

112402
5



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA

CIRUGIA PALIATIVA EN CANCER GASTRICO
DISTAL IRRESECABLE

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA ONCOLOGICA
PRESENTA

DR. JOSE FRANCISCO BARTILOTTI FERNANDEZ

ASESOR DE TESIS: DR. LUIS OÑATE OCAÑA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE 2002



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.

DEDICATORIA.

PARA ADRIANA KARINA, ANA KARINA Y
ADRIANA XIMENA.
PARA QUIENES SON TODOS MIS
ESFUERZOS.

PARA MIS PADRES Y MIS ABUELOS.



Indice.

	Pag.
Resumén.	1.
Summary	3.
Introducción	5.
Justificación	7.
Objetivos	8.
Hipótesis	9.
Material y Métodos	10.
Criterios Inclusión	11.
Criterios Exclusión	12.
Resultados	13.
Discusión	17.
Conclusiones	20.
Agradecimientos	22.
Gráficos	23.
Tablas	34.
Bibliografía	40.

Comisión General de Bibliotecas de la
Universidad en formato electrónico e impreso el
10 de mayo de 2002
Nombre: Jose Fro
Baltelli Fernandez
23/09/02
[Signature]

Resumen.

El cáncer gástrico es hoy día una de las principales causas de muerte a nivel mundial.

En nuestro país es el 3ero en incidencia con 1824 casos según el Registro histopatológico de las neoplasias de 1999 y el 3er lugar en mortalidad en hombres con 2645 casos.

La proporción de pacientes con etapas avanzadas fuera del manejo curativo de la enfermedad es tan alta como el 75-80% (Oñate 1). Con una gran proporción de estos pacientes cursando con sintomatología debida principalmente a la actividad locorregional del tumor mas que a diseminación a distancia del mismo.

En los casos en que la enfermedad no es susceptible de researse la cirugía continua ofreciendo buenas posibilidades de paliación y probablemente de mejorar la calidad de vida de los pacientes (Bozzeti).

En este grupo se presentan las características demográficas y los resultados obtenidos en cuanto a sobrevida, paliación e incidencia de complicaciones en un grupo de pacientes sometidos a cirugía paliativa por cáncer gástrico distal.

Resultados.- Se encontraron a 206 pacientes (48% mujeres y 52% hombres) sometidos a procedimientos paliativos no resectivos por cáncer gástrico distal irreseccable atendidos en nuestra unidad de enero de 1987 a diciembre del 2000. La edad promedio del grupo fue de 58 años. El síntoma más frecuente fue el dolor en 134 pacientes y el motivo más común de consulta de urgencia el desequilibrio hidroelectrolítico.

Se utilizaron 25 esquemas distintos de quimioterapia en estos pacientes. Los tratamientos quirúrgicos se dividieron en 3 grupos, 124 ninguna intervención, 48 solo laparotomía y 34 gastroyeyunoanastomosis.

No se demostraron diferencias significativas en cuanto a sobrevida en ninguno de los grupos de tratamiento. Los pacientes sometidos a gastroyeyunoanastomosis aparentemente cursaban con mayor incidencia de deshidratación con respecto a los otros dos grupos. El antecedente de perforación y un hematocrito elevado se asociaron con un peor pronóstico.

Conclusiones.- La cirugía paliativa no resectiva no tiene impacto en la sobrevida de los pacientes, la aparente mayor incidencia de deshidratación en el grupo de pacientes sometidos a gastroyeyunoanastomosis puede obedecer al seguimiento significativamente superior en este grupo.

Summary.

Gastric cancer is by now one of the leading causes of death in the world. In our country it's 3th in incidence with 1824 cases according to National Histopathologic Register in 1999 (1) and the 3th place in mortality in men with 2645 cases.

The percentage of patients in late stages of the disease out of the curative scope of treatment in our country (as in most western countries) is as high as 75-80% (6) of patients having an stage III or IV , with all the implications of bad pronostic and morbid evolution with a high rate of patients suffering for the effects of locoregional disease as impossibility for oral intake and hidroelectrolitic imbalances in stead of a disseminated disease.

In the cases where the tumor is not suceptible of being resected with a curative goal surgery stay offer a good chance of palliation of the sintomes and probably enhance quality of live (8).

In this study we report the demografic characteristics, surgery and results of survival, paliation and the incidence of complications in a group of patients with irresecable distal gastric cancer comparing between several therapeutic approaches and patient characteristics to identify those with a prognostic relevance and the evolution of the patients who underwent such procedures in our institution. **Results.-** There was 206 patients (48% females and 52% males) that underwent not resective palliative procedures from january 1987 to december 2000. The mean age was 58 years, commonest sintom was pain in 134 patients and 33% of patients need an emergency evaluation due to hidroelectrolitic imbalance. There was 25 chemotherapic eschemes used in this patients. The surgical

treatment was divided in three groups, None in 124, only laparotomy in 48 and gastroenterostomy in 34.

There was not a statistically significant difference between any management group, those patients that underwent gastroenterostomy apparently were more likely to need emergency attention due to deshidratation. the antecedent of perforation and an elevated hemtocrít correlates with a worse prognosis.

Conclusions.- Palliative surgery don't impact on survival, the apparent tendency for a major incidence of deshidratation between de group that undergoes gastroenterostomy probably lies in it's longer follow up time.

Introducción.

El cáncer gástrico se perfila como una de las causas de muerte más importantes en el mundo, en nuestro país ocupa el 3er lugar en incidencia con 1824 casos según el RHHM 99 y el 3er lugar en mortalidad en hombres con 2645 casos(1). La incidencia de cáncer gástrico ha tendido a disminuir en la mayoría de los países (2), con un aumento en el porcentaje de casos del estomago proximal en los países occidentales(3), siendo la distribución según un estudio alemán de 40.6% de los casos en estomago proximal, 32.6% en tercio medio y 23.8% en tercio distal con un 3% adicional involucrando la totalidad del estomago en contraste con lo observado en Japón en donde el cáncer proximal se observa en 19.2% de los casos, en el tercio medio 42.7 y en el distal 38.1%.(4,5)

Los tumores proximales presentan un peor pronostico que sus contrapartes proximales, por lo que con fines de obtener una cohorte más uniforme este trabajo se concentra solo en tumores del tercio medio, distal ó ambos del estomago según la clasificación endoscopica japonesa (5). El hecho de que en las series japonesas exista un menor numero de pacientes con cáncer gástrico proximal podría explicar en parte los mejores resultados obtenidos por autores orientales, sin embargo el manejo quirúrgico distinto (especialmente linfadenectomia D2) y un mayor índice de diagnóstico temprano también debe de influir en estos resultados (6)

El porcentaje de pacientes en etapas avanzadas fuera de la posibilidad de un tratamiento curativo en nuestro país es muy elevado (en promedio 75% - 80% de los casos en EC III-IV)(7). En el INCAN (Instituto Nacional de Cancerología) encontramos un 67.2% de pacientes con enfermedad irreseccable(7), en contraste con otras series que varían del 52

al 28% (2,8,9,10). Los pacientes con enfermedad irresecable cursan con un mal pronóstico en parte por los efectos de la enfermedad locorregional por lo que la realización de procedimientos paliativos para evitar la aparición de intolerancia a la vía oral y sus secuelas. (9)

La cirugía paliativa ofrece al parecer mejor calidad de vida a los pacientes aunque no existe consenso en cuanto al mejor manejo que puede darse a aquellos pacientes con cáncer gástrico irresecable, variando las opciones de manejo desde laparotomía para corroborar irresecabilidad sin otro procedimiento asociado hasta anastomosis para derivar el sitio de obstrucción del tumor (11). Los pacientes sometidos solo a intubación del tubo digestivo al parecer presentan los peores resultados en cuanto a sobrevida y paliación lo que puede deberse a la selección de los pacientes con enfermedad más extensa para estos procedimientos, solo aquellos pacientes sometidos a resección presentan mejoría en cuanto a sobrevida y al parecer mejores resultados en cuanto a paliación(9).

En este estudio reportamos las características demográficas, tipo de cirugía y resultados en cuanto a sobrevida, paliación e incidencia de complicaciones en un grupo de pacientes con cáncer gástrico distal irresecable comparando estos resultados entre distintos procedimientos y factores agregados del paciente ó manejo intentando identificar aquellos con valor pronóstico y describir la evolución de estos pacientes en cuanto a su sobrevida y calidad de vida vista como la incidencia de secuelas de la progresión locorregional de la enfermedad.

Justificación.

La mayoría de los casos se encuentran en terreno paliativo y la conveniencia de realizar cirugías paliativas derivativas es controversial.

Objetivo.

Describir los resultados en cuanto a sobrevida, paliación y complicaciones obtenidos en pacientes sometidos a cirugía paliativa por diagnóstico de cáncer gástrico distal irresecable.

Hipótesis.- La cirugía derivativa previene la necesidad de manejo hospitalario por intolerancia a la vía oral y las consiguientes complicaciones en el equilibrio hidroelectrolítico.

Material y métodos.

Estudio retrospectivo descriptivo en todos los pacientes ingresados a nuestra unidad con diagnóstico de cáncer gástrico distal que fueron sometidos a algún procedimiento paliativo de enero de 1987 a diciembre del 2000. El análisis estadístico se realizó mediante el Programa SPSS versión 10

Crterios de Inclusi3n.

Pacientes sometidos a cirugfa con hallazgo de c3ncer g3strico irreseca-
ble en nuestra unidad con expediente completo y seguimiento mfnimo de un
mes 3 hasta el fallecimiento.

Crterios de Exclusión.

Pacientes sometidos a resección del primario (gastrectomía total y subtotal). Seguimiento menor a un mes. Cirugía inicial fuera de nuestra unidad.

Resultados.

De un total de 941 pacientes con diagnóstico de tumor gástrico estudiados en el INCAN de enero de 1987 a diciembre del 2000 se excluyeron 235 por haber sido sometidos a procedimientos resectivos, 428 con tumores no distales se excluyeron 47 pacientes por no corroborarse cáncer a este nivel (lesiones benignas, primarios de otro órgano o sin diagnóstico histopatológico) y 11 pacientes por presentar tumores gástricos distintos al adenocarcinoma (neuroendocrino 2, linfomas 2, epidermoides 1, Sarcomas del estroma gastrointestinal 4, melanoma 1 y adenocarcinoma 1), y 14 pacientes sin información suficiente para determinar etapa (Gráfico 1). Se incluyeron al análisis a 206 pacientes, 98 (47.6%) mujeres y 108 (52.4%) hombres (Gráfico 2). La distribución por edades es similar a la reportada en series anteriores de nuestra unidad en que se analizó a la totalidad de los casos de cáncer gástrico aunque con un mayor porcentaje de pacientes en los grupos mayores de 40 años (Gráfico 3).

La manifestación más frecuente fue el dolor, frecuentemente referido al epigastrio que se presentó en 134 pacientes (19%), seguido de Pérdida de peso en 126 (18%), vómito 92 (13%), saciedad temprana en 76 (11%) y masa palpable en 72 (10%) (Gráfico 4). El principal motivo de consulta de urgencia fue desequilibrio hidroelectrolítico que se presentó en 75 pacientes (33%), seguido de dolor en 30 (13%), Intolerancia a la VO 18 (8%) y sangrado de tubo digestivo en 11 (5%) (Gráfico 5). El desequilibrio hidroelectrolítico representó así mismo el principal motivo de ingreso con 55 ingresos por este motivo (41%), la siguiente causa en frecuencia fue la anemia con 21 ingresos (16%) seguida de desnutrición en 11 (8%),

intolerancia a la vía oral en 9 (7%) y Sangrado de tubo digestivo en 6 (5%) (Gráfico 6). 57 pacientes (27.7%) recibieron algún tipo de quimioterapia entre 25 esquemas utilizados para aplicar 104 ciclos que recibieron los pacientes en total, el más utilizado fue platino-leucovorin-5 fluoracilo (PLF) con 26 aplicaciones, seguido de platino-etoposido-leucovorin-5 fluoracilo (PELF) en 13 (Gráfico 7).

La sobrevida global del grupo presentó una mediana de 16.95 meses, con un promedio de 49.19 (Gráfico 8). El tipo de cirugía no produjo una diferencia significativa en la sobrevida de los pacientes, aunque existe una ligera tendencia hacia mejor sobrevida en el grupo sometido a gastroyeyunoanastomosis con una sobrevida global en promedio de 36.47 meses vs. 22.17 y 17.49 meses para ninguna cirugía y laparotomía respectivamente, sin embargo esta diferencia no fue significativa (Gráfico 9).

La etapa clínica perdió su valor pronóstico (Oñate 2) en el contexto de enfermedad irreseccable (Gráfico 10). Los factores que alcanzaron valor pronóstico en cuanto a la sobrevida de estos pacientes fueron el antecedente de perforación antes de presentarse al instituto y el hematocrito. Los pacientes que presentaron el antecedente de perforación tuvieron una sobrevida media de 3.45 meses en contraste con 16.95 en el grupo de pacientes sin perforación ($P= 0.0024$) (Gráfico 11), así mismo cada punto porcentual de hematocrito aumentó el riesgo de fallecer 1.041 veces (P casi significativa en 0.061) (Tabla 1).

En cuanto al número de ingresos por desequilibrio hidroelectrolítico en forma aparentemente paradójica estos se presentaron más en aquellos pacientes sometidos a gastroyeyunoanastomosis con 14 pacientes (41.2%) que requirieron manejo intra hospitalario del desequilibrio hidroelectrolítico contra 22 (17.7%) y 16 (33.3%) en los grupos sin cirugía y solo con laparotomía respectivamente (Tabla 2), al analizar estos datos mediante el método de Bonferroni se encontró una diferencia significativa en cuanto al número de pacientes que requirieron manejo intra hospitalario del desequilibrio hidroelectrolítico al comparar el grupo sin cirugía contra el de gastroyeyunoanastomosis conservándose sin embargo la tendencia hacia mayor incidencia de ingresos por desequilibrio hidroelectrolítico al comparar el grupo sin ninguna cirugía contra el grupo sometido a solo laparotomía. Al analizar diferencias significativas entre los grupos estudiados se encontró un mayor seguimiento en aquellos pacientes sometidos a algún procedimiento quirúrgico con un promedio de seguimiento global del grupo de 3.85 meses que para el grupo sin cirugía se redujo a 2.7 meses contra 4.5 meses en el grupo con laparotomía y 7.03 en el grupo sometido a Gastroyeyunoanastomosis (Tabla 3), siendo esta diferencia significativa ($P=0.025$). También se encontró que en cuanto al número de ciclos de quimioterapia recibidos por los pacientes era mayor en aquellos pacientes sometidos a laparotomía cuando se comparaban con el resto de los grupos. Recibiendo 65.5% de los pacientes sometidos a laparotomía uno ó más ciclos de quimioterapia con un promedio de 1.75 comparado con 30.5% (promedio .62) y 41.66% (promedio 1.00) en los grupos sin cirugía y con gastroyeyunoanastomosis respectivamente, los rangos promedio para cada grupo según la prueba de Kruskal-Wallis fueron 98.03 para los pacientes no sometidos a cirugía,

117.15 para los sometidos a laparotomía y 104.19 para aquellos sometidos a gastroyeyunoanastomosis, con una significancia de 0.059 (Tabla 4).

Discusión.

La cirugía paliativa en cáncer gástrico continua siendo objeto de controversia ya que solo la resección del tumor, aun sin lograr una cirugía curativa, a demostrado una clara mejoría en sobrevida y calidad de vida de los pacientes (12), sin embargo la alta incidencia de pacientes con tumores irresecables en nuestra unidad (67.2%) nos obliga a validar otros métodos de tratamiento quirúrgico para estos pacientes así como los efectos de procedimientos como la laparotomía en este tipo de pacientes(13). Según nuestros resultados la sobrevida no mejora en forma significativa en aquellos pacientes sometidos a gastroyeyunoanastomosis paliativa, sin embargo tampoco observamos ningún efecto adverso en esta con una tasa de complicaciones prácticamente de 0 entre los 34 procedimientos de este tipo realizados en nuestros pacientes(Tabla 5).

El objetivo principal de la cirugía paliativa es resolver alguna manifestación de la actividad locorregional del tumor como sería la intolerancia a la vía oral con la resultante desnutrición y desequilibrio hidroelectrolítico, el realizar procedimientos paliativos antes de la manifestación de los síntomas es controversial y en la literatura publicada al respecto toma como punto a evaluar la sobrevida (9,13) encontrándose que solo la resección del tumor aun no radical mejora esta en algún grado, sin embargo puntos secundarios de evaluación como la efectividad en cuanto a la paliación ó prevención de la sintomatología por obstrucción de la salida gástrica no se han evaluado en reportes previos.

En nuestra evaluación en cuanto al numero de ingresos de urgencias e ingresos por deshidratación encontramos que estos últimos son significativamente mas frecuentes en el grupo de pacientes sometidos a gastroyeyunoanastomosis. Este hecho aparentemente paradójico podría

estar en relación a un sesgo de selección ya que al ser nuestra unidad un centro de concentración con gran demanda la tendencia es proporcionar un seguimiento mas corto a aquellos pacientes con enfermedad mas avanzada y claramente irreseccable, quienes no reciben ningún manejo quirúrgico, y aunque no existen diferencias significativas en la sobrevida de los pacientes según el tipo de tratamiento que recibieron desde el punto de vista quirúrgico, el seguimiento de los pacientes con gastroyeyunoanastomosis es significativamente superior a aquellos sin ningún tipo de cirugía (Tabla 3), lo que podría en parte explicar la mayor incidencia de eventos de desequilibrio hidroelectrolítico en este grupo de pacientes.

En cuanto a los esquemas de quimioterapia empleados consideramos que aunque fueron muy distintos (Gráfico7) (se emplearon 25 esquemas de quimioterapia distintos en estos pacientes) y aunque el cáncer gástrico se considera una neoplasia moderadamente sensible a la quimioterapia, todos los esquemas útiles en la actualidad tienen aproximadamente la misma tasa de respuestas, estando constituidos la mayoría de las combinaciones empleadas en estos pacientes por drogas con actividad probada en este tipo de neoplasias. La quimioterapia apareció como otro factor que incrementa la posibilidad de que los pacientes requieran de manejo intrahospitalario del desequilibrio hidroelectrolítico con una exponencial de (B) de 1.13(Tabla2) por ciclo aproximadamente. Solo el grupo sometido a laparotomía recibió significativamente mas quimioterapia que los otros grupos, lo que podría estar en relación a una tendencia de llevar a cirugía a aquellos pacientes en condiciones razonablemente buenas que tolerarían la quimioterapia

posterior probablemente en un intento de llevar a los pacientes a intento de resección con posterioridad.

En cuanto a los factores pronósticos que identificamos en este trabajo la etapa clínica de los pacientes pierde su significancia (13) en el contexto de la enfermedad irresecable (Fig. 11). El antecedente de perforación como manifestación inicial de la enfermedad se comporto como un potente factor pronóstico con una sobrevida media de 3.45 meses contra 16.95 en aquellos en que no se presento perforación inicialmente ($P=0.002$) (Gráfico10) por lo que incluso podría tenerse en cuenta este parámetro para decidir sobre el manejo de estos pacientes que desde nuestro punto de vista entraría en el terreno del manejo médico de la sintomatología. El hematocrito demostró ser también un factor pronostico importante con una exponencial de (B) de 1.13 por punto porcentual de hematocrito elevado(Tabla6), lo que podría ser debido a un mayor apoyo médico a aquellos pacientes con tendencia a desarrollar anemia clínicamente evidente dentro del cuadro clínico de su enfermedad.

Conclusiones.

Del análisis de nuestros resultados es evidente que el papel de la cirugía paliativa no resectiva en Cáncer gástrico distal aun esta por definirse.

Existe una tendencia a una mejor sobrevida en los pacientes a quienes se les realiza gastroyeyunoanastomosis y la morbilidad y mortalidad son muy bajas, lo que justificaría se realizara un estudio prospectivo aleatorizado al respecto en el grupo de pacientes con enfermedad irreseccable.

El hecho de que los pacientes sometidos a gastroyeyunoanastomosis presentaran una incidencia de ingresos por desequilibrio hidroelectrolitico significativamente superior a los grupos sin manejo quirúrgico y sometidos solo a laparotomía aparentemente esta en relación a su mayor seguimiento, ya que sin bien la sobrevida no alcanzo a ser significativamente superior en este grupo de pacientes el seguimiento y el numero de ciclos de quimioterapia recibidos por este grupo fue superior, lo que podría estar en relación a un sesgo de selección ó bien a un mejor estado funcional de los enfermos que justificara mas el manejo intrahospitalario de estos y el que recibieran mas ciclos de quimioterapia.

Aunque el número de casos diagnosticados en forma temprana a tendido a aumentar en la mayoría de las series (10) en nuestro país (13) y en la mayor parte del mundo la gran mayoría de los casos siguen presentándose en etapas avanzadas por lo que el aparentemente poco atractivo estudio del manejo paliativo del cáncer gástrico avanzado

creemos proveerá de mayores oportunidades de mejorar la calidad de vida de estos pacientes e incluso ofrecer otras opciones de tratamiento a aquellos pacientes en los que la resección del primario no es posible de entrada.

Agradecimientos.

A la Dra. Karina Leyva Peñuelas por su desinteresado apoyo y al personal de nuestro instituto que facilito la realización de este estudio.

Dr. Bartilotti.

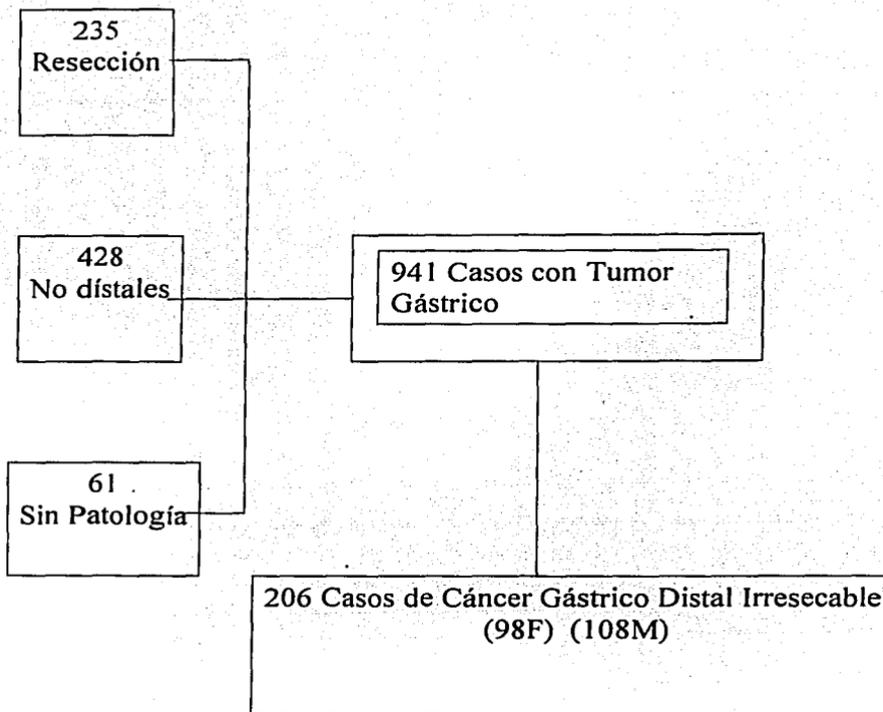


Gráfico 1. Selección de Pacientes.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

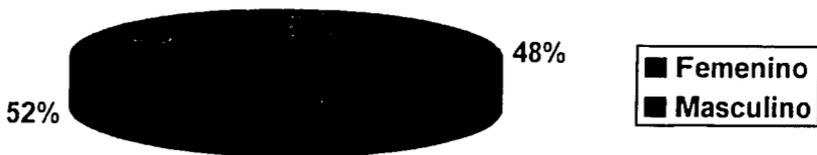


Gráfico 2. Distribución por sexos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

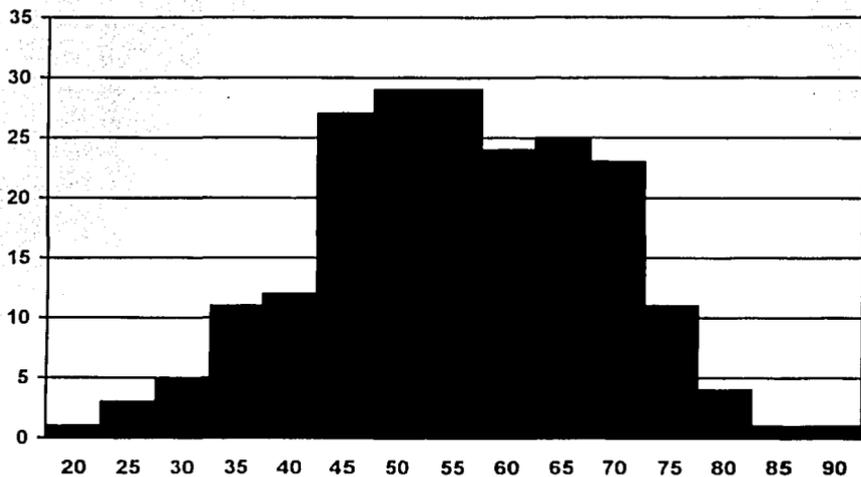


Gráfico 3. Distribución por edades.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

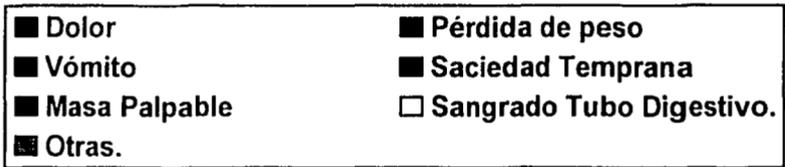
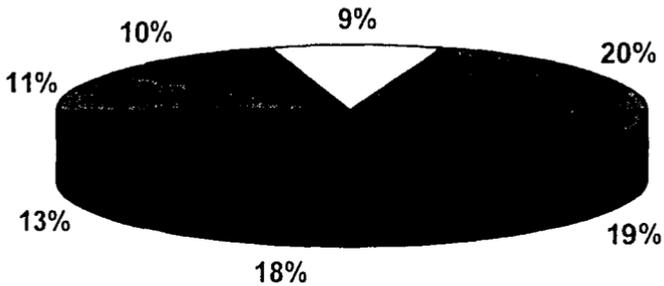
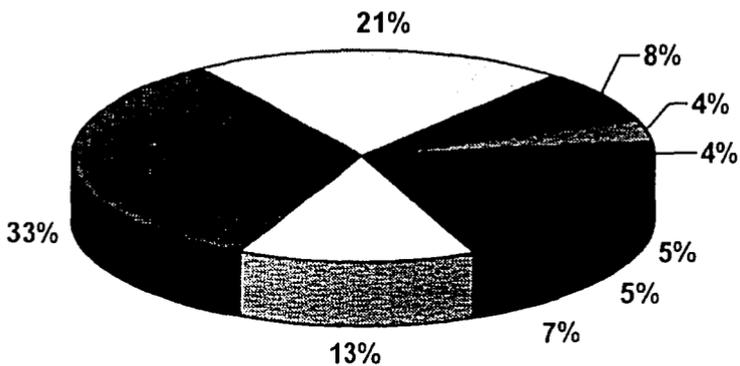


Gráfico 4. Signos y Síntomas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



■ SNY. Disf.	■ Oclusión	■ Sangrado T.D.
■ Ascitis	■ Anemia	□ Dolor.
■ DHE	□ Otras.	■ Intolerancia. V.O.

Gráfico 5. Motivo de Consulta de Urgencias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

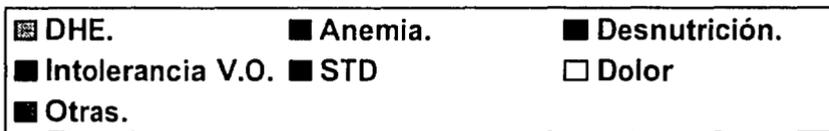
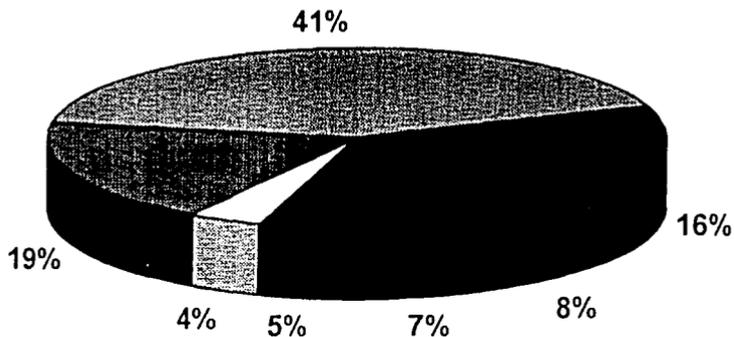


Gráfico 6. Motivo de Ingreso de Urgencia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

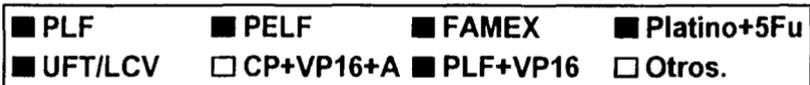
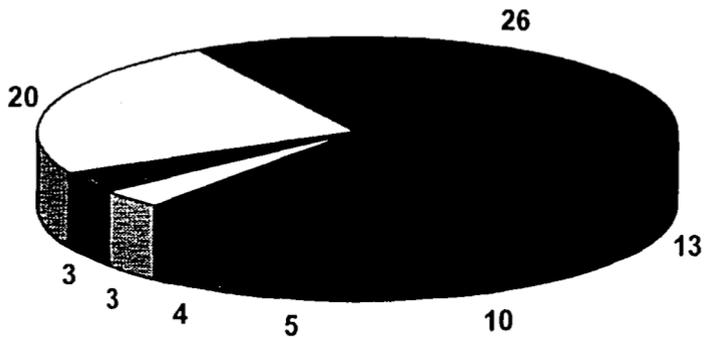


Gráfico 7. Esquemas de Quimioterapia Utilizados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

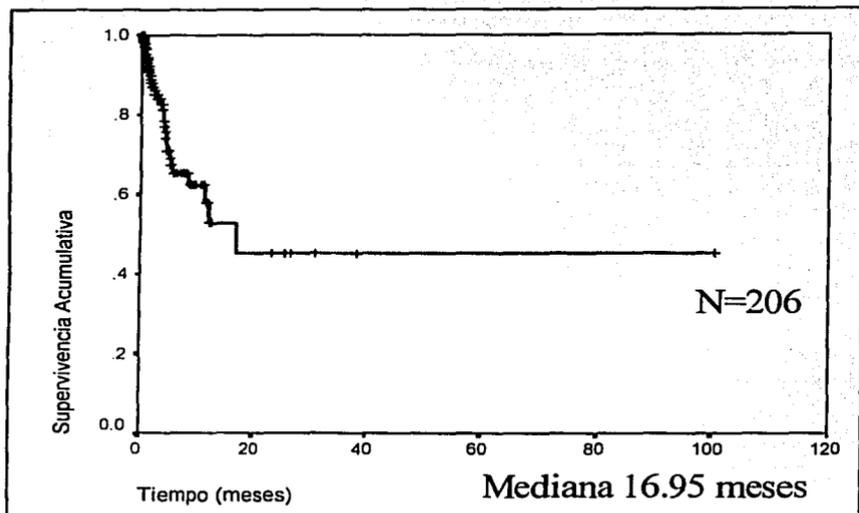


Gráfico 8. Sobrevida Global pacientes con Cáncer Gástrico Distal Irresecable.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

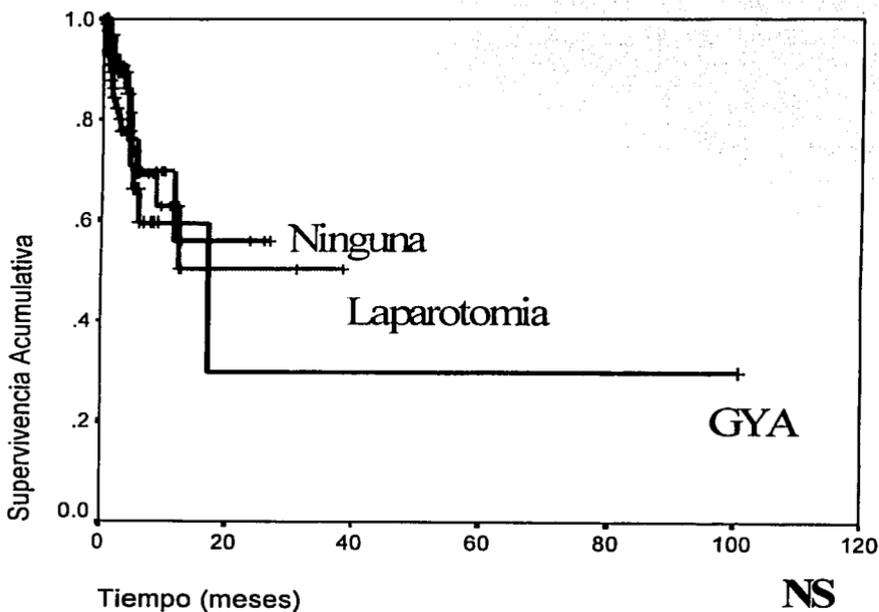


Gráfico 9. Sobrevida Según tipo de Cirugía.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

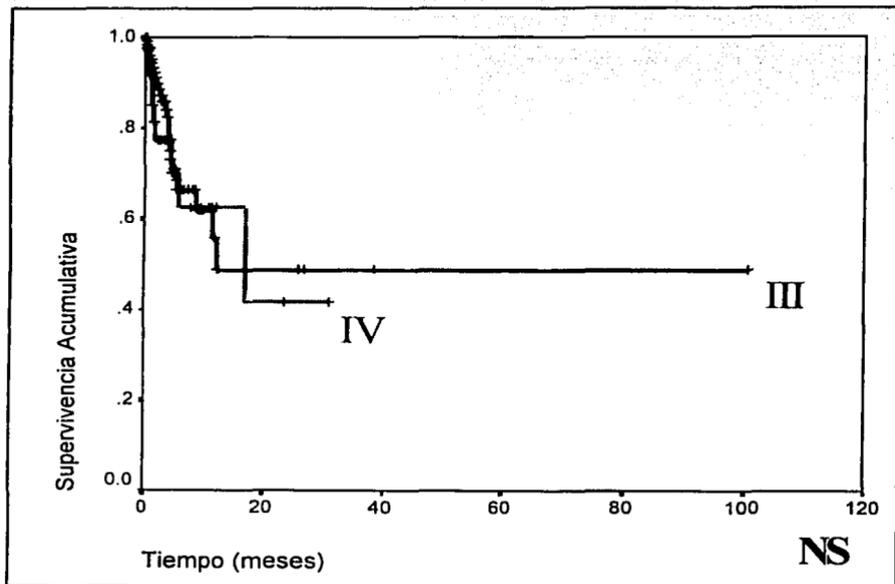


Gráfico 10. Sobrevida por etapa Clínica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

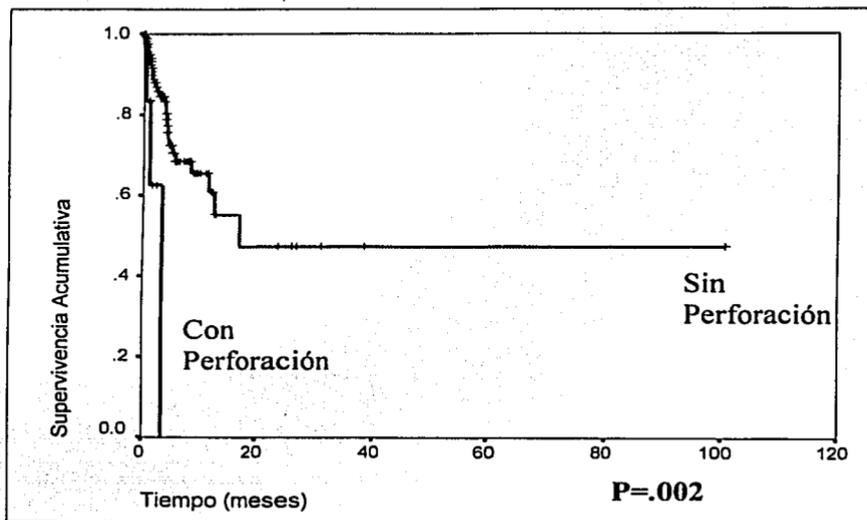


Gráfico 11. Sobrevida con antecedente de perforación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

	<i>P</i>	<i>RR</i>
Perforación	.002	7.222
Hematocrito	.061	1.041
Sin Cirugía	.675	
Laparotomía	.397	.694
Gastroyeyunoanastomosis	.993	.996

Tabla1. Factores pronósticos. Análisis multivariado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tipo Cirugía.	Sin DHE. (%).	Con DHE (%).	Total (%).
Ninguna.	102 (82.3)	22 (17.7)	124 (100)
Laparotomía	32 (66.7)	16 (33.3)	48 (100)
GYA*.	20 (58.8)	14 (41.2)	34 (100)
Global.	154 (74.8)	52 (25.2)	206 (100)

Chi Cuadrada de Pearson = .007

Tabla 2. Incidencia de Desequilibrio hidroelectrolítico según manejo quirúrgico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tipo de Cirugía	Seguimiento. (Promedio meses)
Ninguna	2.7
Laparotomía	4.6
GYA	7.0
Global	3.9

Anova Lineal Corrección de Bonferroni .026.

Tabla 3. Seguimiento según grupo de tratamiento quirúrgico.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Tipo de Cirugía	Numero	Rango Promedio
Ninguna	124	98.03
Laparotomía	48	117.15
GYA	34	104.19
Total	206	

Kruskal-Wallis .059.

Tabla 4. Ciclos de quimioterapia según grupo de tratamiento quirúrgico.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Tipo de Cirugía	Morbilidad	Mortalidad
Laparotomía	8.3	4.1
GYA.	0	0
Global.	4.8	2.4

Tabla 5. Morbimortalidad según procedimiento quirúrgico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factor	Significancia	Exp (B)	IC 95% para Exp (B)	
Quimioterapia	.004	1.329	1.152	1.533
Ninguna Qx.	.006	1		
Laparotomía.	.069	1.964	.948	4.151
GYA	.002	3.563	1.572	8.077
Constante	.0001	.461		

Tabla 6. Factores de riesgo para desequilibrio hidroelectrolítico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Bibliografía.

1. Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas. Compendio Mortalidad / Morbilidad 1999. Dirección General de Epidemiología. Secretaría de Salud. México.
2. Boddie AW, McMurtrey MJ, Giacco GC, McBride CM. Palliative Total Gastrectomy and Esophagogastrectomy: A Reevaluation. *Cancer* 1983;51:1195-1200.
3. Surgery for Gastrointestinal Cancer: A Multidisciplinary Approach. Edited by Harold J. Wanebo. Lippincott-Raven Publishers. Philadelphia. 1997.
4. Bollschweiler E, Böttcher K, Hölscher AH, et al. Is the prognosis for Japanese and German patients with gastric cancer really different?. *Cancer* 1993;71:2918.
5. Diagnóstico de Cáncer Gástrico Temprano: Casos Prácticos. 1ª ed. Tsuyoshi Sasagawa, Horacio Solano et al. San José Costa Rica. Copieco de San Pedro 1999.
6. Luis F. Oñate-Ocaña, MD, Vincenzo Aiello-Crocifoglio, MD, Ricardo Mondragón-Sánchez, MD, and Juan M. Ruiz-Molina, MD. Survival Benefit of D2 Lymphadenectomy in patients with Gastric Adenocarcinoma. *Ann Surg Oncol* 2000;7:210-217.
7. Luis F. Oñate-Ocaña. Gastric cancer in Mexico. *Gastric Cancer* 2001; 4:162-164.
8. M.T. Hallissey, FRCS, W.H. Allum, MD, FRCS, Claudia Roginski, BSc, and J.W.L. Fielding, MD, FRC. Palliative Surgery for Gastric Cancer. *Cancer* 1988; 62:440-444.

9. F. Bozzetti, M.D., G. Bonfanti, M.D., R.A. Audisio, M.D., R. Doci, M.D., G. Dossena, M.D., L. Gennari, M.D., and S. Andreola, M.D. Prognosis of Patients After Palliative Surgical Procedures for Carcinoma of the Stomach. *SurgGinecol&Obst.* 1987;164:151-154.
10. Harold J. Wanebo, M.D., FACS, B.J. Kennedy, M.D., Joan Chmiel, Ph.D., Glenn Steele, Jr., M.D., FACS., Ph.D., David Winchester, M.D., FACS., and Robert Osteen, M.D. FACS. Cancer of the Stomach: A Patient Care Study By the American College of Surgeons. *Ann Surg.* 1993;218, No.5:583-592.
11. ReMine WH. Palliative operations for incurable gastric cancer. *World J Surg* 1979;3:721-725.
12. John R.T. Monson, MD, FRCS, FRCSI, John H. Donohue, MD, Donald C. McIlrath, MD, FACS, Michael B. Farnell, MD, FACS, and Duane M. Ilstrup, MS. *Cancer* 1991;68:1863-1868.
13. Dr. Luis f Oñate-Ocaña, Dr. Vincenzo Aiello Crocifoglio, Dr. Ricardo Mondragón Sánchez, Dr. Juan Manuel Ruiz Molina, Dra. Dolores Gallardo-Rincón. *Rev Gastroenterol Mex* 1999;64 No.3:114-121.