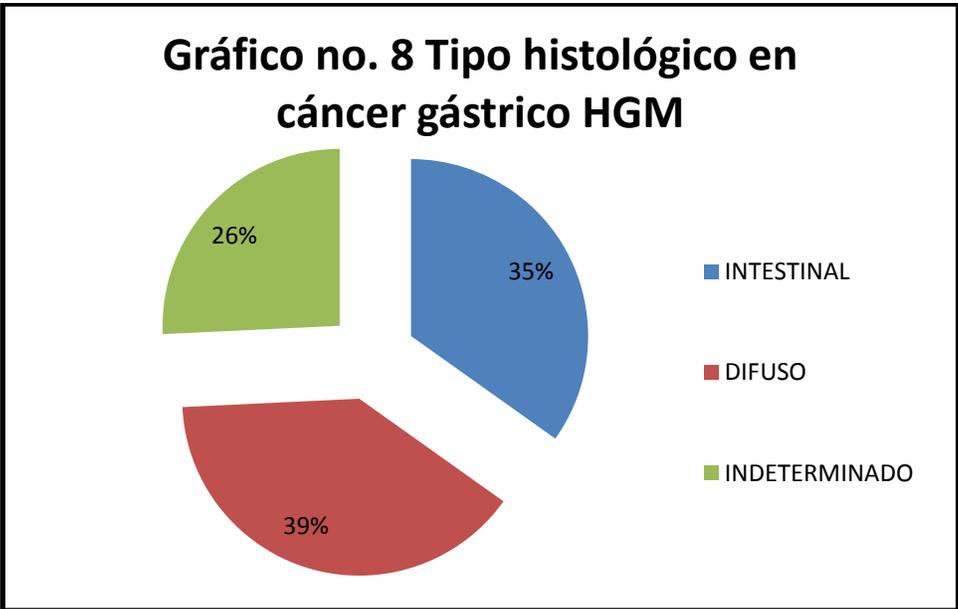
Clasificación de Lauren

La Clasificación histológica para el adenocarcinoma gástrico reportada por Lauren se encontró de la siguiente forma: El tipo difuso en el 39.39 % de los 66 pacientes, seguida de el subtipo intestinal en 23 pacientes que representó el 34.84%, el 25.75 % correspondientes a 17 pacientes no se determinó si el adenocarcinoma era intestinal o difuso. Como se muestra en la tabla número 5 y gráfico número 8-9.

En los pacientes que se practicó disección ganglionar 10 pacientes se presentaron con adenocarcinoma no especificando el subtipo de Lauren que correspondió al 15.15% de la población total (32.25% de las disecciones) así como el difuso en la misma proporción, para el adenocarcinoma bien diferenciado un paciente así como el moderado, para los pobremente diferenciados de tipo intestinal 6 pacientes (9.09%).

Tabla no. 5 Clasificación histológica de Lauren en cáncer gástrico HGM

TIPOS HISTOLOGICOS							
ESTADIO	INTESTINAL				DIFUSO		OTRO
	BIEN DIF	MODERADO	POBRE DIF	TOTAL	INDIFERENCIADO	TOTAL AMBOS	INDETERMINADO
0	0	0	0	0	0	0	0
IA	0	0	0	0	0	0	3
IB	0	0	3	3	2	5	0
IIA	0	0	0	0	1	1	0
IIB	0	1	1	2	6	8	2
IIIA	1	0	0	1	1	2	2
IIIB	0	0	0	0	1	1	3
IIIC	0	0	1	1	1	2	3
IV	0	2	11	13	13	26	4
CON QT	1	0	1	2	0	2	0
TOTALES	2	4	17	23	26	49	17
PORCENTAJE	8.69%	17.39%	73.91%	99.99%	100.00%	74.24%	25.75%



Características tomográficas

Los hallazgos tomográficos encontrados fueron 52 de 66 pacientes que representan el 78.78% con criterios de resecabilidad, mencionado que en el estadio clínico IV el 20% tenía estos a la evaluación diagnóstica. El involucro peritoneal se encontró en el 16.66% de los pacientes, las metástasis hepáticas de forma inicial solo se detectaron en 3 pacientes que representa el 4.54%. El involucro ganglionar se identificó en el 15.15% como se reporta en la tabla 6 y gráfico 10.

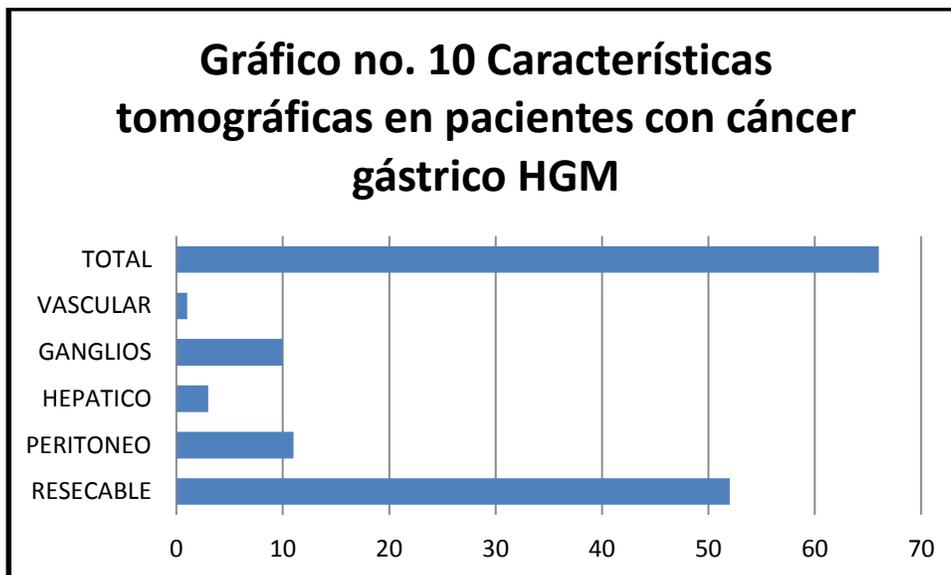


Tabla no. 6 Hallazgos tomográficos en pacientes con cáncer gástrico HGM

ESTADIO	CARACTERISTICAS TOMOGRAFICAS				
	RESECABLE	PERITONEO	HEPATICAS	GANGLIOS	VASCULAR
0	0	0	0	0	0
IA	2	0	0	0	0
IB	6	0	1	0	0
IIA	1	1	0	0	0
IIB	10	1	0	1	0
IIIA	4	0	0	0	0
IIIB	4	0	0	0	0
IIIC	4	1	0	1	0
IV	20	7	2	6	1
CON QT	1	1	0	2	0
TOTALES	52	11	3	10	1
%	78.78%	16.66%	4.54%	15.15%	1.51%

Tipos de procedimiento

Los procedimientos realizados durante el periodo de estudio son los siguientes: Laparotomía exploradora no terapéutica en el 21.21% de los pacientes, los procedimientos derivativos paliativos se realizaron en el 18.18% de los pacientes que corresponde a 12, la gastrectomía total se realizó en 12 pacientes, la gastrectomía subtotal fue el procedimiento predominante con el 28.78%.

Cabe mencionar que a la totalidad de los pacientes con gastrectomía subtotal (19) se les realizó linfadenectomía correspondiendo al 61.29% de los 31 pacientes y al

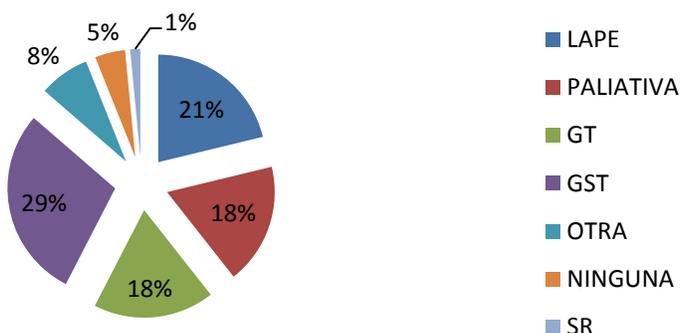
27.27% del total de la población. El siguiente procedimiento en frecuencia fue la gastrectomía total para 12 pacientes.

El 7.57% correspondió a otros procedimientos entre los que se incluyen: un paciente con procedimiento paliativo y ruptura pancreática que ameritó pancreatectomía distal , otro con drenaje percutáneo de la vía biliar, los 3 restantes con polipectomía por gastrostomía , uno de estos procedimiento de grapado mecánico. Como se observa en la tabla no. 7 y gráfico no. 11.

Tabla no. 7 Tipo de procedimiento en pacientes con cáncer gástrico HGM

CIRUGIA REALIZADA								
ESTADIO	LAPE	PALIATIVA	GT	GST	OTRO	NINGUNA	SR	TOTAL
0	0	0	0	0	0	0	0	0
IA	0	0	1	1	1	0	0	3
IB	0	0	1	4	1	0	0	6
IIA	0	0	0	1	0	0	0	1
IIB	0	0	5	6	0	0	0	11
IIIA	0	0	3	0	1	0	0	4
IIIB	0	0	1	3	0	0	0	4
IIIC	0	0	1	3	0	1	0	5
IV	13	12	0	1	2	1	1	30
CON QT	1	0	0	0	0	1	0	2
TOTAL	14	12	12	19	5	3	1	66
%	21.21%	18.18%	18%	28.78%	7.57%	4.54%	1.51%	99.97%

Gráfico no. 11 Procedimientos realizados en pacientes con cáncer gástrico HGM



Restitución del tránsito intestinal

El tipo de reconstrucción realizada para restitución del tránsito intestinal fue la siguiente

Y de Roux en el 28.78% de los pacientes correspondiente al 19%, de estos el EC IIB fue el más representativo, el segundo procedimiento con 15.15% esófago yeyuno anastomosis siendo el estadio IIB Y IIIA con más frecuencia, como se observa en la tabla número 7 y gráfico 12.

Tabla no. 7 Tipo de reconstrucción en pacientes con cáncer gástrico HGM

RECONSTRUCCION					
ESTADIO	GYA NE	YR	OMEGA	ESYA	TOTAL
0	0	0	0	0	0
IA	0	1	0	1	2
IB	1	3	0	1	5
IIA	0	1	0	0	1
IIB	1	6	1	3	11
IIIA	0	1	0	3	4
IIIB	0	3	0	1	4
IIIC	0	3	0	1	4
IV	0	1	3	0	4
TOTAL	2	19	4	10	35
PORCENTAJE	3.03%	28.78%	6.06%	15.15%	53.02%

Gráfico no. 12 Reconstrucción realizada en procedimientos por cáncer gástrico HGM

■ GYA NE ■ YR ■ OMEGA ■ ES.Y,A



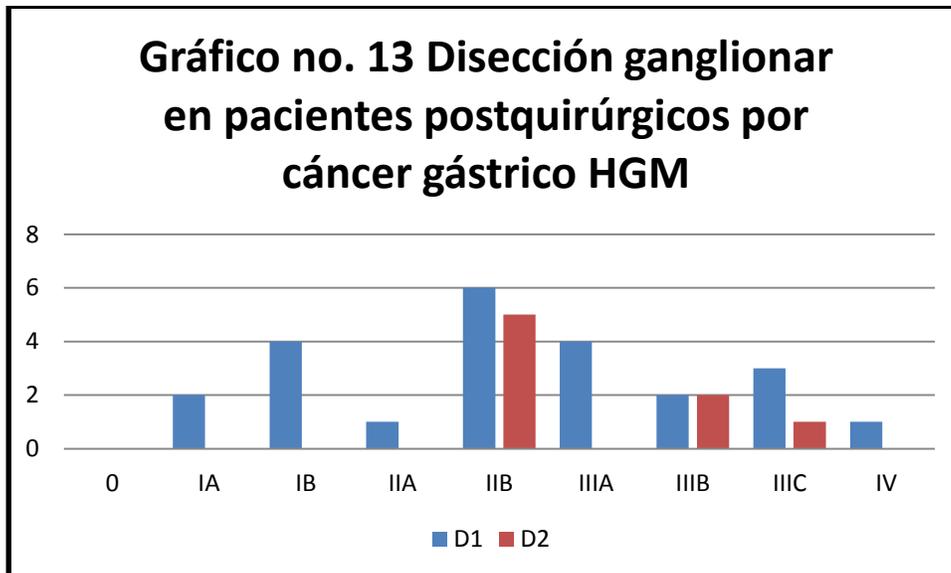
Cosecha ganglionar

La disección ganglionar realizada se realizó en 31 de 66 pacientes, que correspondió al 46.96% del total, solo se realizaron D1 y D2. El procedimiento predominante fue D1 para un total de 23 pacientes que corresponde al 74% de las disecciones, el restante 25.80% es para 8 pacientes con disección D2. Como se muestra en la tabla número 8, y gráfico número 13.

Tabla no. 8 Tipo de disección ganglionar

ESTADIO	DISECCION			TOTAL
	D1	D2	D3	
0	0	0	0	0
IA	2	0	0	2
IB	4	0	0	4
IIA	1	0	0	1
IIB	6	5	0	11
IIIA	4	0	0	4
IIIB	2	2	0	4
IIIC	3	1	0	4
IV	1	0	0	1
TOTAL	23	8	0	31
%	74%	25.80%	0%	100%

Gráfico no. 13 Disección ganglionar en pacientes postquirúrgicos por cáncer gástrico HGM



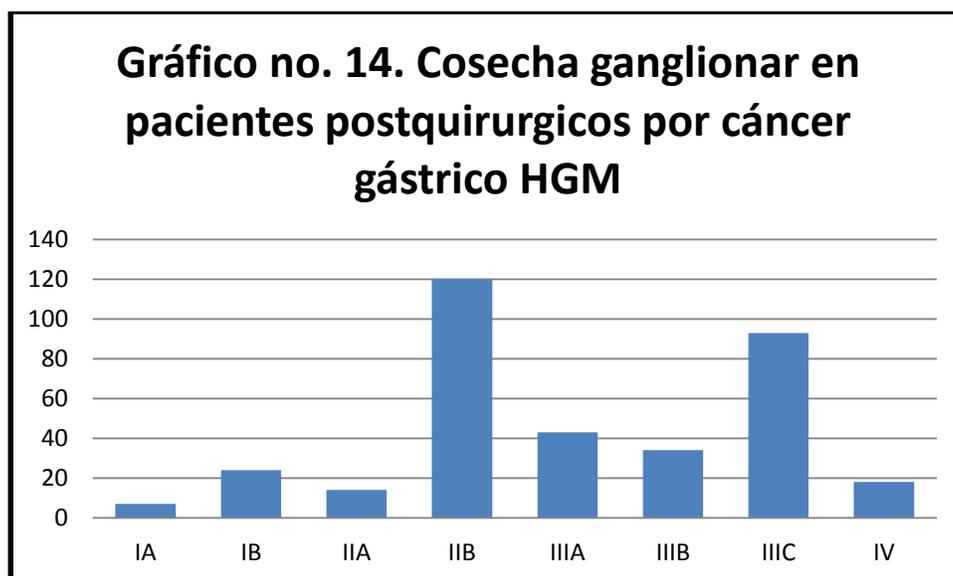
Estado ganglionar

El estado ganglionar se reportó con 353 ganglios disecados de un total de 31 pacientes, a los que se agregaron 3 por muestreo dirigido durante la laparotomía no terapéutica o derivativa, por lo que se incluye un total de 34 pacientes (51.51%).

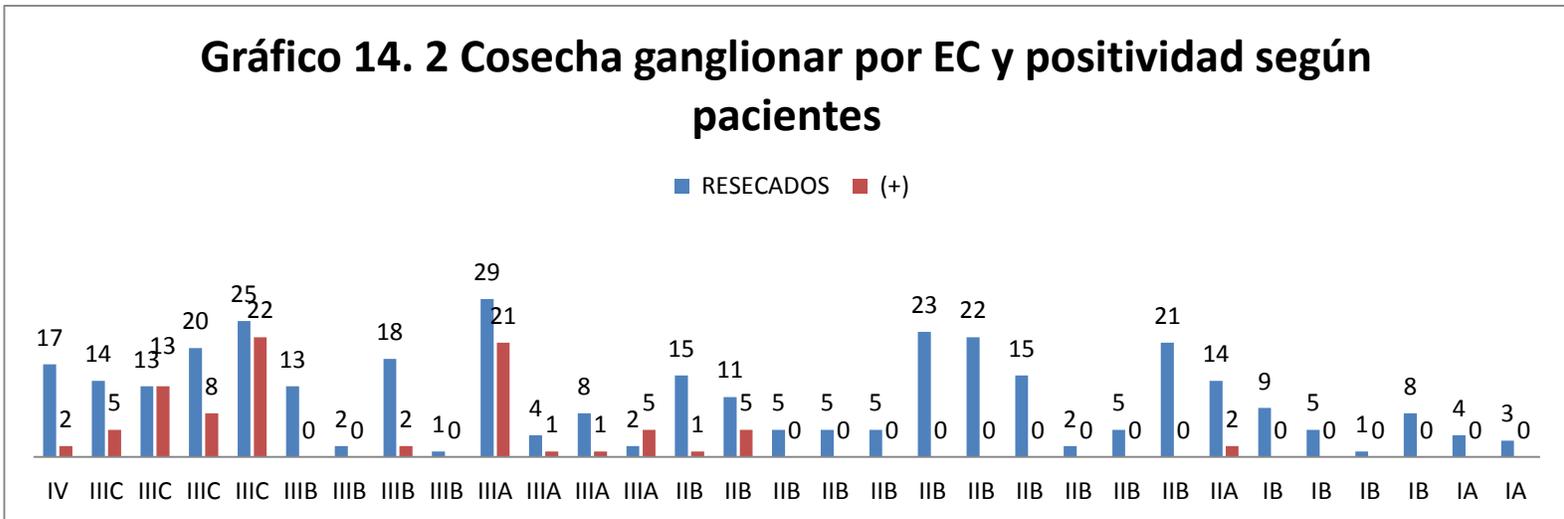
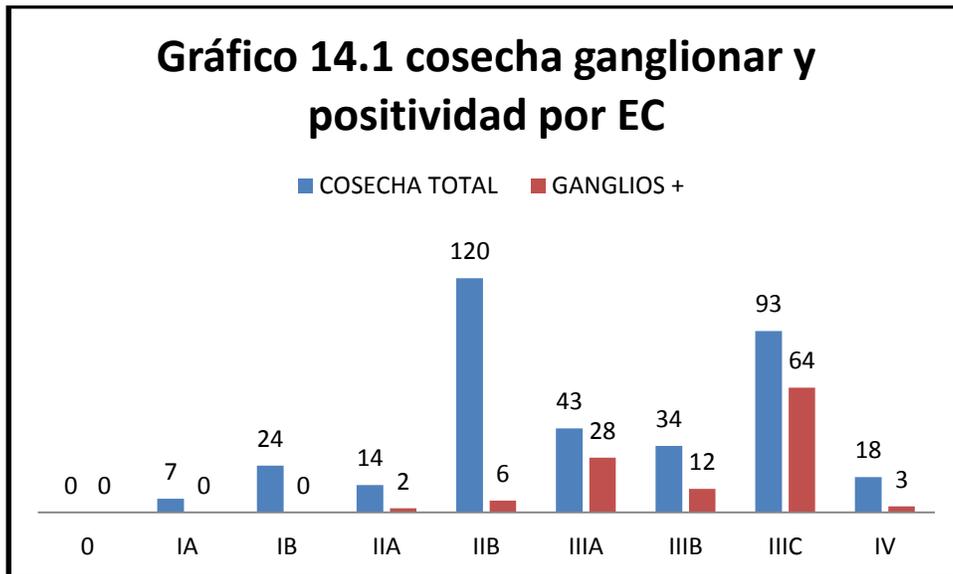
La cuenta ganglionar se reportó en un rango de 1 a 29 ganglios disecados. De estos el promedio de cosecha por paciente fue de 11.29 ganglios, se encontraron 115 ganglios positivos que corresponde al 32.57% del total disecado. Correspondiendo a un total de 16 pacientes, con un valor mínimo de uno y máximo de 22 ganglios disecados. Como se muestra en la tabla número 9 y gráfico 14.

Tabla no.9 Análisis del estado ganglionar en pacientes postquirúrgicos por cáncer gástrico HGM

ESTADO GANGLIONAR						
ESTADIO	COSECHA TOTAL	PROMEDIO	PACIENTES	GANGLIOS +	PROMEDIO	PACIENTES
0	0	0	0	0	0	0
IA	7	3.5	2	0	0	0
IB	24	4	5	0	0	0
IIA	14	14	1	2	2	1
IIB	120	10.9	11	6	3	2
IIIA	43	10.7	4	28	7	4
IIIB	34	8.5	4	12	1.5	2
IIIC	93	18.6	5	64	12.8	5
IV	18	9	2	3	1.5	2
TOTAL	353	7.92	34	115	4.63	16
			51.51%			24.24%



De acuerdo a estadio clínico, ningún paciente en IA, IB y IIA tuvo positividad ganglionar, el 14.28 de los ganglios resecaados en el IIA fueron positivos a malignidad, el 5% de los IIB, el 65.11 de los IIIA, el 35.29% de el EC IIIB, el 68.81% de los ganglios resecaados en EC IIIC y el 16.66% de los IV fueron positivos, observándose mayor porcentaje de positividad en los EC IIIC.



Tiempo quirúrgico

El tiempo quirúrgico vario de 40 a 280 minutos, con una media de 90 minutos, moda de 120 y mediana de 130 minutos. Para los 31 pacientes que corresponden a linfadenectomía se registró un tiempo promedio de 192 minutos con rangos desde 90 a 280 ,

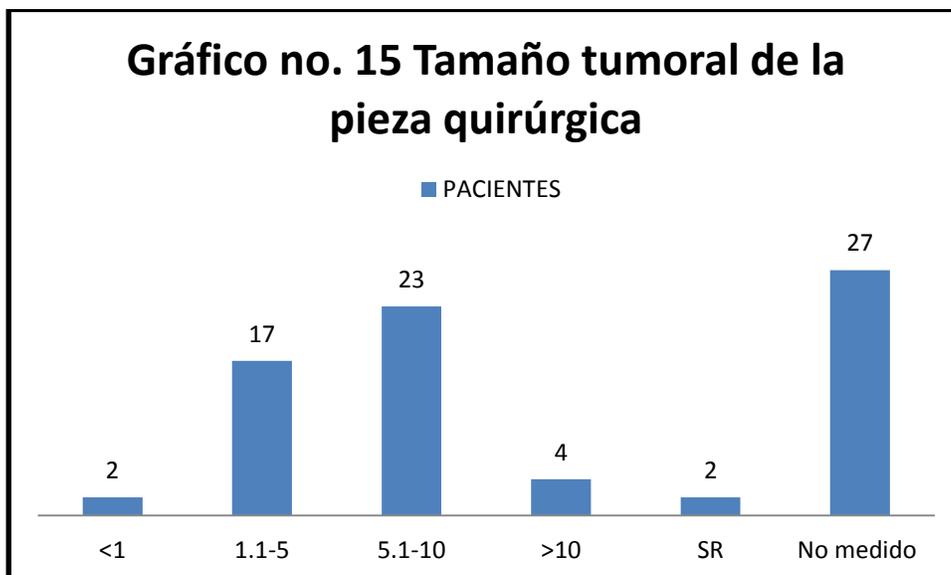
Sangrado

El sangrado registrado en los 31 pacientes sometidos a linfadenectomía se presentó de 80 a 1400 ml, con una media de 352 ml. El sangrado reportado desde 10 mililitros hasta 1400 ml, con una media de 244.7 ml, mediana de 200ml, moda de 100ml.

Tamaño tumoral

El tamaño tumoral reportado en la pieza quirúrgica fue clasificado de la siguiente forma El 36% no se realizó medición , el 30.6% correspondió a un tamaño entre 5.1 y 10 cm, que corresponde a 23 pacientes, de los cuales 13 se realizó disección nodal. El tamaño predominante en este subgrupo de pacientes fue el tamaño entre 1.1 y 5 cm con 15 pacientes.

No se encontró en el expediente clínico en 2 pacientes correspondiente al 2.66%, solo dos pacientes con tumores menores de 1 cm. Como se observa en el gráfico número 15.



Factores en la pieza de patología

Solo en 26 pacientes se reportaron factores adversos en la pieza de patología siendo la permeación linfovascular el factor predominante en 11 pacientes que correspondió al 42% (de estos 9 en pacientes con linfadenectomía), seguido de la permeación neural en el 31%(8 pacientes de los cuales 6 tienen disección nodal).

Los márgenes positivos se identificaron en el 19% de la población correspondiendo a 1 paciente en estadio IB, 2 en IIB, uno en IIIA y otro en IIIB siendo un total de 5 pacientes, de estos el 80% tiene disección ganglionar.

Las metástasis hepáticas identificadas en el 8% de la población, en ningún paciente se reportó citología de líquido peritoneal. Como se observa en la tabla número 10 y gráfico 16.

Tabla no.10 Análisis patológico en pacientes postquirurgicos por cáncer gástrico HGM

CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS DEL TUMOR						
ESTADIO	PLV	PN	MARGEN (+)	HEPATICO (+)	CITOLOGIA+	TOTAL
0	0	0	0	0	0	0
IA	0	0	0	0	0	0
IB	3	2	1	0	0	6
IIA	0	0	0	0	0	0
IIB	3	3	2	0	0	8
IIIA	3	0	1	0	0	4
IIIB	0	1	1	0	0	2
IIIC	1	1	0	0	0	2
IV	1	1	0	2	0	4
TOTALES	11	8	5	2	0	26
						99.98
%	42%	31%	19%	8%	0%	%

Gráfico no. 16 Factores encontrados en el RHP en cáncer gástrico HGM

■ PLV ■ PN ■ MARGEN+ ■ METS

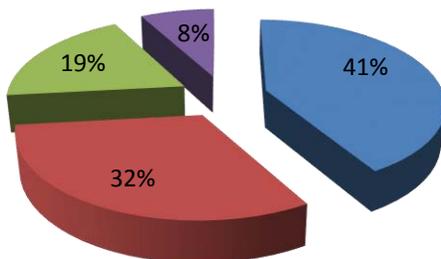
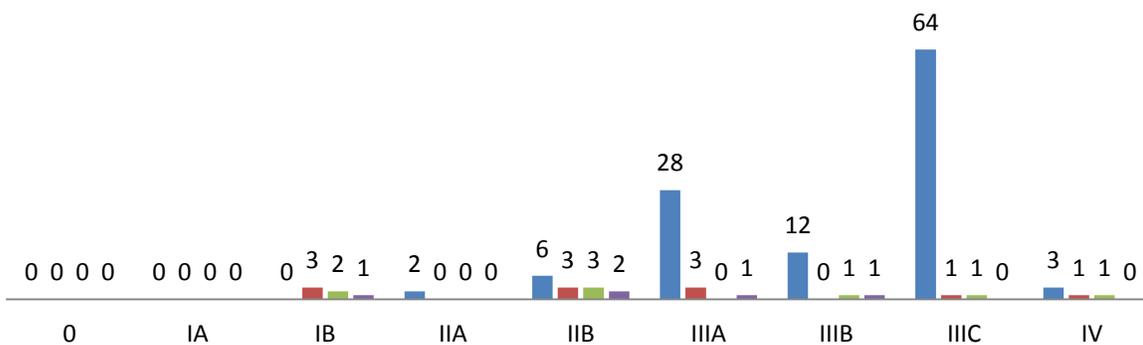


Gráfico 16.1 Factores en RHP y positividad ganglionar según EC

■ GANGLIOS + ■ PLV ■ PN ■ MARGEN (+)

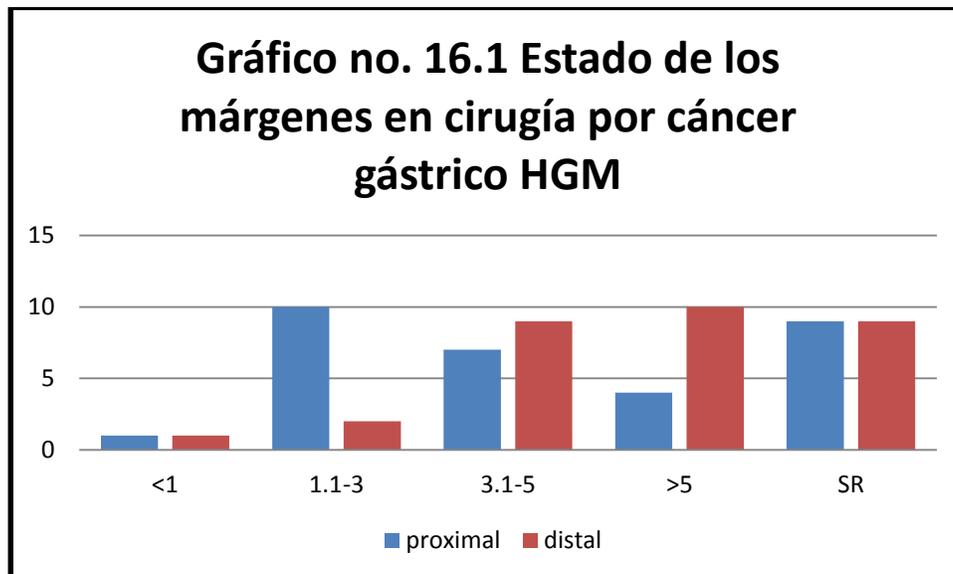


El estado de los márgenes

En los pacientes a los que se les realizó gastrectomía total (12) y subtotal (18) que integran los 31 pacientes de la linfadenectomía se reportaron según estado proximal y distal. Para los primeros el rango predominante fue de 1.1 a 3 cm con 10 pacientes seguido de 9 a los que no se registró en el resultado de patología y 7 con margen entre 3.1 y 5 cm. Los valores oscilaron para el margen proximal entre 1 cm y 12. Para el distal entre 0.4 cm y 13 cm. Con valor predominante margen mayor de 5 cm en 10 pacientes. Como se muestra en la tabla 10.1 y gráfico 16.1.

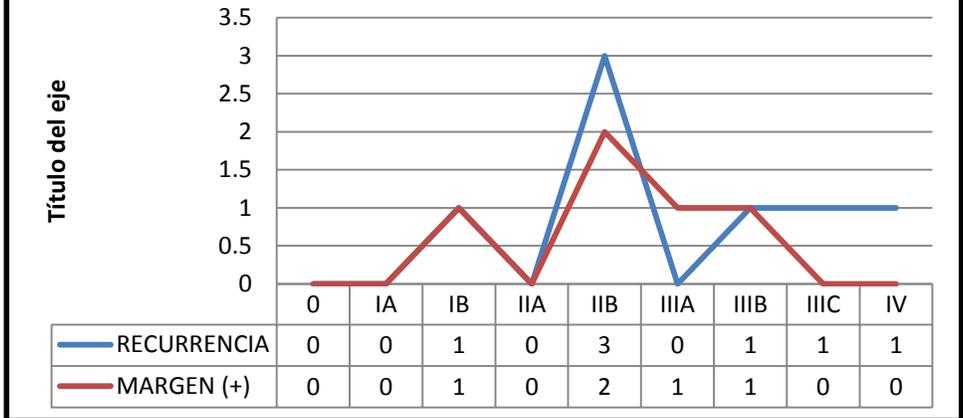
Tabla no.10.1 Análisis del margen en pacientes postquirurgicos por cáncer gástrico HGM

	proximal	distal
<1	1	1
1.1-3	10	2
3.1-5	7	9
>5	4	10
SR	9	9
	31	31



En cuanto a la asociación de recurrencia y margen positivo se encontró que el 100% de los pacientes en EC IB y IIIB tuvo margen positivo y recurrencia, seguido del 66.66% para el EC IIB como se observa en el gráfico número 16.2

Gráfico no. 16.2 Recurrencia y estado del margen

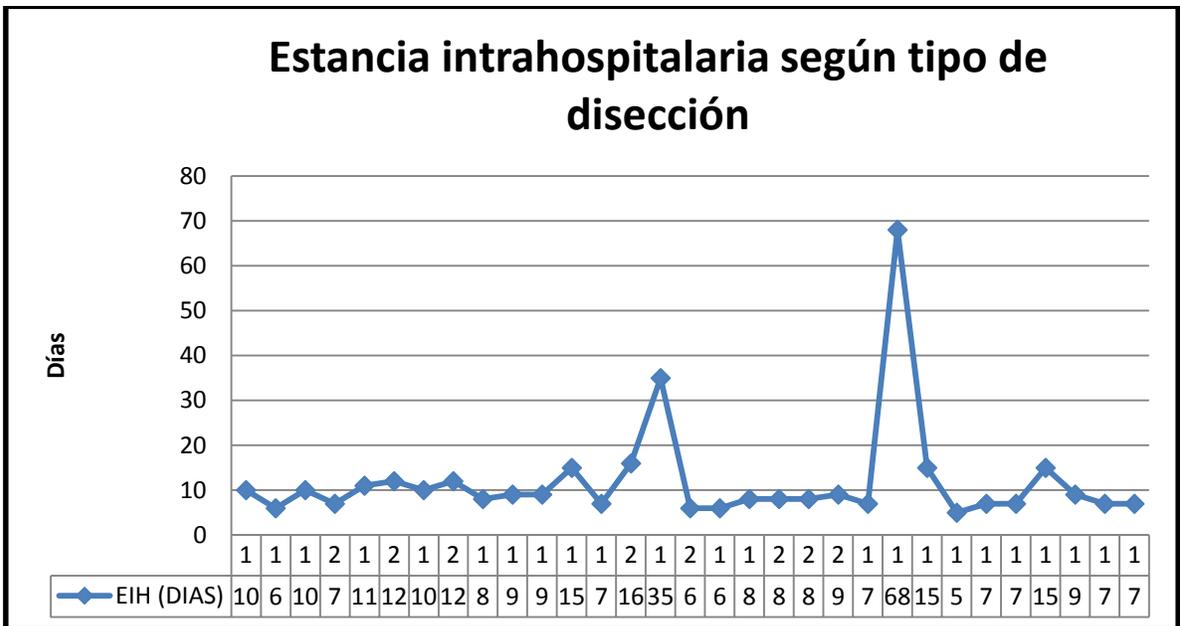


Estancia intrahospitalaria

La estancia intrahospitalaria fluctuó desde 1 día hasta 68 este último en un paciente con carcinoma difuso que realizó dehiscencia de la anastomosis, sepsis abdominal, derrame pleural, insuficiencia hepática y se requirió de múltiples lavados y colocación de bolsa de Bogotá. El paciente se egresó por alta voluntaria. La media de estancia fue de 8.41 días.

Para los procedimientos tal como GST Y GT con linfadenectomía (n:31) el valor menor fue de 7 días con máximo de 68 días por paciente antes comentado.

Estancia intrahospitalaria según tipo de disección



Complicaciones postquirúrgicas

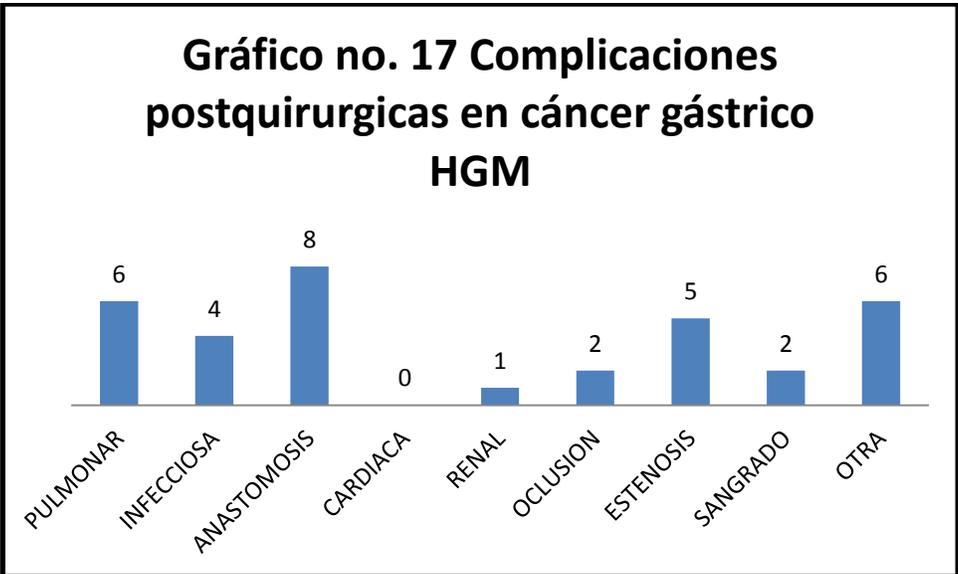
Dentro de las complicaciones observadas se identificaron en el 51.5% de los pacientes, siendo el estadio clínico IIB el más afectado.

De las correspondientes a la anastomosis en un 12.12% (8 pacientes) de los cuales uno presentó ulcera de la misma, tres dehiscencias y cuatro fístulas. La segunda complicación más frecuente fueron las pulmonares con un 9.09% (6 pacientes) siendo 3 derrames pleurales, dos neumotórax post colocación de catéter central, una atelectasia, un paciente con edema agudo de pulmón.

Con un 9.09% se presentaron otras complicaciones (6 pacientes donde se incluyen 2 síndromes de vaciamiento rápido, 1 pancreatitis postquirúrgica, 1 hernia post quirúrgica, 1 reflujo biliar, 1 insuficiencia hepática, 1 choque por sangrado transvaginal y ruptura pancreática durante el procedimiento quirúrgico). Las estenosis representaron el 7.57% de las lesiones. Como se observa en la tabla número 11 y gráfico número 17.

Tabla no.11 Complicaciones postquirúrgicas en cáncer gástrico HGM

COMPLICACIONES QUIRURGICAS										
ESTADIO	PULMONAR	INFECCIOSA	ANASTOMOSIS	CARDIACA	RENAL	OCLUSION	ESTENOSIS	SANGRADO	OTRA	TOTAL
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IA	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
IB	0	0	2	0	0	0	0	0	1	3
IIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IIB	3	1	5	0	1	1	1	1	3	16
IIIA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
IIIB	1	1	0	0	0	1	1	0	1	5
IIIC	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
IV	0	1	1	0	0	0	2	1	1	6
TOTAL	6	4	8	0	1	2	5	2	6	34
	9.09%	6.06%	12.12%	0%	1.51%	3.03%	7.57%	3.03%	9.09%	51.50%



Complicaciones asociadas a la extensión de la disección

Las complicaciones reportadas para los pacientes con manejo ganglionar (n= 31) se presentaron en 23 pacientes que corresponde al 74.19 % y general de 34.84%. Se desglosa como sigue:

Identificándose 6 pulmonares que representan el 19.35% (9.09% del total) y consistieron en edema , dos neumotórax, dos derrames y una atelectasia. Seguida de complicaciones de la anastomosis para 6 pacientes (19.35%) cuatro fueron fistulas y dos dehiscencias. La infección en sitio de la herida y sepsis abdominal con un paciente respectivamente, IRC se presentó en un paciente, Oclusión en dos y estenosis en dos, así como sangrado en un paciente.

Según extensión de la disección ganglionar se identificaron mayor número de complicaciones asociadas a la disección D1 que a la D2 con 69.56 y 30.43% respectivamente, como se observa en la tabla número 11.1 y gráfico 17.1

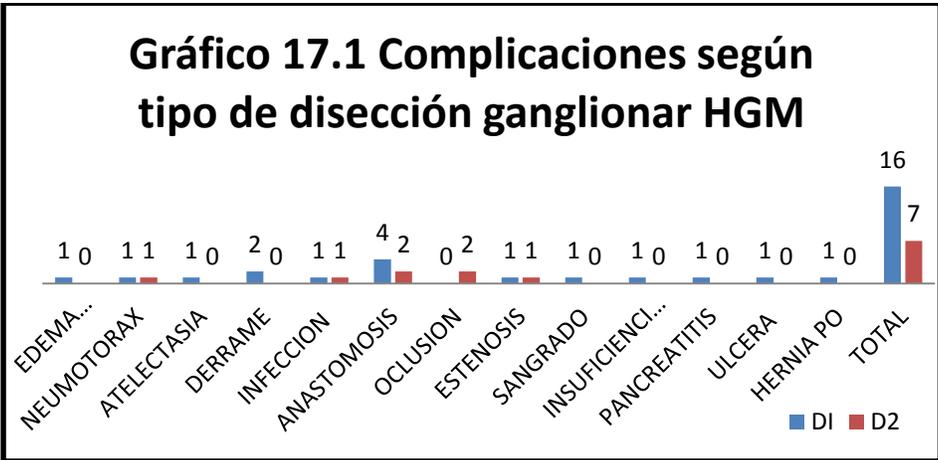


Tabla no.11.1 Complicaciones postquirúrgicas según tipo de disección en cirugía por cáncer gástrico HGM

COMPLICACION	DI	D2
EDEMA AGUDO	1	0
NEUMOTORAX	1	1
ATELECTASIA	1	0
DERRAME	2	0
INFECCION	1	1
ANASTOMOSIS	4	2
OCLUSION	0	2
ESTENOSIS	1	1
SANGRADO	1	0
INSUFICIENCIA H	1	0
PANCREATITIS	1	0
ULCERA	1	0
HERNIA PO	1	0
TOTAL	16	7

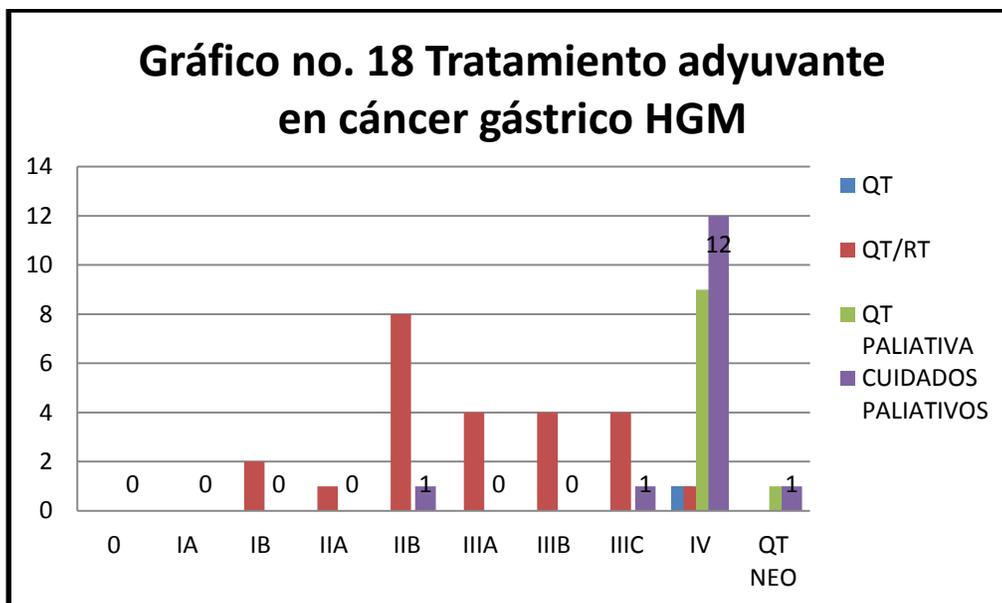
Tratamiento adyuvante

En 35 pacientes correspondientes al 53.03% recibieron tratamiento adyuvante, el cual correspondió a QT/RT esquema de Mc Donald en el 36.36% (24 pacientes), QT paliativa con esquema FAC o carbotaxol en el 15.15% de los pacientes y solo un paciente con QT sola. 15 pacientes recibieron cuidados paliativos. Como se describe en la tabla número 12 y gráfico 18.

De estos pacientes que recibieron tratamiento adyuvante el 87.5% del esquema Mc Donald tenía cirugía D1-D2 (21 pacientes), 2 pacientes FAC paliativo y dos más en cuidados paliativos.

Tabla no.12 Tratamiento adyuvante en cáncer gástrico HGM

ESTADIO	ADYUVANCIA			OTROS
	QT	QT/RT	QT PALIATIVA	CUIDADOS PALIATIVOS
0	0	0	0	0
IA	0	0	0	0
IB	0	2	0	0
IIA	0	1	0	0
IIB	0	8	0	1
IIIA	0	4	0	0
IIIB	0	4	0	0
IIIC	0	4	0	1
IV	1	1	9	12
QT NEO	0	0	1	1
TOTAL	1	24	10	15
%	1.51%	36.36%	15.15%	22.72%



Recurrencia

La recurrencia se presentó en 7 pacientes correspondientes al 10.66% del total de la población estudiada, con un rango de 10 a 25 meses y un promedio de 8.48 meses.

De estas recurrencias el 28.57% se presentó en retroperitoneo, una supraclavicular y el resto peritoneal. El estadio con mayor recurrencia fue el IIB con el 42.85%.

En las GST y GT con D1/D2 se observaron 5 recurrencias con un rango de presentación de 12 a 32 meses y media de 20.8 meses.

Persistencia

Se presentó persistencia en 25 pacientes que corresponde al 37.87% siendo el 92% en estadios clínicos IV. Seguido el estadio IIIC para un paciente. En los pacientes sometidos a linfadenectomía se presentó en un paciente.

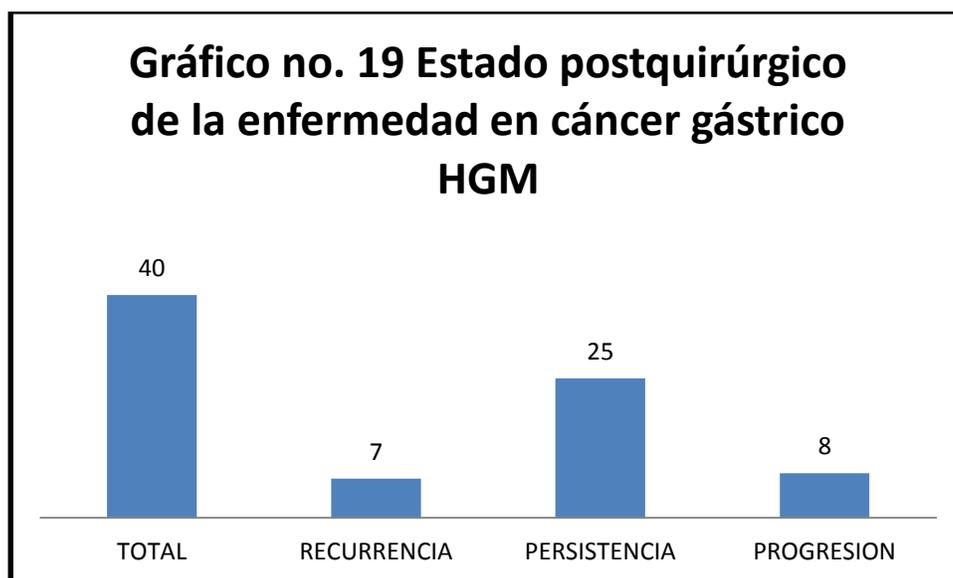
Progresión

La progresión se identificó en 8 pacientes correspondiente al 12.12% del total, con rango de 4.5 a 18 meses y una media de 10 meses. Solo el 52.5% de estos recibió tratamiento paliativo, correspondiente al 31.81% de la población total estudiada (66 pacientes). Como se observa en la tabla número 13 y gráfico 19.

En los pacientes sometidos a GST Y GT con D1-D2 se observó progresión hepática en un paciente, y peritoneal en 4 correspondiente al 7.57% del total de la población estudiada, el promedio a los 8 meses con rangos de 1 a 18 meses.

Tabla no.13 Seguimiento postquirurgico en cáncer gástrico HGM

ESTADIO	RECURRENCIA	(MESES)	PERSISTENCIA	PROGRESION	MESES	TRATAMIENTO
0	0	0	0	0	0	0
IA	0	0	0	0	0	0
IB	1	24	0	0	0	1
IIA	0	0	0	0	0	0
IIB	3	22.3	0	2	4.5	5
IIIA	0	0	0	1	18	1
IIIB	1	12	0	2	7.5	3
IIIC	1	25	1	0	0	1
IV	1	10	23	3	10	9
CON QT	0	0	1	0	0	1
TOTALES	7	8.48	25	8	10	21
	10.60%			12.12%		31.81%



Sobrevida

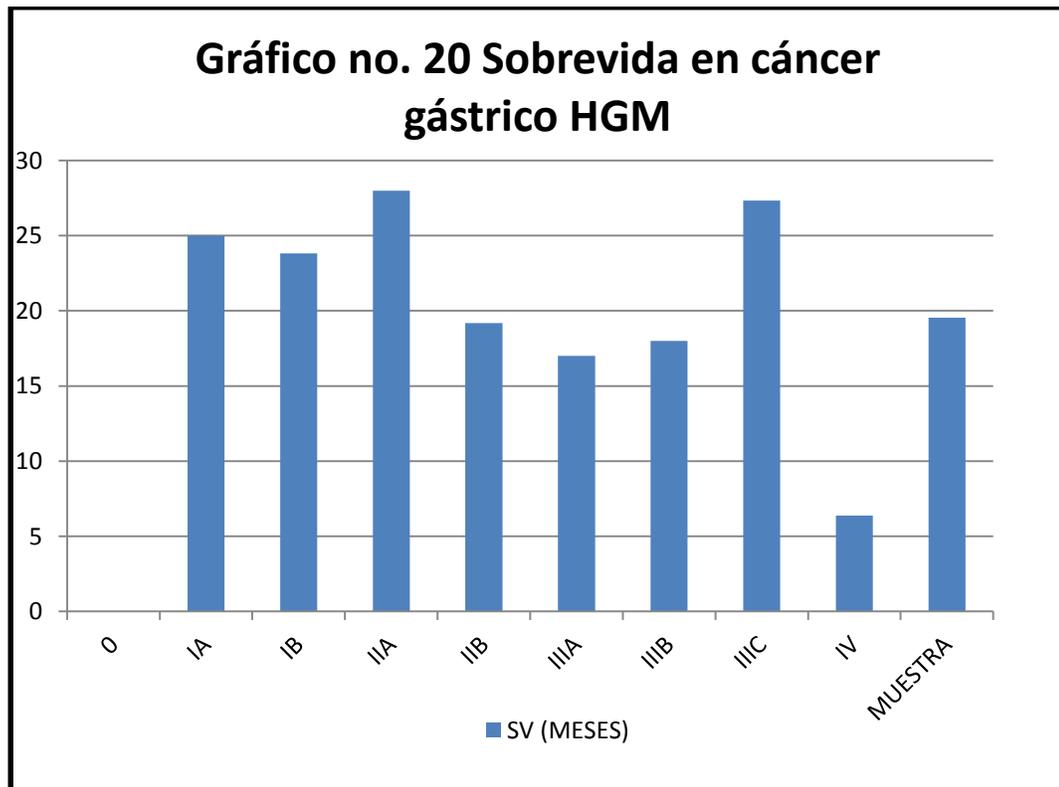
La sobrevida identificada en los pacientes estudiados durante el periodo comprendido de 3 años correspondió como se observa en la tabla número 14 y gráfico 21.

El estadio IIIC corresponde a la sobrevida más alta con 27.33 meses y el de menor al EC IV con 6.37 meses.

La sobrevida global se obtuvo en 20.58 meses.

Tabla no.14 Sobrevida por EC en cáncer gástrico HGM

ESTADIO	SV (MESES)
0	0
IA	25
IB	23.83
IIA	28
IIB	19.18
IIIA	17
IIIB	18
IIIC	27.33
IV	6.37
TOTAL	19.55
	18.57%



Para los pacientes sometidos a linfadenectomía D1 y D2 se observa una SV de 21.18 meses con rangos de 1 a 60 meses. Haciendo la subdivisión de estos D2 con una sobrevida media de 23 meses vs 16.12 para D2. Como se observa en la tabla número 14.1 y gráfico 20.1.

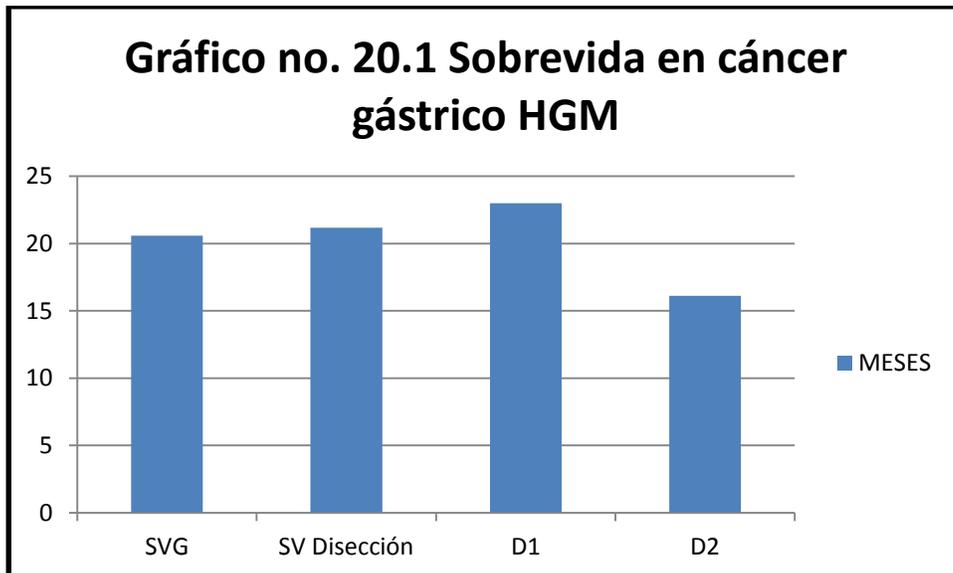
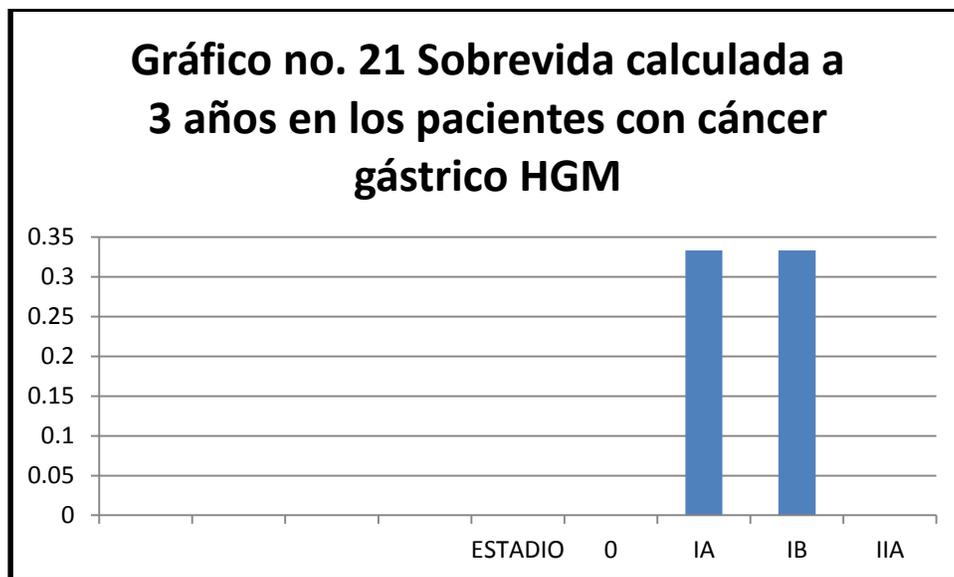


Tabla no.15 Sobrevida en años cáncer gástrico HGM

ESTADIO	SV 3 años %
0	0
IA	33.33
IB	33.33
IIA	0
IIB	18.18
IIIA	0
IIIB	25
IIIC	0
IV	0
	12.2

Cabe mencionar que en el presente análisis de datos ningún paciente tuvo sobrevida más allá de los 5 años (basados en la última nota del expediente clínico), solo un paciente con EC IB vivió 60 meses correspondiente una sobrevida a 5 años del 1.51% de forma general.

En cuanto a la sobrevida a 3 años se presentó en el EC la 33.33% Ib 33.33% Ila 0%, Iib 18.18%, IIIa 0%, IIIb 25%, IIIc 0%, IV 0% que es inferior a lo reportado a nivel mundial. (41).



DISCUSIÓN

En el lapso mencionando se trataron 110 pacientes con diagnóstico de Cáncer gástrico, con el código CIE-10 C 16, de las cuales se seleccionaron 101 pacientes con diagnóstico confirmado de adenocarcinoma gástrico, de estos solo 66 cumplieron los criterios de inclusión. El porcentaje calculado de presentación de adenocarcinoma gástrico fue de 91.98%.

La edad de los pacientes encontrada en nuestro estudio fue menor a la reportada a nivel mundial que es por arriba de los 70 años, osciló entre los 20 a 83 años con una media de 52, mediana de 50 y moda de 46 años. (5), Ligeramente más elevada en hombres 6%.

El paciente presentó síntomas que le impiden realizar trabajos arduos con desempeño normal de sus actividades cotidianas en el (ECOG 1) 51% de los pacientes. Y el estado funcional predominante de 100%.

Los factores de riesgo identificados en nuestra población fueron alcoholismo seguido de tabaquismo, grupo A RH+, obesidad y H pylori. Para el subgrupo de disección ganglionar se identificó como factor predominante el alcoholismo seguido de tabaquismo y H pilory en solo 3 pacientes, Encontrando que estos factores son descritos en la literatura mundial, con predominio en habito tabáquico en hombres. (7,19,20,).

Los estadios clínicos III y IV encontrados en nuestra población correspondieron a 43 pacientes siendo el 65.5% de la totalidad de los pacientes, lo cual es más elevado a lo reportado en la literatura mundial (4). El estadio predominante fue el IV con 30 pacientes. En los que se les realizó gastrectomía subtotal y total con D1-D2 predominó el estadio Ila con 11 pacientes.

La sintomatología predominante fue el síndrome consuntivo en el 73.84% de los pacientes, seguido de ácido péptico en 56.06%, y estenosis pilórica en 50%, siendo el síndrome ácido péptico más elevado que en lo reportado en la literatura (25.5%) (23). El sangrado de tubo digestivo se presentó más elevado en nuestra unidad respecto en la población general (67.74% vs 10-15%) (23)

El subtipo histopatológico de Borrmann predominante fue el III en el 48.48% de la población estudiada. Según la presentación basada en la clasificación de Lauren correspondió al difuso en 39.39% de los pacientes, y el intestinal en 34.84%, los adenocarcinomas que no se determino subtipo correspondieron al 25.75%.

El sitio de presentación más frecuente correspondió al cuerpo con 27.69% (nodal para 9.09%), seguida de la antropilórica en 27.75%, la unión solo presentó el 4.54%. Lo reportado en la literatura cambia en los proximales 31%, tercio medio 13-30% e inferior 10%.

Los hallazgos tomográficos reportados hasta el 78.68% con criterios de resecabilidad, se identificó involucro peritoneal en el 16.66% de la población, la presentación de metástasis hepáticas solo en el 4.54%, el involucro ganglionar en 15.15%. En la literatura mundial se reporta que estas lesiones pueden ser subetapificadas hasta un 32% de los casos. En nuestro estudio los estadios IV se subetapificaron en el 20%. Lo que corresponde a lo reportado a nivel mundial.

El tratamiento del cáncer gástrico empleado en nuestra población fueron no terapéuticos en el 21% de la población, los paliativos en 18.18% y en 36% correspondió a GST Y GT.

La totalidad de los pacientes con gastrectomía subtotal (19) se les realizó linfadenectomía correspondiendo al 61.29% de los 31 a los que se les realizó disección ganglionar (27.27% del total de la población n: 66).

La disección ganglionar se realizó en 31 de 66 pacientes que fue el 46.96%. de estos el 74% se realizó D1 y en el 25.80% D2 (8 pacientes). De todos estos pacientes se reportaron 353 ganglios (31 pacientes) y a 3 pacientes sin disección con biopsia dirigida siendo un total de 51.51% de pacientes con análisis ganglionar. El rango de ganglios disecados fue de 1 a 29 con un promedio de 11.29 ganglios. El 32.57% fueron positivos (115 ganglios de 16 pacientes). A nivel mundial se reporta al menos una cosecha ganglionar de 15 para ser considerada como óptima y tener una clasificación TNM adecuada. (54).

De acuerdo a estadio clínico, ningún paciente en IA, IB y IIA tuvo positividad ganglionar, el 14.28 de los ganglios resecados en el IIA fueron positivos a malignidad, el 5% de los IIB, el 65.11 de los IIIA, el 35.29% de el EC IIIB, el 68.81% de los ganglios resecados en EC IIIC y el 16.66% de los IV fueron positivos, observándose mayor porcentaje de positividad en los EC IIIC. Es entonces que el incremento del número de ganglios resecados puede mejorar la estadificación del N (estado ganglionar) en pacientes con T3. Estando asociado el mayor número de ganglios resecados con mejor pronóstico en pacientes que presentan etapas T3 N2 y T3 N3, según lo reportado en la literatura (36).

El sangrado quirúrgico reportado fue de 10 a 1400 ml con media de 352 ml en los procedimientos en general, en el subtipo de GST GT con D1 y D2 se reportó de 10 a 1400 ml con media de con un promedio de 244 ml.

El tiempo quirúrgico medio reportado en general fue de 90 minutos y de 193 minutos para la GST GT con D1 y D2.

En los factores de patología la permeación linfovascular fue el factor más predominante correspondiendo al 42% de la totalidad, seguido de la neural en el 31%. Es registrado en la literatura que la permeación linfovascular influye en el pronóstico del paciente. La enfermedad metastasica se hepática se presentó en el 8% (2 pacientes) a nivel mundial se reporta hasta el 40% (7).

Las complicaciones postquirúrgicas en la totalidad de la muestra se identificaron en el 51.5% más elevado a lo comparado en la población mundial (29). La fuga de la anastomosis se presentó en el 12.12%, seguido de las pulmonares en el 9.09% a nivel general.

Las complicaciones quirúrgicas posterior a GST y GT con D1 Y D2 (31 de 66 pacientes) se presentaron en el 74.19% , siendo mayor a las reportadas en los estudios mundiales (13, 28, 29). Las complicaciones pulmonares representaron el 19.35% , las fugas de la anastomosis en el 19.35%.

Según el tipo de disección D1 presentó mayor número de complicaciones que D2 con 69.56 y 30.43% que es diferente a lo reportado en la literatura mundial (13,29, 32,33). Sin diferencias en la estancia intrahospitalaria en las disecciones D1 vs D2 excepto un paciente con disección D1 y más de 60 días de EIH.

El tratamiento adyuvante fue recibido en el 53% de la población con esquema de Mc Donald el 36.36%, 15 pacientes recibieron tratamiento paliativo (53)
El 87.5% de los pacientes sometidos a disección D1-D2 recibieron por hallazgos histopatológicos esta modalidad de tratamiento.

En ninguno de los pacientes estudiados se realizó cirugía paliativa por sangrado, perforación gástrica o vaciamiento gástrico como lo reportado a nivel mundial (17).

La recurrencia se presentó en el 10.66% de la población estudiada, con un promedio de 8.48 meses siendo el sitio más frecuente el retroperitoneo como lo reportado a nivel mundial (7). Para los pacientes con D1 y D2 estas recurrencias se presentaron en 5 pacientes con una media de 20.8 meses.

La progresión hepática se observó en un paciente sometido a GST con D1 y en 4 pacientes la peritoneal representando el 7.57% de la población general.

La sobrevida identificada más alta fue en el estadio Ila 28 meses, IIIC para 27.33 meses, IA 25 meses, IB 23.83 meses, IIB 19.18 meses, IIIB 18 meses y IIIa 17 meses, a nivel mundial se reporta una sobrevida

Según el EC IV se encontró una sobrevida de 0 a 5 años (el paciente más alto sobrevivió 16 meses) Solamente 1 de los 62 pacientes vivió 60 meses correspondiente al estadio IB , por lo que se realizó sobrevida a 3 años.

Sobrevida a 3 años Siendo para el EC la 33.33% Ib 33.33% Ila 0%, Iib 18.18%, IIIa 0%, IIIb 25%, IIIc 0%, IV 0% que es inferior a lo reportado a nivel mundial.

CONCLUSIONES

La conclusión que se puede obtener de esta modalidad de tratamiento es que los posibles riesgos y beneficios de la disección D2 vs. D1 es aun controvertida, no se puede aplicar en todas las instituciones, dependerá del lugar donde se realice, las características de los pacientes y la frecuencia de esta enfermedad. Probablemente existe un beneficio principalmente en centros con experiencia en etapas clínicas II a III. Es entonces recomendada la disección D1 en lugares con poca experiencia o bien en cáncer gástrico temprano.

En nuestro servicio la cosecha ganglionar media se reportó en 11 ganglios, y las complicaciones asociadas a la disección D1 fueron mayores a las reportadas en la población general, sin diferencias en la sobrevida.

La sobrevida encontrada en los pacientes con adenocarcinoma gástrico es pobre a 3 y 5 años, secundario a que la mayoría de nuestra población se detecta en estadios avanzados, lo que demuestra que el resultado en el seguimiento sigue siendo ominoso y el pronóstico es malo a pesar del tratamiento multidisciplinario (cirugía, quimioterapia, Radioterapia).

REFERENCIAS

- 1.- NCCN Guidelines version 2015 Gastric cancer.
- 2.- Russel CM et al (2012) Primary Gastric Malignances In Feig BW, Ching CD . The MD Anderson Surgical Oncology Handbook (pp 206-239) Texas Lippincott Williams & Wilkins.
- 3.-NCCN Guidelines 2015, National Comprehensive Cancer Network.
- 4.-Orditura M Galizia G et al .Treatment of gastric cancer . (2014) World K Gastroenterol 1635-1649.
- 5.- Okines, A Verheij M et al. Gastric Cancer ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow up. 2010 Ann Oncol.
- 6.-Takaishi S, Okumura T et al. Identification of gastric cancer stem cells using the cell surface marker CD 44. 2009, Stem Cells.
- 7.- A Casciato, Territo C . Manual de oncología clínica séptima edición 2011 Wolters Kluwer .
- 8.- Séptima edición del sistema de estadificación TNM 2010
- 9.-Andrew M Blakely et al. Surgical considerations in the treatment of Gastric Cancer. Gastroenterol Clin N Am vol 42 , (2013) pág 337-357.
- 10.-Hulscher JB M VanDijkum EJ et al. Laparoscopy and laparoscopic ultrasonography in staging carcinoma of the gastric cardia. Eur J Surg (2010) VOL 166 Pág 862- 865.
- 11.-JJ Mezhir Positive peritoneal cytology in patients with gastric cancer : natural history and outcome of 291 patients. Ann Surg Oncol (2010) vol 17 págs 3173-3180.
- 12.- De Vital Hellman and Rosenberg. Cancer: principles and practices of oncology . 2011 Lippincott Williams and Wilkins.
- 13.-Misleh JG, Santoro P et al. Multidisciplinary management of gastric cancer Surg Oncol Clin N am Vol 22 , 2013 ppag 247-264.
- 14.-JA Ajani, DJ Bentrem et al Gastric Cancer NCCN Clinical Practices Guidelines 2015.
- 15.- Siewert JR et al. Relevant prognostic factors in gastric cancer: ten year results of German Gastric Cancer Study. 1998 Ann Surg Vol 228, pag 449-61.

-
- 16.- Muntean V, Mihailov A et al. Staging Laparoscopy in gastric cancer. Accuracy and impact on therapy . J Gastrointestin liver dis 2009 Vol 18 , pág 189-185.
- 17.- Karpeh MS et al Paliative treatment and the role of surgical resection in gastric cancer Dig Surg 2013, pags 174-180.
- 18.-Japanese Gastric Cancer A Japanese classification of gastric carcinoma segunda edición Gastric cancer 1998.
- 19.-Yang P Zhou et al Overweight , obesity and gastric cancer risk: results from metaanalysis of cohort studies. Eur J Cancer 2009; 45: 2867.
- 20.-Ladeiras López R.et al. Smoking and gastric cancer; systematic review and meta analysis of cohort studies. Cancer Causes Control 2008; 19:689.
- 21.- Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas. Dirección General de Epidemiología. Secretaría de Salud México. Compendio 2003.
- 22.- Ginsberg GG, et al . Gastric polyps: relationship of size and histology to cancer risk. Am J Gastroenterol 1996; 91: 714.
- 23.- Kapoor N, Bassi A, Sturgess R & Bodger K. Predictive value of alarm features in a rapid access upper gastrointestinal cancer service. Gut 2005; 54: 40-5.
- 24.- Yasuda K. EUS in the detection of early gastric cancer. Gastrointest Endosc 2002;56(4):568-75.
- 25.- 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; 14: 951-4.
- 26.- Kocher HM, et al. Epidemiological study of oesophageal and gastric cancer in South-East England. Br J Surg 2001; 88: 1259-57
- 27.- De Manzoni G, Verlato G, et al. For the Italian Research Group for Gastric Cancer. Subtotal versus total gastrectomy for T3 adenocarcinoma of the antrum. Gastric Cancer 2003; 6: 237-42.
- 28.- Hartgrink HH, van de Velde CJH, Putter H, Bonenkamp JJ, Klein Kranenbarg E, Songun I, Welvaart K. Extended lymph node dissection for gastric cancer: who may benefit? Final Results of the randomized Ducth gastric cancer groupo trial. J Clin Oncol 2004; 22:2069-77.
- 29.- Mansfield PF Lymphadenectomy for gastric cancer. J Clin Oncol 2004; 22: 2759-61.

-
- 30.- Wu CW, Hsiung CA, et al. J. Randomized clinical trial of morbidity after D1 and D3 surgery for gastric cancer. *Br J Surg* 2004; 91: 283-7.
- 31.- Roukos DH, Lorenz M, Encke A. Evidence of survival benefit of extended (D2) lymphadenectomy in western patients with gastric cancer based on a new concept: a prospective long-term follow-up study. *Surgery* 1998; 123: 573-8.
- 32.- Edwards P, Blackshaw GRJC, et al. Prospective comparison of D1 vs modified D2 gastrectomy for carcinoma. *Br J Cancer* 2004; 90: 1888-92.
- 33.- McCulloch P, Niita ME, et al. Gastrectomy with extended lymphadenectomy for primary treatment of gastric cancer. *Br J Surgery* 2005; 92: 5-13.
- 34.- Shen JY, Kim S, Cheong J-H, Kimm Y, Hyung WJ, Choi WH, Wang LB, et al. The impact of total retrieved lymph Nodes on Staging and survival of patients with pT3 Gastric cancer. *Cancer* 2007; 110: 745-51.
- 35.- Griniastzos J, Gakiopoulou H, et al. Routine modified D2 lymphadenectomy performance in pT1-T2N0 gastric cancer. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 5568-72.
- 35.- Sun D, Gong R, Wu H. Do patients with pN0 gastric cancer benefit from prophylactic extended lymphadenectomy? *Surgical Oncology* 2012; 21: e7-e11.
- 36.- Sun Z, Wang Z, Zhu G-L, et al. Advanced gastric cancer with early cancer macroscopic appearance: Is it worthy of D2 lymphadenectomy? *Ann Surg Oncol* 2010; 17: 1278-90.
- 37.- Memon MA, Subramanya MS et al. Meta-analysis of D1 versus D2 gastrectomy for gastric adenocarcinoma. *Ann Surg* 2011; 253: 900-11.
- 38.- Lee S R, Kim HO, et al. Prognostic significance of the metastatic lymph node ratio in patients with gastric cancer. *World J Surg* 2012; 36: 1096-101.
- 39.- Pata G, Solaini L, et al. Total gastrectomy with over-D1 lymph node dissection: what is the actual impact of age? *Am J Surg* 2012; 204: 732-40.
- 40.- Marrelli D, De Stefano A, et al. Prediction of Recurrence after radical surgery for gastric cancer: a scoring system obtained from a prospective multicenter study. *Ann Surg* 2005; 241; 247-55.
- 41.- SEER [Surveillance Epidemiology and End Results], National Cancer Institute.
- 42.- Makino T, Fujiwara Y, et al. Preoperative T staging of gastric cancer by multi-detector row computed tomography. *Surgery* 2011; 149:672-9.

43.- Park S R, Kim MJ, et al . Prognostic value of preoperative clinical staging assessed by computed tomography in resectable gastric cancer patients. *Ann Surg* 2010;251:428-435.

44.- Onate-Ocana LF, et al. 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; 8: 624-31.

45.- Miller TA. Cancer of the stomach in the United States: some progress but mainly bad news. *Gastroenterology* 1994; 107: 314-6.

46.- Onate-Ocana, LF. Gastric Cancer in Mexico. *Gastric cancer* 2001; 4: 162-4.

47.- Cheng C-T, Tsai C-Y, et al. Aggressive surgical approach for patients with T4 Gastric Carcinoma: promise or Myth? *Ann Surg Oncol* 2011; 18: 1606-14.

48.- Mita K, Ito H, Fukumoto M, et al Surgical outcomes and survival after extended multiorgan resection for T4 gastric cancer. *Am J Surg* 2012; 203: 107-11.

49.- Liu J, Chen L. Current status and prognosis in gastric cancer with liver metastasis. *Chinese Medical Journal* 2011; 124: 445-56.

50.- Zhang M, Zhang H, et al Prognosis and surgical treatment of gastric cancer invading adjacent organs. *ANZ J Surg* 2010; 80: 510-4.

51.- Medina-Franco H, Contreras-Saldivar A, et al J. Surgery for stage IV gastric cancer. *Am J Surg* 2004; 543-6.

52.- Sun P, Xiang JB, Chen ZY. Meta-analysis of adjuvant chemotherapy after radical surgery for advanced gastric cancer *Br J Surg* 2009; 96: 26-33.

53.- MacDonald JS, Smalley SR, Benedetti J et al.: Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction. *N Engl J Med* 2001; 345: 725-730.

54.-E Bozzeti Mireci R et al. Gastrointestinal tumor study group. lymphadenectomy in gastric cancer: prognostic role and therapeutic implications *Eur J Surg Oncol* 2002; 28 : 406-412.

55.-Globocan 2012

56.- Uemura N, Okamoto S, Yamamoto S, Matsumura N, Yamaguchi S, Yamakido M, et al. Helicobacter pylori infection and the development of gastric cancer. *N Engl J Med* 2001; 345: 784-9.

57.- Tahara E. Molecular mechanism of stomach carcinogenesis. J Cancer Res Clin Oncol 1993; 119: 265-72.