

Universidad Americana
Facultad de Medicina



**Manejo Médico Quirúrgico de los pacientes con Cáncer Gástrico.
Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez y Hospital
Militar Alejandro Dávila Bolaños, 2000 – 2006.**

**Trabajo de investigación para optar al título de Doctor en Medicina
y Cirugía**

Autores:

**Bra. Indira Fabiola Gradys Somarriba
Bra. Vannya Stacy Morales Cerda**

Tutor

**Dr. Pablo Moreno Padilla
Especialista en Medicina Interna
Gastroenterología**

**Asesor metodológico
Dr. Julio Piura
Coordinador Facultad de medicina**

Managua, Septiembre, 2007

INDICE

	No.
I. Introducción.....	1
II. Objetivos.....	4
A. Generales.....	4
B. Específicos.....	4
III. Marco teórico.....	5
IV. Diseño Metodológico.....	22
V. Resultados.....	29
VI. Discusión.....	31
VII. Conclusiones.....	33
VIII. Recomendaciones.....	34
IX. Bibliografía.....	35
X. Anexos.....	39
A. Ficha para la recolección de datos.....	42
B. Sección de tablas.....	46
C. Sección de gráficos.....	63

RESUMEN

El Cáncer gástrico es un problema de salud mundial y nacional, y a pesar de esto no existen datos estadísticos confiables en nuestro país que permitan elaborar políticas nacionales de prevención, detección, diagnóstico temprano y manejo terapéutico multidisciplinario, que conduzcan a mejores resultados en el manejo médico – quirúrgico de los enfermos con esta neoplasia.

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal en el que se revisó una población de 61 pacientes con Cáncer Gástrico en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez y en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños 19 pacientes, para un total de 80.

Se encontró que el grupo etáreo más frecuente se encuentra entre las edades de 61 a 70 años. El género más frecuente fue el masculino. Los pacientes tratados pertenecían mayoritariamente a la clase obrera, procedían de áreas urbanas y tenían por lo menos un nivel académico equivalente a primaria. El tipo y Rh sanguíneo que más predominó fue el O+

En las tinciones de giemsa se identificó *Helicobacter pylori* en el 11.25% de los casos. El tiempo transcurrido desde el inicio de la clínica hasta el diagnóstico oscilaba en un período menor de 6 meses,

Entre los hallazgos histopatológicos asociados en el momento del diagnóstico o previos a este se encontró la gastritis crónica, el síntoma predominante fue el dolor abdominal. El tipo histológico que más se relacionó con el Cáncer Gástrico fue el Adenocarcinoma Gástrico, pobremente diferenciado con células en anillo de sello.

En la Clasificación endoscópica de Borrmann la mayor parte de los pacientes estudiados eran tipo III y se encontraban en estadio IV existiendo metástasis en 80% predominantemente a hígado y peritoneo

La localización más frecuente fue el cuerpo gástrico, seguido por el antro.

La Gastrectomía total fue el procedimiento mayormente realizado, y la quimioterapia adyuvante.

La mortalidad de los pacientes en estudio se encontró en un 20%

Dedicatoria

A mi padre por todo su apoyo.

Vannya Stacy Morales Cerda

*A mi familia por su apoyo constante y fortaleza,
en los momentos de duda.*

Indira Fabiola Gradys Somarraba.

Agradecimientos

A Dios que nos ha dado la sabiduría necesaria para alcanzar nuestras metas y lograr nuestros sueños y la fortaleza para no darnos por vencida

A nuestra familia por ser nuestro mayor sustento

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud señala que el cáncer gástrico es una de las neoplasias más frecuentes en el mundo contemporáneo; constituye la segunda causa de muerte en el hombre y la tercera en las mujeres.

Numerosos son los factores de riesgo que se asocian con la aparición del cáncer gástrico en determinadas regiones del mundo; muchos permanecen en discusión y otros se han consolidado con el tiempo.

El descubrimiento del *Helicobacter pylori* y su asociación con las enfermedades gastroduodenales, ha revolucionado los aspectos clínicos, fisiopatológicos y terapéuticos hasta el punto de considerar la bacteria como agente precursor del cáncer gástrico.

La supervivencia de los pacientes con cáncer gástrico es muy baja, tanto en los países industrializados como en los que están en vías de desarrollo, debido a que la mayoría de los casos se diagnostican en etapas avanzadas, cuando la probabilidad de curación es muy reducida. En Japón, las tasas generales de supervivencia son considerablemente mayores gracias a los programas masivos de detección temprana, lo que permite aplicar el tratamiento oportuno. En Nicaragua el cáncer gástrico esta impactando y no hay datos estadísticos registrados sobre esta patología.

La mayoría de los tumores del estómago son de origen epitelial (97%), se clasifican como Adenocarcinomas y han sido divididos en dos principales tipos: Difuso e intestinal.

Difieren en su epidemiología, etiología, patogénesis y comportamiento. El Adenocarcinoma de tipo difuso o indiferenciado, produce metástasis más temprano, se presenta por igual en toda la población, es más frecuente en poblaciones jóvenes que el intestinal y está más relacionado con factores genéticos.

El Adenocarcinoma de tipo intestinal es bien diferenciado, de crecimiento expansivo y es prevalente en poblaciones de alto riesgo de cáncer gástrico y en hombres de mayor edad.

Se ha relacionado con factores ambientales. La disminución de la incidencia de cáncer gástrico se atribuye principalmente a la disminución del tipo intestinal. Los cambios que preceden a la aparición de este tipo de cáncer son la gastritis crónica atrófica, la metaplasia y la displasia. El proceso completo tarda por lo menos dos décadas. En todas las etapas de este proceso interactúan la predisposición genética, los factores de riesgo y los factores de protección, facilitando, retrasando o evitando el desarrollo del cáncer.

Por tal motivo, se realiza una revisión sobre las características epidemiológicas de la neoplasia gástrica, con el propósito de contribuir a la prevención del cáncer gástrico.

En Nicaragua se han realizado diferentes estudios sobre Cáncer Gástrico sin embargo la mayoría de ellos sólo estudia un sector de la población nicaragüense o se limita a un centro hospitalario.

En el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez se realizaron cuatro estudios relacionados al Cáncer gástrico:

1. Entre 1986 a 1990 se reportó un estudio retrospectivo, a través del cual los autores encontraron que según la clasificación de Borrmann el 28.5% pertenecían al grupo III, la localización más frecuente fue el antro (30.9%). El tipo histológico más frecuente fue el Adenocarcinoma (97.7%) y un 30.9% eran bien diferenciado. El procedimiento quirúrgico más frecuente fue la gastrectomía subtotal.³⁹

2. En 1990-1994 un estudio acerca del manejo del Cáncer gástrico en adultos jóvenes reportó que 66% eran Borrmann III-IV, siendo el procedimiento quirúrgico más frecuente la gastrectomía subtotal estándar (41.9%). El tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma (87%), de los cuales 43.5% fueron pobremente diferenciado.²⁸

3. Entre 1996-1999 se realizó una revisión retrospectiva acerca de la correlación clínico - patológica y el abordaje quirúrgico del Cáncer gástrico, los autores encontraron que la localización más frecuente fue la distal: antro y píloro (59.4%). El procedimiento quirúrgico realizado con mayor frecuencia fue la gastrectomía subtotal (37.7%). En el 45% se reportaron Borrmann III.⁴¹

4. Ñamendys S., en un estudio más reciente (2001-2002) reportó una edad media de los pacientes con diagnóstico de Cáncer gástrico de 52 años y en el 77 % de los pacientes se demostró Borrmann tipo III, en el 17 % Borrmann II, y un 7 % Borrmann IV. La localización anatómica más frecuente fue el cuerpo gástrico con un 46.6 %, seguido del antro. En las tinciones de Giemsa se identificó *Helicobacter pylori* en el 54% de los casos. El tipo histológico que se encontró con mayor frecuencia fue el adenocarcinoma pobremente diferenciado con células en anillo de sello en el 50 % de los casos. Los procedimientos quirúrgicos realizados con mayor frecuencia como parte del tratamiento fueron: gastrectomía subtotal en el 48 % y gastrectomía total 34 %.³³

En el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños se han realizado los siguientes estudios:

1. Calderón M., realizó una correlación diagnóstica, endoscópica e histopatológica (1985-1991) reportando que el grupo etáreo más afectado figuraba entre los 51 y 70 años, con igual incidencia entre el sexo masculino y femenino.⁹ La sintomatología presentada más común fueron: dolor abdominal con 97% y pérdida de peso con 94%. El tiempo de evolución que predominó en la mayoría de los pacientes fue menor de tres meses con un 31%, seguido por el de 3 a 5 meses con un 30%; la localización más frecuente fueron antro y píloro con 26.7 %, seguido por la localización a nivel del fondo con un 19.6%, el tipo histológico reportado con mayor frecuencia fue el adenocarcinoma bien diferenciado con 48.2%. Respecto al tipo sanguíneo un 67.2% de los pacientes eran O+; en cuanto a clasificación macroscópica solo se encontraron 7 pacientes clasificados de un total de 61 pacientes, de los cuales 6 eran Borrmann III y 1 Borrmann I.

2. En un estudio en el que se plantea una asociación entre *Helicobacter pylori* y Cáncer Gástrico, se observó que el 45.7% de los pacientes estaban comprendidos en el grupo etáreo mayor de 50 años, con igual porcentaje para ambos sexos; el tipo de ocupación predominante fue el de la ama de casa y jubilado con un 45.5%; la presencia de *Helicobacter pylori* fue predominante en los pacientes con un 51.7%, y la patología que más se asoció a *Helicobacter pylori* fue la gastritis con un 56.9%.²⁹

3. Baltodano R. revisó el comportamiento epidemiológico de la infección por *Helicobacter pylori* en 472 pacientes a los que se les realizó endoscopia digestiva alta, con un porcentaje de positividad del 50.4%. En los casos positivos para *Helicobacter pylori* el diagnóstico endoscópico más frecuente fue la gastritis con 76% de los casos, siendo la gastroduodenitis el segundo, con un 95%.²

4. Entre 1984 y 1997 un estudio analizó 87 pacientes, predominando el género masculino en un 70.11%, tipo de sangre O+ en un 78.16%. La localización más frecuente fue a nivel del cuerpo y antro en un 39.08%; el 22.98% se encontraban en estadio III. El procedimiento quirúrgico que más se realizó fue la gastrectomía subtotal, para un total de 26.43%.²²

Tomando en cuenta lo anterior se considera que el Cáncer gástrico es un problema de salud mundial y nacional, y a pesar de esto no existen datos estadísticos confiables en nuestro país que permitan elaborar políticas nacionales de prevención, detección, diagnóstico temprano y manejo terapéutico multidisciplinario, que conduzcan a mejores resultados en el manejo médico – quirúrgico de los enfermos con esta neoplasia.

Este estudio no sólo abarca a una población heterogénea, sino que se realizó en un Hospital de atención pública y en uno de atención privada.

Los datos estadísticos obtenidos permiten formular recomendaciones a las autoridades de salud de los centros hospitalarios orientadas a mejorar el registro del Cáncer Gástrico, aconsejar maniobras con miras de captar a la población de riesgo, y de esta forma contribuir a la elaboración de protocolos de detección temprana, el desarrollo de un sistema de evaluación continua y de adiestramiento por el personal médico de atención primaria y secundaria.

II. OBJETIVOS

A. General

- Analizar el manejo médico quirúrgico de los pacientes con Cáncer Gástrico atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez y Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños, en el período 2000 – 2006.

B. Específicos

1. Describir las características sociodemográficos y clínica de los pacientes con Cáncer Gástrico.
2. Identificar la forma de presentación de la enfermedad.
3. Conocer el manejo terapéutico en los pacientes con Cáncer Gástrico.
4. Determinar la mortalidad de los pacientes en estudio.

III. MARCO TEORICO

3.1 Concepto

El cáncer de estómago sigue siendo una de las neoplasias más frecuentes en la actualidad, constituyendo la octava causa de mortalidad por cáncer en los países occidentales. Es un tumor poco frecuente por debajo de los 30 años, y tiene su máxima incidencia entre la quinta y la sexta década de la vida. Su incidencia ha disminuido en los últimos años, lo que se ha puesto en relación con el cambio en los hábitos dietéticos y en la conservación de los alimentos. Sin embargo, se ha observado un incremento en la incidencia de tumores con peor pronóstico como son los carcinomas de células en anillo de sello y los tumores de localización cardial o unión esofagogástrica. En lo relacionado con la prevalencia existe gran variabilidad según las distintas áreas. Así, constituye la primera causa de mortalidad por cáncer en Japón. En España existe un riesgo medio, con mayor prevalencia en las provincias de Burgos y Soria.

El tratamiento fundamental del cáncer gástrico es la cirugía, ya que es el único curativo, pero incluso en los pacientes sometidos a cirugía óptima la enfermedad recurre en el 80% de los pacientes. La supervivencia a 5 años en Estados Unidos y en la mayoría de los países occidentales es del 5%-15%, a diferencia de Japón donde la enfermedad se diagnostica en estadios precoces y las cifras de supervivencia a 5 años están en torno al 50%. La quimioterapia en la enfermedad avanzada tiene un carácter paliativo y consigue respuestas en torno al 40%, que se traducen en un aumento de supervivencia con mejoría en la calidad de vida de los pacientes. Frente a esto, la utilidad de la quimioterapia adyuvante está muy discutida, con gran diversidad de resultados en los diferentes trabajos publicados en Occidente y Japón.

3.2 Epidemiología

El cáncer gástrico es una enfermedad con una alta tasa de mortalidad a nivel mundial y cuya incidencia muestra una gran variabilidad geográfica. En Nicaragua para el año 2002 se presentaron un total de 548 casos de los cuales 291 casos fueron en hombres y 257 casos en mujeres con una tasa cruda de 9.6 x 100 000 habitantes en mujeres y 10.9 x 100 000 habitantes en la población masculina. Es muy común en Japón, Europa Central, Escandinavia, la Unión Soviética, Corea y Hong-Kong, pero es poco frecuente en los Estados Unidos, Dinamarca y Francia. En Latinoamérica también se observan importantes variaciones geográficas en su incidencia y mortalidad. Mientras las tasas de mortalidad son muy altas en Chile, Costa Rica, Uruguay, Jamaica, Colombia y Ecuador, son bajas en Méjico, Paraguay, El Salvador y República Dominicana. En Chile el cáncer gástrico tiene la tasa más alta de mortalidad entre los tumores malignos. En el mundo el promedio de supervivencia para el cáncer gástrico es de 21%, pero en Costa Rica es menor del 15% y el porcentaje de detección de cáncer gástrico en su estadio incipiente solamente es del 3 al 7%.

Al igual que en el resto del mundo, en Latinoamérica se observa una mayor mortalidad en los hombres. Esta diferencia en Chile se ha mantenido estable a través de los años, con una relación hombre/mujer 1.7:1. En Brasil el Instituto Nacional de Cáncer (INCA) comunicó en el año 2002, 13.600 nuevos casos de cáncer gástrico en hombres y sólo 6.750 en mujeres, siendo incipientes el 10% de todos ellos.

A pesar del descenso continuo de las tasas de incidencia y mortalidad, por cáncer gástrico, este continúa siendo la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo. En el año 2000 el número de casos nuevos fue mayor de un millón, dos tercios de los cuales aparecieron en los países en desarrollo; ese número aumenta cada año debido al envejecimiento de la población.

Las tasas más altas se presentan en Japón, China, Corea, países del Este de Europa, países tropicales de América del Sur y Costa Rica. Las tasas más bajas ocurren en la población blanca de los Estados Unidos, Australia y África.^{10, 37}

La supervivencia de los pacientes con cáncer gástrico es muy baja, tanto en los países industrializados como en los que están en vías de desarrollo, debido a que la mayoría de los casos se diagnostican en etapas avanzadas, cuando la probabilidad de curación es muy reducida.^{15, 45} En Japón, las tasas generales de supervivencia son considerablemente mayores gracias a los programas masivos de detección temprana, lo que permite aplicar el tratamiento oportuno.^{21, 26}

La mayoría de los tumores del estómago son de origen epitelial (97%), se clasifican como adenocarcinomas y han sido divididos en dos principales tipos: difuso e intestinal.

Difieren en su epidemiología, etiología, patogénesis y comportamiento. El Adenocarcinoma de tipo difuso o indiferenciado, produce metástasis más temprano, se presenta por igual en toda la población, es más frecuente en poblaciones jóvenes que el intestinal y está más relacionado con factores genéticos.^{34, 40}

El Adenocarcinoma de tipo intestinal es bien diferenciado, de crecimiento expansivo y es prevalente en poblaciones de alto riesgo de cáncer gástrico y en hombres de mayor edad.

Se ha relacionado con factores ambientales. La disminución de la incidencia de cáncer gástrico se atribuye principalmente a la disminución del tipo intestinal. Los cambios que preceden a la aparición de este tipo de cáncer son la gastritis crónica atrófica, la metaplasia y la displasia. El proceso completo tarda por lo menos dos décadas.^{11, 12}

En todas las etapas de este proceso interactúan la predisposición genética, los factores de riesgo y los factores de protección, facilitando, retrasando o evitando el desarrollo del cáncer.

El Adenocarcinoma gástrico supone más del 95% de los tumores malignos del estómago. En EEUU en 2002 se diagnosticaron 21.600 casos y murieron 12.400 personas por cáncer de estómago. Es el segundo tumor que más muertes produce en el mundo tras el cáncer de pulmón, si bien su incidencia y mortalidad está disminuyendo por causas no bien conocidas. Existen diferencias muy marcadas en la incidencia en distintas áreas geográficas del mundo. Japón, Costa Rica, China y Europa Oriental tienen la incidencia más elevada (40-78 casos por 100.000 varones y 20-30 por 100.000 mujeres) y Costa Rica, Rusia, Japón y Chile la mortalidad más elevada (49-77 muertes por 100.000). La incidencia es baja en EEUU, Canadá y África Central e intermedia en los países de Europa Occidental.

El cáncer gástrico es más frecuente en varones (2-3 varones a 1-2 mujeres). Es un tumor de la edad media y avanzada, aumentando su incidencia y mortalidad a partir de la 5ª década de la vida (máxima en las 7ª y 8ª).

3.3 Factores de riesgo.

La infección con *Helicobacter pylori*, especialmente desde edades tempranas, la historia familiar de cáncer gástrico, el bajo nivel socioeconómico, la producción endógena de nitrosaminas, la alta ingesta de compuestos nitrosados e irritantes y el bajo consumo de frutas y verduras, han sido asociados con mayor riesgo de padecer cáncer gástrico, de ahí la importancia del estudio de los factores de riesgo relacionados con Cáncer Gástrico.

3.3.1. Relación entre *Helicobacter pylori* (H. pylori) y Cáncer Gástrico.

La asociación entre H. pylori y cáncer gástrico ha atraído gran interés a nivel mundial. En 1994 la WHO identificó a H. pylori como grupo 1 de carcinógenos. Generalmente, para obtener la clasificación de grupo 1 se requieren datos experimentales en conjunto con datos epidemiológicos. En el caso de H. pylori la clasificación fue asignada solo basada en datos epidemiológicos.

Los estudios epidemiológicos han relacionado la infección gástrica por H. pylori con un aumento de 3.6 a 18 veces en el riesgo de desarrollar carcinoma del cuerpo o del antro (no del cardias).³¹

La prevalencia de la infección por H. pylori en niños menores de 10 años residentes en países desarrollados es de aproximadamente 0 a 5% en comparación con los 13 a 60% en niños residentes de países en vías de desarrollos. Después de esta edad el incremento en la prevalencia va en un rango de 0.5 a 2% anual y de 1% en la etapa adulta. La adquisición natural de la infección ocurre mayoritariamente en la infancia, una vez establecida en la mucosa gástrica, la bacteria persiste de por vida.³⁵

El nivel educacional tanto en países desarrollado como en aquellos en vías de desarrollo es un determinante importante en la prevalencia de H. pylori (por ejemplo en un estudio seroepidemiológico que examinó la prevalencia de la infección por H. pylori en 3,194 sujetos asintomático que vivían en 17 poblaciones distintas mostró que existe una relación inversa entre la prevalencia de H. pylori y el nivel educacional; 34% de la población con educación terciaria son infectado comparado con un 47% en los de educación secundaria y 63% educación primaria).¹⁹

La relación entre H. pylori y cáncer gástrico ha sido explicada por dos posibles mecanismos:

1. H. Pylori no posee efectos carcinogénicos per se. La inflamación inducida por la infección de la mucosa gástrica conlleva a atrofia y metaplasia intestinal.

Los cambios gástricos histopatológicos típicos asociados con infección crónica a causa de *H. pylori* incluyen gastritis crónica con desarrollo posterior de metaplasia intestinal y atrofia gástrica. La mayoría de los cánceres gástricos se desarrollan en mucosa gástrica con gastritis atrófica multifocal, usualmente con metaplasia intestinal extensa. Sugiriendo que metaplasia intestinal y atrofia son lesiones pre-malignas estomacales y están directamente relacionadas con infección crónica por *H. pylori*.

Se ha reportado que gastritis superficial progresa a gastritis atrófica en un período de diez años ó más, la atrofia se extiende desde el píloro hasta el fondo del cuerpo gástrico a través del tiempo, y que la metaplasia intestinal aparece después de diez años aproximadamente.

2. *H. pylori* sintetiza o modifica componentes teniendo propiedades carcinogénicas. Se ha encontrado que el amonio actúa como un promotor de cáncer gástrico en ratas.

Mecánicamente, *H. pylori* puede causar carcinomas gástricos por la convergencia de los efectos de dos tipos de eventos principales:

1. Daños colaterales causados por productos de degradación inflamatoria que provocan mutación en las células del epitelio gástrico.

2. Efectos directos en las células epiteliales por el organismo o por productos liberados por la bacteria en diferentes niveles., incluyendo:

- Efecto tóxico directo sobre células epiteliales: Estudios *in vivo* e *in vitro* han demostrado una serie de efectos tóxicos ocasionados por *H. pylori* en células epiteliales gástricas que puede ocasionar apoptosis celular y proliferación compensatorias *in vivo*, lo que provee un enlace del efecto tóxico directo por productos liberados por la bacteria y la carcinogénesis. *H. pylori* puede debilitar componentes mucosos de la barrera mucosa gástrica y deteriorar la función secretora de las células.
- Alteración del balance apoptosis-proliferación celular: El mantenimiento de la integridad de la mucosa gástrica depende del balance entre la pérdida celular debido a muerte celular programada (apoptosis) y la proliferación celular. En el estómago no afectado las células apoptóticas son escasas y superficiales pero durante la infección por *H. pylori* las células apoptóticas son mas numerosas y localizadas en las profundidades de la glándula gástrica. El índice de apoptosis es más alto en especímenes de pacientes con gastritis por *H. pylori* que en los controles de pacientes sin inflamación y la apoptosis disminuye posteriormente a la erradicación de *H. pylori* y la resolución de la gastritis.
- Efectos en la expresión genómica: La infección de la mucosa gástrica por *H. pylori* es acompañada por infiltración de neutrófilos y células inflamatorias activadas, las cuales producen radicales de oxígenos. Los radicales de oxígeno son conocidos como iniciadores e inductores porque ocasionan daño directo al ADN.
- Estrés oxidativo celular inducido por *H. pylori*.

- Alteración en la adhesión celular.

Existen diferentes métodos para diagnosticar una infección de *H. pylori*. Uno es detectando anticuerpos específicos en una muestra de sangre del paciente o de heces, utilizando antígenos. También se utiliza la prueba del aliento con urea, en la cual el paciente bebe urea marcada con ^{14}C o ^{13}C , produciéndose posteriormente (debido al metabolismo de la bacteria) dióxido de carbono marcado, el cual es detectado en la respiración.

La Prueba de la respiración de Carbón-14-urea se realiza generalmente en la mañana y consiste en que el paciente debe deglutir una cápsula que contenga un micro-Curie de C14-urea y proporcionar la muestra de la respiración 10 minutos después de haber tomado la cápsula. En la prueba de la respiración de Carbón-13-urea el paciente bebe una solución de Carbón-13-urea en agua, tomándose las muestras de la respiración en los intervalos de 20, 40 y 60 minutos más tarde.

Otro método de diagnóstico es la biopsia, y apunta a medir la ureasa activa en la muestra extraída (test rápido de la ureasa). Una vez que se haya obtenido la biopsia entonces se envía al laboratorio para examinarla por medio de la tinción de Gram, la tinción de Giemsa o la tinción de plata.

Otra forma de diagnosticar una infección por *H. pylori* es por medio de una muestra histológica o de un cultivo celular. Ninguno de estos métodos es completamente infalible. La prueba de anticuerpos sanguíneos, por ejemplo, tiene tan sólo entre un 76% y un 84% de sensibilidad. La medicación, por otro lado, puede afectar a la actividad de la ureasa y dar falsos positivos en los métodos basados en ella.

3.3.2. Factores ambientales y dietéticos

Las variaciones geográficas en las tasas de incidencia de este tumor, las tendencias temporales decrecientes y las variaciones del riesgo en las poblaciones que emigran, sugieren que existen factores ambientales que cumplen un papel importante en la carcinogénesis gástrica.

Es posible que factores ambientales, básicamente dependientes de la dieta, jueguen un papel en la etiología del cáncer gástrico, lo que explicaría las diferencias geográficas en su incidencia. La exposición a factores ambientales en etapas tempranas de la vida es fundamental para determinar el riesgo de cáncer.

Las poblaciones que migran desde un área de alta incidencia a otra de baja muestran una significativa reducción en la misma: los japoneses emigrados a Estados Unidos siguen teniendo alto riesgo de cáncer, pero disminuye en los descendientes que adoptan una dieta occidental.

El cáncer gástrico se correlaciona con una dieta rica en sal y en pescados y carnes curadas, saladas y ahumadas (elevado contenido en nitratos y nitritos). Los carbohidratos aromáticos policíclicos de esta dieta (como el benzopireno) pueden actuar como carcinógenos y los nitritos y nitratos pueden ser convertidos en N-nitrosaminas, conocidos carcinógenos.

Las nitrosaminas serían a su vez las responsables de la secuencia metaplasia-displasia-cáncer. Exceso de carbohidratos en la alimentación puede modificar la flora gástrica.

La sal puede contribuir al desarrollo de gastritis crónica atrófica. También influye el bajo consumo en grasa, proteínas y vitaminas A y C, mientras que la dieta rica en vegetales y betacarotenos, fruta, fibra y vitaminas A y C (el ácido ascórbico evita la conversión de nitritos en nitrosamina) protegen contra el desarrollo de cáncer ya que contienen otras sustancias junto con las mencionadas, que pueden ser, por sí mismas, relevantes en la prevención del cáncer.

Recientemente, varios estudios han encontrado que el consumo de vegetales del género *Allium*, especialmente el ajo, disminuyen el riesgo de cáncer gástrico.³⁷⁻¹⁵ Así, la menor ingesta de ese tipo de alimentos está correlacionada con la aparición del cáncer gástrico.^{1, 43}

La conclusión más consistente sobre el vínculo entre la dieta y el cáncer gástrico, ha sido que las dietas altas en vegetales frescos y frutas reducen el riesgo de cáncer gástrico.^{6, 25} Esa asociación está especialmente ligada con el consumo de frutas y verduras que contienen antioxidantes. Los antioxidantes contenidos en las frutas como el ácido ascórbico, podrían frenar o hacer retroceder las lesiones precancerosas, y evitar que se desarrolle el cáncer gástrico, al reaccionar con los radicales libres o agentes oxidantes.

Sin embargo, es necesaria mayor investigación, para precisar las funciones de los antioxidantes en el complejo proceso carcinogénico.¹²

El factor ambiental induciría una gastritis crónica atrófica con hipoclorhidria y sobrecrecimiento bacteriano. Éste sería el responsable de la formación de nitrosaminas a partir de los nitritos de la dieta.

El tabaco aumenta el riesgo de cáncer gástrico pero no parece que lo haga el alcohol.⁴⁰

3.3.3. Nivel socioeconómico

Se ha demostrado que la mortalidad por cáncer gástrico está estrechamente relacionada con las condiciones socioeconómicas en los primeros años de la vida.¹⁸ Esta conclusión es consistente con la mayor prevalencia de infección con *H. pylori*, en la niñez de poblaciones pobres, como se menciona en el acápite de *Helicobacter pylori*.

La pobreza causa mala alimentación en las familias con déficit en la ingesta de algunos nutrientes mencionados con anterioridad. Así de la misma manera influye en el nivel educacional del individuo lo que tiene una relación inversa con la prevalencia de *H. pylori*.

3.3.4. Factores genéticos – hereditarios

El riesgo de padecer cáncer gástrico es mayor en personas con una historia familiar positiva de cáncer gástrico.^{5, 27} Esta disposición puede ser el resultado de factores genéticos ambientales. También se ha demostrado que la prevalencia de metaplasia intestinal y de gastritis atrófica e hipoclorhidria es significativamente mayor en familiares de pacientes con cáncer gástrico, infectados por *H. pylori*, que en controles también infectados.^{16, 30}

Brenner et al. (2000) encontraron que la infección por la *cepa cagA* positiva y una historia familiar de cáncer gástrico, eran factores independientes, y los sujetos que reunían esas dos condiciones tenían 16 veces más riesgo de padecer este tumor.⁵

Aunque hay datos positivos en la literatura, no está claro el papel que puedan jugar las alteraciones genéticas heredadas en la predisposición a padecer cáncer gástrico. Un factor genético clásicamente implicado es el grupo sanguíneo A en individuos de raza negra.

El Adenocarcinoma gástrico es un componente del síndrome de Lynch II (cáncer colorrectal hereditario sin poliposis).

El riesgo puede aumentar discretamente en parientes de primer grado de pacientes con cáncer gástrico. Se ha observado que en personas que emigran de zonas de alto riesgo a zonas de bajo riesgo, sus descendientes presentan una incidencia de cáncer menor que sus progenitores. Algunos individuos heredan un riesgo mayor de desarrollar un cáncer gástrico cuando miembros de su familia han presentado un cáncer gástrico, colónico, ovárico o uterino.

3.3.5 Género - edad

La neoplasia gástrica es más frecuente en el hombre (2 x 1); se presenta a partir de los 50 años y se incrementa con la edad. Se ha sugerido que las hormonas sexuales masculinas aumentan la posibilidad y las femeninas la disminuyen. El exceso de fumado y el abuso de licor por parte del sexo masculino podría contribuir a esta situación.

3.3.6 Enfermedades preneoplásicas

Se han descrito otras asociaciones que pueden presentar un mayor riesgo de cáncer gástrico, además de aquellas ya analizadas en su epidemiología, como son la presencia de adenomas gástricos, anemia perniciosa, gastritis crónica atrófica y metaplasia intestinal, enfermedad de Menetrier (hiperplasia gigante de pliegues gástricos), pacientes con síndrome de Peutz-Jeghers con hamartomas gástricos, y los pacientes sometidos a una gastrectomía parcial por lesiones benignas.

La anemia perniciosa supone un riesgo de cáncer 3-6 veces superior a la población general, así como los pólipos adenomatosos, sobre todo mayores de 2 cm. La resección gástrica por patología benigna produce en el remanente gástrico gastritis atrófica que aumenta el riesgo de cáncer (lo hace ligeramente –3 veces más – y después de 25 años). La displasia es el paso final de todas las lesiones precancerosas mencionadas.

Se ha observado un riesgo mayor en sujetos expuestos a radiaciones ionizantes. Existe asociación entre gastritis crónica atrófica y metaplasia intestinal con el cáncer gástrico de tipo intestinal. Algunos autores consideran que una úlcera péptica crónica puede degenerar en un Cáncer Gástrico.

3.4 Localización del Cáncer Gástrico

La localización del tumor primario se determina mediante la división arbitraria del estómago en tres regiones anatómicas distintas marcando la curvatura mayor y menor en tres puntos equidistantes:

- El tercio superior (fondo y cardias)
- El tercio medio (cuerpo gástrico)
- El tercio inferior (antro)
- Muñón gástrico (cuando asienta sobre un estómago operado previamente).

La localización del tumor ha sufrido cambios importantes en los últimos años: durante el primer cuarto de siglo, los 2/3 de los carcinomas gástricos se localizaban en antro y región prepilórica, siendo algo menos del 10% los que se localizaban en la región cardial. Actualmente el 30.5% de los carcinomas gástricos se localizan en el 1/3 superior, 13.9% en el 1/3 medio y 26% en el 1/3 distal del estómago.

Esto indica que, aunque la incidencia global del carcinoma gástrico ha disminuido, lo ha hecho a expensas de una reducción en la frecuencia de los tumores prepilóricos.

Este cambio en la localización es de una importancia trascendental, ya que supone un aumento en el número de los tumores que entrañan mayor dificultad en su tratamiento quirúrgico, como son los de cardias, que requieren técnicas quirúrgicas más agresivas de las que derivan mayores tasas de morbimortalidad.

3.5 Patología

3.5.1 Clasificación del Cáncer Gástrico

Histológicamente el 95% de las neoplasias malignas del estómago corresponden a Adenocarcinomas. Linfomas, Sarcomas, Carcinoide y Carcinomas Escamosos dan cuenta del 5%.

Se han propuesto múltiples esquemas de clasificación anatomopatológicas para el cáncer gástrico y siguen utilizándose en todo el mundo.

3.5.1.1 Clasificación morfológica

Morfológicamente el Adenocarcinoma gástrico tiene distintas características, según las cuales se clasifica en:

- **Papilar:** Forman estructuras glandulares en disposición papilar.
- **Coloide o mucinoso:** Excesiva colección de mucina forma un agregado extracelular.
- **Medular:** Sólidas bandas o masas de células indiferenciadas.
- **Carcinoma con células en anillo de sello:** Células bien diferenciadas con grandes cantidades de mucus intracelular, que desplaza al núcleo en forma excéntrica.

3.5.1.2 Clasificación según grado de diferenciación

Los Adenocarcinomas se pueden clasificar de acuerdo a su grado de diferenciación histopatológica en G1 a G4.

- G1: tumor bien diferenciado.
- G2: tumor moderadamente diferenciado.
- G3: tumor poco diferenciado
- G4: tumor indiferenciado

3.5.1.3 Clasificación de Lauren

Lauren ideó en 1965 una clasificación histológica clara de importancia epidemiológica, etiológica, patológica y de pronóstico.

1. Tipo Intestinal, con predominio en las poblaciones de alto riesgo, por lo que se llama "de tipo epidémico". El intestinal es un tumor glandular semejando al carcinoma colónico. La disminución en la frecuencia de carcinoma gástrico referida anteriormente es a expensas de este tipo. Con él se relacionan los factores ambientales conocidos, se asocia a lesiones precursoras (gastritis superficial, gastritis crónica atrófica, metaplasia intestinal, displasia...), es más frecuente en edades avanzadas y su pronóstico es relativamente más favorable. La forma intestinal o expansiva es la forma predominante hallada en las zonas de alto riesgo y en personas mayores o pacientes de edad avanzada. Se puede asociar a infección por *H. pylori*. Su frecuencia relativa es del 53%.

2. Tipo Difuso, compuesto por nidos de células, solitarios, sin estructura glandular, que desplazan lateralmente las células sanas. Infiltra la pared gástrica en sábana, por cordones o pequeños nidos de células malignas individuales. Son más agresivos que los anteriores. Su frecuencia es similar en todos los países, por lo que se le considera "endémico". La forma difusa o infiltrativa es hallada en predominantemente en mujeres y en personas más jóvenes, con peor pronóstico y, aunque no se precede de lesiones precursoras, parece tener cierta susceptibilidad genética o familiar, con fuerte correlación con el grupo A sanguíneo. En este grupo se incluyen los adenocarcinomas de células en anillo de sello y algunos carcinomas indiferenciados. La morfología del tipo 4 de Borrmann o linitis plástica se corresponde frecuentemente con este tipo. Su frecuencia es del 33%.
(Ver Anexos 1).

* De tipo indeterminado: cuando no es posible tipificar la neoplasia en ninguno de estos tipos por sus características intermedias. Su frecuencia es del 14%.

3.5.1.4 Clasificación Histopatológica

Desde el punto de vista de clasificación endoscópica, diagnóstico anatomopatológico (grado de infiltración de la pared), y tratamiento quirúrgico existen dos tipos principales de tumor: Carcinoma Gástrico Precoz y Carcinoma Gástrico Avanzado.

1. Cáncer Gástrico Incipiente (EGC) definido como la enfermedad en la cual la profundidad de la invasión está limitada a la mucosa o submucosa, independientemente de que hayan producido o no metástasis ganglionares.
 - a. Cáncer intramucoso: tiene un riesgo de metástasis ganglionares de 3%.
 - b. Cáncer submucoso: el riesgo de metástasis ganglionares varía entre 15 a 20%.

Esta clasificación incluye tres tipos principales: Sobresaliente o polipoide (tipo I), Superficial (Tipo II), y Excavado (Tipo III). El tipo superficial se subdivide a su vez en tres subtipos: Elevado (II a), plano (II b), y deprimido (II c).

(Ver Anexos 2)

2. Cáncer gástrico avanzado (AGC): Denota una enfermedad que ha penetrado la capa muscular, es decir el que infiltra más allá de submucosa, afectando a muscular propia, serosa y/o grasa perivisceral. (El riesgo de metástasis ganglionares es de 40% o más).

La frecuencia de cánceres incipientes varía enormemente en diferentes series. En Japón se alcanzan cifras de 50%, gracias a políticas de diagnóstico precoz, mientras que en nuestro país estos no superan el 10%.

3.5.1.5 Clasificación de Borrmann

Desde el punto de vista macroscópico el Cáncer Avanzado puede clasificarse según Borrmann en (ver Anexo 3):

Borrmann I: Poliposo

Borrmann II: Ulcerado

Borrmann III: Ulcerado Infiltrante

Borrmann IV: Linitis Plástica o Infiltrante Difuso

3.5.1.6 Clasificación TNM para Cáncer Gástrico (según UICC)

Tumor primario (T)

Tx: el tumor primario no puede ser investigado.

T0: no hay evidencias de tumor primario.

Tis: carcinoma in situ (tumor intraepitelial, sin invasión de la lámina propia)

T1: el tumor compromete la lámina propia o submucosa.

T2: el tumor infiltra la muscular propia o la subserosa.

T3: el tumor penetra la serosa.

T4: el tumor infiltra estructuras vecinas.

Compromiso linfático regional (N)

Nx: los linfonodos regionales no se pueden investigar.

N1: metástasis en 1-6 linfonodos.

N2: metástasis en 7-15 linfonodos.

N3: metástasis en más de 15 linfonodos.

Metástasis a distancia (M)

Mx: las metástasis no se pueden investigar.

M0: no hay metástasis a distancia.

M1: hay metástasis.

(Ver en Anexos 4).

3.5.2 Diseminación

La diseminación del cáncer gástrico puede seguir las diferentes vías conocidas: hematológica, por vecindad, linfática y celómica. Cerca del 70% de los tumores tienen metástasis ganglionares al momento del diagnóstico y cerca del 15% tienen metástasis hepáticas.

La vía hematológica da metástasis con mayor frecuencia al hígado y también a pulmón, suprarrenales, etc. Esta es la vía de diseminación preferente de los tumores de tipo intestinal según Lauren.

La vía celómica es la que usarían células tumorales para implantarse por ejemplo en los ovarios (Tumor de Krukenberg) y en peritoneo distante.

La vía linfática es la vía de diseminación preferente de los tumores de tipo difuso según Lauren y está directamente relacionada con el desarrollo embrionario. De ahí la frecuencia de compromiso del tronco celiaco en tumores gástricos del tercio superior y del tercio inferior del esófago. Además de la diseminación a grupos ganglionares perigástricos los tumores del fondo gástrico se comportan en parte como tumores retroperitoneales y metastatizan hacia los ganglios paraaórticos izquierdos y del hilio renal izquierdo. Con el fin de sistematizar el análisis de los ganglios linfáticos del estómago y hacer comparables los resultados terapéuticos se han creado sistemas de clasificación y ordenamiento de los ganglios en grupos y compartimientos.

3.6 Presentación clínica y diagnóstico

En el diagnóstico es esencial una buena historia clínica, un prolijo examen físico y un alto índice de sospecha, especialmente en países o regiones con alta incidencia de la enfermedad. Sin embargo, los síntomas iniciales que presentan los pacientes con cáncer gástrico son inespecíficos o pueden estar ausentes, especialmente en las formas más incipientes. He ahí la importancia de programas de detección precoz de la enfermedad en países de alta incidencia. Esto permite la detección de tumores incipientes, lo que permite lograr excelente supervivencia a largo plazo y altas tasas de curación. Es importante hacer énfasis en la necesidad de que los programas de detección sean económicos, simples y efectivos, especialmente para países pobres, con altas tasas de cáncer gástrico. Algunos han cuestionado si todos los cánceres tempranos finalizan en cáncer invasor, por lo cual es importante determinar el impacto de los programas de detección en las tasas de mortalidad por este tipo de cáncer.

En los casos más avanzados las formas de presentación son diversas y en general consisten en plenitud precoz, vómitos, dolor abdominal, baja de peso, masa abdominal y anemia ferropénica.

La forma de presentación varía en forma importante de acuerdo a la localización del tumor y el compromiso de otros órganos.

Los tumores de tercio superior se presentan con cierta frecuencia con disfagia, debido al crecimiento tumoral con compromiso de la unión gastroesofágica.

Los tumores del tercio medio alcanzan en general gran tamaño debido a que el estómago es muy distensible. En general consultan tardíamente y se manifiestan de las formas antes descritas.

Los tumores del tercio inferior, especialmente aquellos más distales pueden presentarse como un síndrome pilórico, con vómitos de retención (con alimentos ingeridos muchas horas antes), en ocasiones sin bilis y explosivos.

Hasta un 10% de los pacientes se pueden presentar con signos de enfermedad metastásica al momento del diagnóstico. La evidencia de metástasis a distancia como el llamado ganglio centinela de Virchow, ganglio supraclavicular particularmente a la izquierda, o un nódulo axilar anterior izquierdo (Irishnode), o una masa en el fondo de saco de Douglas, tabla rectal o signo de la repisa rectal de Blumer, o la infiltración del ombligo (Sister Mary Joseph node), pueden ser las únicas manifestaciones de Cáncer avanzado. Estos hallazgos establecen la irresecabilidad del tumor. El examen pelviano puede revelar un ovario aumentado de tamaño, secundario a metástasis, tumor de Krukemberg, usualmente bilateral. Pueden haber manifestaciones en la piel, raras: nódulos por metástasis, acantosis nigricans (hiperpigmentación particularmente en la axila), o el signo de Leser Trelat: súbita aparición de queratosis verrugosa y prurito. También ha sido asociado a dermatomiositis. Pueden existir carcinomas múltiples en el mismo estómago. Se encuentra anemia secundaria a hemorragia aguda, o deficiencia de hierro secundaria a hemorragia crónica, o anemia macrocítica por anemia perniciosa. Pruebas hepáticas anormales por metástasis.

3.6.1 Diagnóstico endoscópico.

En aquellos pacientes en los cuales se sospecha un tumor gástrico desde el punto de vista clínico el examen fundamental es la endoscopia digestiva alta. Es el patrón de oro para el diagnóstico de las enfermedades del tubo digestivo superior, permitiendo detectar el cáncer gástrico avanzado e incipiente. En la mayoría de las ocasiones el endoscopista reporta un Borrmann III ya que el Cáncer se puede presentar como una úlcera. La endoscopia permite confirmar la presencia de un tumor gástrico, tomar muestras para biopsia, definir su localización y la eventual extensión. Permite, mediante biopsias dirigidas, obtener muestras de tejido para el diagnóstico histológico. Los hallazgos endoscópicos, junto con el resultado de las biopsias, establecen grupos de pacientes con lesiones que requieren de control endoscópico, o incluso en algunos casos, remover endoscópicamente lesiones de riesgo como por ejemplo los adenomas gástricos.

En la determinación de la extensión, etapificación y/o resecabilidad de las lesiones son útiles la ecografía abdominal, la tomografía axial computada (TAC) de abdomen y eventualmente la resonancia nuclear magnética. La ecografía de superficie permite buena visualización del parénquima hepático en busca de metástasis y la presencia de adenopatías regionales en pacientes de contextura delgada. La tomografía axial, especialmente las de mejor resolución, permiten una buena definición de la extensión locoregional y a distancia. Lesiones hepáticas o peritoneales pequeñas pueden pasar inadvertidas en estos exámenes.

En pacientes seleccionados como aquellos con líquido libre abdominal o ecografía en la TAC o en aquellos con tumores extensos (incluida la linitis plástica) puede ser útil una laparoscopia diagnóstica con el fin de evitar una laparotomía innecesaria en aquellos casos con pequeñas metástasis hepáticas o peritoneales no detectadas por los otros métodos de examen. Esta situación se presenta entre un 25 y 30% de los pacientes sometidos a una laparoscopia. Algunas veces la resecabilidad o irresecabilidad se establece en la laparotomía.

Los estudios radiológicos contrastados con bario han perdido parte importante de su utilidad debido a la existencia de los exámenes anteriores. Sin embargo, en ocasiones son útiles para definir la extensión del tumor apreciando áreas de poca distensibilidad o la anatomía en pacientes con cirugía gástrica previa.

El diagnóstico endoscópico puede revestir alguna dificultad, especialmente en el cáncer gástrico incipiente de diámetros pequeños y con invasión sólo a mucosa. En una publicación de Llorens se comunica que diagnosticó correctamente por endoscopia el 95.3% de 1.473 casos de cáncer gástrico avanzado, mientras el diagnóstico fue correcto solamente en el 81.5% de 140 cánceres gástricos incipientes. En ese mismo trabajo, las biopsias fueron positivas en el 92.6% de los cánceres gástricos incipientes biopsiados, lo que confirmó que ocasionalmente la biopsia logra la detección de la lesión incipiente y que además en otros casos es fundamental repetir la toma de muestras y hacer un adecuado seguimiento para llegar al diagnóstico correcto. Además debe destacarse que todos los casos incipientes resultaron confirmados histológicamente en su segunda sesión de biopsia, a excepción de un sólo caso que resultó positivo en la tercera sesión de biopsias.

3.7 Prevención del cáncer gástrico

El cáncer gástrico tiene un mal pronóstico, en especial porque la mayoría de los casos se diagnostican en estadios avanzados, cuando la probabilidad de curarse es muy baja. La prevención primaria de este cáncer debe tener en cuenta la promoción del consumo de frutas y verduras frescas, la reducción del consumo de alimentos picantes, salados e irritantes y en determinados sujetos, la erradicación de *H. pylori*.

Algunas correlaciones encontradas con la suplementación de antioxidantes, han sido menores que con alimentos, aunque parece que la vitamina C y los betacarotenos podrían tener algún impacto.^{7, 46}

En las poblaciones y grupos de alto riesgo deben tomarse medidas audaces de salud pública, por medio de una "intervención social", promoviendo y facilitando la disponibilidad y consumo de frutas y verduras ricas en antioxidantes, desde la infancia. Además, hay evidencia de que mejorando el almacenaje y el transporte de los alimentos, se mantendrán mejor su "frescura" y el contenido de antioxidantes, contribuyendo al efecto protector. En poblaciones tropicales con altas tasas de cáncer gástrico, sería fácil promover la producción y consumo de frutas y verduras ricas en vitaminas antioxidantes (mangos, cítricos, papayas, pejíbaya, ayotes, piñas, etc.), porque tal tipo de alimentos se produce con facilidad en esas áreas. Estas intervenciones tendrían ventajas adicionales y podrían ser beneficiosas, no sólo para la prevención de varios cánceres, sino también para disminuir el riesgo de enfermedades cardíacas, diabetes y las relacionadas con el sobrepeso.

También se ha propuesto la erradicación masiva de *H. pylori* para prevenir el cáncer gástrico.³⁶ Sin embargo, aunque combinar antibióticos es una buena solución para tratar las patologías gástricas en algunos individuos infectados por *H. pylori*, ello no representa una solución definitiva. La erradicación masiva de *H. pylori* para prevenir el cáncer gástrico¹³, es cuestionada por el alto costo, el riesgo de generar cepas resistentes a los antibióticos y por no ofrecer garantías de erradicación definitiva.^{3, 4} Además, no ha sido bien valorado el impacto de la erradicación en las lesiones precancerosas, y es difícil predecir cuántos cánceres se evitarían si se erradica *H. pylori*.^{8, 14, 20} Un buen medio preventivo podría ser la vacunación, que es la práctica médica más efectiva para controlar una infección en la escala global. En todo caso, todavía no se ha aprobado una vacuna, para los humanos, contra esa bacteria.⁴⁴ Mientras aparece una vacuna adecuada, se han elaborado criterios que establecen,

según las diferentes poblaciones, cuáles son los sujetos que deben recibir tratamiento.^{7, 23, 24} Además, los recientes aportes de El-Omar y colaboradores (2000 y 2001), en relación con los polimorfismos genéticos del hospedero con mayor riesgo de desarrollar cáncer, podrían orientar aún más sobre los sujetos infectados que deberían recibir tratamiento contra la bacteria.¹⁶

Es importante considerar que para prevenir el cáncer gástrico, posiblemente no será suficiente eliminar un sólo factor de riesgo, porque el cáncer gástrico ocurre a través de un proceso multifactorial y con diferentes estadios. Para elaborar e implementar un programa de prevención, será necesaria la participación de un grupo multidisciplinario de científicos y clínicos que enfrenten el problema de una forma integral.

3.8 Tratamiento

3.8.1 Tratamiento quirúrgico

Etapa 0.

Más del 90% de los pacientes tratados con gastrectomía más linfadenectomía sobrevivirá más de 5 años.

Etapa I, II.

Gastrectomía distal subtotal (si las lesiones no están en el fondo del estómago o en la unión cardioesofágica).

Gastrectomía subtotal proximal o gastrectomía total, ambas con esofagectomía distal (si la lesión afecta el cardias).

Gastrectomía total (si el tumor afecta el estómago difusamente o brota en el cuerpo del estómago y se extiende hasta 6 cm. del cardias o del antro distal).

Se recomienda la linfadenectomía en todos los procedimientos anteriores.

Etapa III, IV

Cirugía radical.

Se entiende como cirugía radical la que cumple los siguientes requisitos:

1. Ausencia de invasión microscópica de los bordes de resección (>10).
2. Ausencia de afectación linfática residual.
3. Ausencia de infiltración tumoral residual en estructuras adyacentes.
4. Ausencia de células neoplásicas en el líquido de lavado peritoneal, extraído previamente a la manipulación quirúrgica del tumor.

La exéresis gástrica que no se ajusta a estos criterios se conoce como cirugía paliativa, que puede estar indicada en un porcentaje importante de pacientes ya que puede mejorar la calidad de vida y prolongar la supervivencia.

La cirugía de intención curativa arroja un 11 % de mortalidad. La cirugía de intención paliativa arroja un 24% de mortalidad. La supervivencia para el carcinoma gástrico a los 5 años, después de operaciones, es de 22 % para las resecciones de intención curativa y menos del 1 % para las cirugías paliativas.

El concepto “cirugía curativa” consiste en la resección del tumor con márgenes de seguridad suficientes, la disección de los ganglios a los que drena el tumor según su localización y, si es preciso, la extirpación de los órganos vecinos afectados.

3.8.1.2 Tipos de gastrectomía

- **Gastrectomía total**

Implica la resección completa de todo el estómago y se debe acompañar como mínimo de la exéresis de los ganglios linfáticos del primer nivel: epiplón mayor, epiplón menor, ganglios suprapilóricos, ganglios infrapilóricos, ganglios de la curvatura menor tras ligadura de la arteria coronaria en su origen. En los tumores distales no existen datos en la actualidad que sustenten la gastrectomía total como opción inicial en aquellos pacientes en los que se pueda obtener márgenes suficientes (4 cm. en tipo intestinal y 8 cm. en difuso).

- **Gastrectomía subtotal:**

La pieza de resección debe incluir al menos 5 cm. desde el margen tumoral al borde de sección proximal (si se trata de tumores del tipo difuso de Lauren el margen deberá ser de 8 cm.).

Se acompañará como mínimo de la exéresis de los ganglios linfáticos del primer nivel: epiplón mayor, epiplón menor, ganglios suprapilóricos, ganglios infrapilóricos, ganglios de la curvatura menor (tras ligadura de la arteria coronaria en su origen, como única manera de extirpar toda la grasa de la curvatura menor).

3.8.2 Tratamiento adyuvante

El cáncer gástrico supone un problema importante a nivel mundial, ya que entre el 50% y el 90% de los pacientes sometidos a cirugía sufrirán una recaída del tumor. Sólo se pueden practicar resecciones “curativas” a un 40% - 50% de los enfermos, y de éstos, el 80% habrá fallecido a los 5 años. De estos datos se deriva la necesidad de buscar tratamientos que mejoren el pronóstico de esta enfermedad o estudios que combinen tratamientos adyuvantes por vía sistémica e intraperitoneal para intentar mejorar el pronóstico de estos pacientes.

Diversos esquemas de quimioterapia han demostrado actividad en pacientes con cánceres gástricos localmente avanzados e irreseccables en la primera laparotomía. La tasa de respuestas oscila entre 47 - 80% y la supervivencia entre 12 - 18 meses. Aproximadamente un tercio de los pacientes van a vivir a largo plazo. Se recomienda administrar quimioterapia en el momento del diagnóstico de las metástasis, porque puede aumentar la supervivencia y producir un beneficio en la calidad de vida en cuanto a control de síntomas: pérdida de peso, dolor, etc., siempre que el estado general del paciente lo permita.

3.8.2.1 Quimioterapia adyuvante

Se denomina quimioterapia adyuvante (QtA) a aquella que se administra después del tratamiento locorregional de un tumor con cirugía y/o radioterapia.

Está indicada en aquellos tumores que tienen un alto porcentaje de recidivas locales o a distancia tras el tratamiento local, que responden a la quimioterapia, pero que no son curables cuando la enfermedad está diseminada.

Los objetivos:

- Evitar la aparición de metástasis a distancia,
- Retrasar la recidiva local
- Mejorar la supervivencia a largo plazo.

3.8.2.2 Quimioterapia neoadyuvante

Se denomina quimioterapia neoadyuvante a aquella que se administra antes del tratamiento locorregional.

Las ventajas de la quimioterapia neoadyuvante, según Muggia y Gill, son:

- Regresión tumoral precoz.
- Posibilidad de aumentar el control local con cirugía o radioterapia.
- Realización de tratamientos más conservadores.
- Selección de pacientes respondedores que se podrían beneficiar de QT postoperatoria.
- Disminución de la probabilidad de metástasis a distancia y/o el tratamiento precoz de las mismas.
- Facilitar la cirugía o reducir la agresividad de ésta al disminuir el tamaño tumoral e impedir la diseminación del tumor durante la cirugía.

En cambio, los inconvenientes son:

- Aparición de clones celulares resistentes.
- Retraso del tratamiento local efectivo.
- Dudas sobre la extensión de la resección.
- Dificultad de realizar una cirugía radical al difuminarse los márgenes iniciales del tumor.

Esquemas:

FAM: Fluoruracilo + Doxorrubicina + Mitomicina

FAP: Fluoruracilo + Doxorrubicina + Cisplatino

ECF: Epirubicina + Cisplatino + Fluoruracilo

ELP: Etoposido + Fluoruracilo + Leucovorina

PECF: Cisplatino + Epidoxorrubicina + Fluoruracilo con Glutation + Filgastrin

FAMTX Fluoruracilo + Doxorrubicina + Metotrexate

FUP Fluoruracilo + Cisplatino

3.8.2.3 Quimioterapia sistémica

El planteamiento más tradicional del tratamiento adyuvante en el cáncer gástrico consiste en la administración de quimioterapia (Qt) sistémica postoperatoria. Éste es el método más utilizado en los países occidentales. Se utiliza en pacientes sometidos a cirugía curativa en los que no hay evidencia de enfermedad tras la cirugía.

3.8.2.4 Quimioterapia intraperitoneal

La quimioterapia intraperitoneal en el período postoperatorio inmediato en el cáncer gástrico es empleada por diversos autores desde hace más de 30 años, basándose en que las recaídas más frecuentes de estos tumores ocurren en el lecho gástrico y en la superficie peritoneal. Con esta vía de administración se logra una concentración superior y un mayor tiempo de exposición del citostático sobre las células tumorales en comparación con la administración sistémica. La finalidad es conseguir el máximo efecto antitumoral con la menor toxicidad sistémica.

3.8.3 Tratamiento paliativo

El cáncer gástrico metastásico es una enfermedad incurable y por lo tanto el papel de la quimioterapia en estos pacientes es puramente paliativo. Desde la década de los 70, muchos agentes citostáticos han sido estudiados observándose tasas de respuestas globales en torno al 40% con algunos esquemas de poliquimioterapia, lo que ha supuesto un aumento de la supervivencia de estos pacientes. Actualmente la supervivencia media de los enfermos tratados con quimioterapia sistémica paliativa es de 9 meses, y el porcentaje de supervivencia es de 10% - 15%.⁴²

3.8.4 Hormonoterapia

En cuanto a Hormonoterapia algunos carcinomas gástricos tienen receptores estrogénicos positivos.

3.8.5 Radioterapia

Históricamente la radioterapia ha tenido un papel poco relevante en el tratamiento del carcinoma gástrico. Esto ha sido debido al hecho de que estos tumores se han tratado de forma convencional con cirugía y a que la administración de altas dosis de radioterapia al abdomen superior puede resultar técnicamente complicada debido a la radiosensibilidad de las estructuras normales vecinas. Sin embargo, los estudios llevados a cabo para determinar los patrones de fallo de esta entidad tras resecciones curativas reflejan que el fallo locorregional global es muy frecuente sucediendo en el 35-40% de los pacientes, incrementándose esta tasa en aquellos casos de infiltración de toda la pared gástrica y/o metástasis ganglionares. Estos datos apoyarían la administración de radioterapia complementaria que podría contribuir a un incremento del control locorregional. Hay pocos estudios que evalúen el papel de la radioterapia administrada de forma exclusiva tras cirugía radical.

La radioterapia intraoperatoria es una modalidad terapéutica de notable interés en el manejo de esta entidad. Con esta técnica se administra una única dosis de radioterapia de alta energía (electrones) al lecho tumoral durante la gastrectomía, desplazando fuera del campo de irradiación la mayoría de las estructuras normales adyacentes, con lo que disminuye el riesgo de producir complicaciones intestinales.

La radioterapia es muy útil en la paliación de los síntomas que pueda originar un cáncer gástrico avanzado, tales como obstrucción, dolor o sangrado, consiguiendo una mejoría de la clínica en el 50-75% de los pacientes con una duración estimada que oscila entre los 4 a 18 meses. La asociación de quimioterapia, poco volumen tumoral y buen estado general del paciente son factores que pueden aumentar el beneficio del tratamiento radioterapéutico.

3.8.6 Inmunoquimioterapia

Esta línea de investigación está siendo desarrollada fundamentalmente en Japón y Corea. Estos tratamientos se basan en la administración de una proteína ligada a un polisacárido que se extrae de *Coriolis Versicolor* (PSK) o una preparación de *Streptococos pyrogenes* tratados con penicilina (OK-432), asociados en la mayoría de los casos a quimioterapia. Los estudios publicados son retrospectivos por lo que las conclusiones a las que llegan deben valorarse con cautela y han de ser confirmadas en ensayos prospectivos

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de estudio

Estudio descriptivo, de corte transversal.

4.2. Población de estudio

Pacientes con Cáncer Gástrico atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, y Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños, en el período 2000 – 2006.

Se revisaron en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez una población de 61 pacientes con Cáncer Gástrico, en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños 19 pacientes, para un total de 80.

Criterios de inclusión

- Todos los pacientes con Cáncer Gástrico atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez y Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños.
- Período estudiado del 2000 – 2006.
- Expedientes con el reporte histopatológico.

Criterios de exclusión

- Pacientes con Cáncer Gástrico cuyo diagnóstico se realizó fuera del período 2000 – 2006.
- Pacientes con expedientes incompletos que no reúnen la información que se solicita en la ficha de investigación.
- Que por cualquier motivo el expediente no conste con reporte histopatológico.

4.3. Variables del estudio

4.3.1 Para describir las características sociodemográficos y clínica de los pacientes con Cáncer Gástrico, se evaluó:

- Edad del paciente
- Género del paciente
- Tipo sanguíneo y Rh
- Profesión u oficio
- Procedencia
- Escolaridad
- Antecedentes personales de cirugías gástricas
- Antecedentes familiares de Cáncer Gástrico
- Antecedentes de neoplasias no gástricas familiares
- Hábitos tóxicos
- Tipo de alimentación
- Modo de preparación de los alimentos

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valor
Edad del paciente	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la atención del paciente	Años del paciente según información recogida en las fichas	Años
Género del paciente	Referido a diferencia física y constitutiva del hombre y la mujer	Información recogida en las fichas	Femenino Masculino
Tipo sanguíneo y Rh	Tipo de sangre y Rh del paciente según resultado de prueba sanguínea.	Información recogida en las fichas	A+ A- B+ B- AB+ AB- O+ O-
Profesión u oficio	Referido a la ocupación o profesión del paciente que pudo constituir un riesgo para el desarrollo del cáncer gástrico.	Información recogida en las fichas	Profesional Técnico superior Obrero Agricultor Ama de casa Desempleado
Procedencia del paciente	Origen del paciente según la situación geográfica del país.	Información recogida en las fichas	Rural Urbano
Escolaridad	Nivel académico obtenido por el paciente de acuerdo al sistema de educación de Nicaragua.	Información recogida en las fichas	Analfabeta Primaria Secundaria Universidad
Antecedentes personales de cirugías gástricas	Historia de cirugías gástricas en el pasado	Información recogida en las fichas	Si No No consta
Antecedentes familiares de Cáncer Gástrico	Existencia de familiares que hayan sido diagnosticados con Cáncer Gástrico	Información recogida en las fichas	Si No No consta
Antecedentes de neoplasias no gástricas familiares	Existencia de familiares que hayan sido diagnosticados con neoplasias no gástricas.	Información recogida en las fichas	Si No No consta

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores
Tabaco	Hábito de fumar	Información recogida en las fichas	Si No No consta
Alcohol	Ingesta de alcohol	Información recogida en las fichas	Si No No consta
Sustancias Ilícitas	Uso de drogas ilícitas como Marihuana, Cocaína, Crack, Heroína, Alucinógenos, etc.	Información recogida en las fichas	Si No No consta
Tipo de alimentación	Tipo de dieta que consume habitualmente el paciente.	Información recogida en las fichas	Vegetariana A base de carbohidratos Esencialmente carnívora Balanceada
Modo de preparación de los alimentos	Referida a la manera de cocción de los alimentos	Información recogida en las fichas	Asado Fritos Cocidos

4.3.2. Para identificar la forma de presentación de la enfermedad se determinaran las variables:

- Presencia de Helicobacter pylori en los pacientes.
- Tiempo transcurrido desde el inicio de la clínica hasta el diagnóstico
- Hallazgos histopatológicos asociados al momento del diagnóstico y/o previos.
- Manifestaciones clínicas encontradas.
- Tipo Histológico del tumor
- Tipo de Cáncer Gástrico según Clasificación de Lauren
- Diferenciación tumoral
- Clasificación Morfológica
- Clasificación de Borrmann
- Estadío tumoral según el TNM para Cáncer Gástrico.
- Presencia de metástasis
- Sitio de metástasis
- Localización del Cáncer Gástrico

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor
Presencia de Helicobacter pylori en los pacientes	Confirmación de la presencia de la bacteria Helicobacter pylori en el paciente con cáncer gástrico, ya sea previo a la realización de la cirugía o en la pieza quirúrgica.	Información recogida en las fichas	Si No
Tiempo transcurrido desde el inicio de la clínica hasta el diagnóstico	Tiempo en meses y años transcurrido desde que el paciente presentó la sintomatología primaria hasta el momento en que se realizó el diagnóstico de cáncer gástrico	Información recogida en las fichas	No consta Asintomática < 3 meses 3 – 6 meses 7 – 12 meses 13 – 18 meses 19 – 23 meses 2 – 3 años > 3 años
Hallazgos histopatológicos asociados al momento del diagnóstico y/o previos	Historia de patologías pasadas y previas al diagnóstico de Cáncer Gástrico en el paciente	Información recogida en las fichas	Úlcera péptica Gastritis atrófica Metaplasia Displasia Metaplasia y Displasia
Manifestaciones clínicas encontradas	Signos y síntomas presentados por el paciente en un tiempo previo o en el momento del diagnóstico de Cáncer Gástrico	Información recogida en las fichas	Dispepsia Nauseas y vómitos Sangrado de tubo digestivo alto (hematemesis y melena) Pérdida de peso Desnutrición Anemia Dolor abdominal Masa abdominal Ascitis Disfagia Ictericia
Tipo histológico del tumor	Tipo de Cáncer Gástrico según su histología.	Información recogida en las fichas	Adenocarcinoma Gástrico Linfoma Sarcoma Carcinoides

Clasificación de Lauren	Tipo de Cáncer Gástrico según Lauren.	Información recogida en las fichas	Intestinal Difuso
Diferenciación tumoral	Clasificación del Cáncer Gástrico según el grado de similitud con el tejido sano	Información recogida en las fichas	Bien diferenciado Moderadamente diferenciado Poco diferenciado Indiferenciado
Clasificación morfológica	Clasificación del Cáncer Gástrico según su aspecto morfológico	Información recogida en las fichas	Papilar Coloide o mucinoso Medular Carcinoma con células en anillo de sello
Clasificación de Borrmann	Clasificación en base al aspecto macroscópico presentada por el Cáncer Gástrico según criterios de Borrmann	Información recogida en las fichas	I: Poliposo II: Poliposo ulcerado III: Ulcerado infiltrante IV: Infiltrante difuso
Estadio tumoral según TNM para el Cáncer Gástrico	Estadio tumoral tomando en cuenta el TNM al momento del diagnóstico de Cáncer Gástrico.	Información recogida en las fichas	0 I II III IV
Presencia de metástasis	Aparición de nuevos focos del tumor en otras partes del cuerpo al momento del diagnóstico.	Información recogida en las fichas	Si No
Sitio de metástasis	Estructuras invadidas por el tumor en el paciente con Cáncer Gástrico.	Información recogida en las fichas	Pulmón Hígado Peritoneo Cerebro Ovario Páncreas Bazo Riñón Estructuras óseas 2 o más estructuras
Localización del Cáncer Gástrico	Ubicación endoscópica y quirúrgica del Cáncer Gástrico.	Información recogida en las fichas	Cardias Fondo Cuerpo Antro Pilórico Difuso Anastomosis de estómago operado

4.3.3 Para conocer el manejo terapéutico en los pacientes con cáncer gástrico, se estudiarán las siguientes variables:

- Realización de cirugía
- Tipo de procedimiento quirúrgico en el tumor primario
- Aplicación de tratamiento adyuvante
- Tipo de tratamiento adyuvante

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor
Realización de cirugía	Referido a la practica de algún tipo de procedimiento quirúrgico	Información recogida en las fichas	Si No
Tipo de procedimiento quirúrgico	Procedimiento quirúrgico que se realizó al momento de la detección del tumor	Información recogida en las fichas	Gastrectomía total Gastrectomía subtotal Laparotomía exploradora Otros
Aplicación de tratamiento adyuvante	Referido a la aplicación de tratamiento adyuvante.	Información recogida en las fichas	Si No
Tipo de tratamiento adyuvante	Aplicación de quimioterapia y/o radioterapia	Información recogida en las fichas	Quimioterapia Adyuvante Quimioterapia Neoadyuvante Radioterapia Quimioterapia y radioterapia

4.3.4 Para determinar la mortalidad de los pacientes en estudio, se analizará la siguiente variable:

- Tipo de egresos

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor
Tipo de egresos	Referido a la cantidad de pacientes que egresaron del hospital con diagnóstico de Cáncer Gástrico.	Información recogida en las fichas	Vivo Muerto

4.4. Obtención de información

4.4.1. Fuentes de obtención de información

Expediente clínico del paciente

4.4.2. Técnicas de obtención de la información

Se realizó mediante la revisión documental registrada en los expedientes de los pacientes propósitos del estudio utilizando fichas para la recolección de los datos. Además, se revisó el libro de Estadísticas de los Hospitales para la búsqueda de los expedientes.

4.4.3. Instrumentos de obtención de información

Fichas de recolección de la información (ver en anexo).

4.5. Procesamiento y análisis

Para el procesamiento de los datos obtenidos se utilizó el programa computarizado Microsoft Excel, aplicándose las fórmulas de sumatoria y de porcentajes. Los resultados fueron expresados en tablas y representados mediante gráficos de barras a fin de facilitar la comprensión de las diferentes variables estudiadas. Se asignó la letra A para representar a la población del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez constituida por 61 pacientes ($n = 61$), la letra B al Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños con 19 pacientes ($n = 19$) y la letra C al conjunto constituido por una población de 80 pacientes (la suma de $61 + 19$).

Se reportó la cantidad de pacientes estudiados (n) en los cuadros sólo en aquellos casos en los que no se tomó en cuenta la población total correspondiente para cada uno de los hospitales, por motivos de no estar registrados en los expedientes revisados algunos de los datos solicitados en la ficha de recolección.

4.6. Consideraciones éticas

El protocolo fue sometido a revisión por el comité científico y ético de los diferentes hospitales, aún cuando representa un riesgo menor.

V. RESULTADOS

A través de los datos recolectados en las fichas se encontró que según las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes el grupo etáreo más frecuente se encuentra entre las edades de 61 a 70 años, que representa un 28.75% de la muestra total. El género más frecuente fue el masculino con un 60%, coincidiendo con los datos del Hospital Roberto Calderón en el cual el sexo masculino tiene un porcentaje de 68.85%, invirtiéndose en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños en el cual el sexo femenino representa el 68.42%. El 35% de los pacientes tratados pertenecían a la clase obrera. En un 78.75% (63) de los casos procedían de áreas urbanas y el 21.25% (17) de áreas rurales. El 18% eran analfabetos y el 82% de los pacientes estudiados tenían por lo menos un nivel académico equivalente a primaria. (Tabla 1, 2, 4, 5, 6) (Gráfico 1, 3, 4)

El tipo y Rh sanguíneo que más predominó en los pacientes con Cáncer Gástrico fue el O+ con un 50.76%, seguido de A+ con un 27.69%; mientras que en el Hospital Militar predominó el A+ con un 40%. (Tabla 3) (Gráfico 2).

Un 6.41% poseían antecedentes personales de cirugías gástricas y el 7.79% antecedentes familiares de Cáncer Gástrico, un 13.15% tenían antecedentes de neoplasia no gástrica familiar (Tabla 7, 8, 9)

De los pacientes en estudio un 23.87% eran fumadores, un 46.85% consumían bebidas alcohólicas, sin embargo el consumo de drogas ilícitas fue negado en todos los casos. (Tabla 10, 11, 12)

No se recolectó información sobre el tipo de alimentación y modo de preparación de los alimentos en la ficha ya que en ninguno de los expedientes revisados había historia de la dieta del paciente.

En las tinciones de giemsa se identificó *Helicobacter pylori* en el 11.25% (9) de los casos. (Tabla 13)

El tiempo transcurrido desde el inicio de la clínica hasta el diagnóstico oscilaba en un período menor de 6 meses para un 62%. (Tabla 14) (Gráfico 5)

Entre los hallazgos histopatológicos asociados en el momento del diagnóstico o previos a este se encuentran la gastritis crónica en un 28.75%, úlcera gástrica en un 21.25% de los casos, metaplasia en un 6.25% y la displasia en un 1.25%. (Tabla 15-19) (Gráfico 6)

Los síntomas y signos encontrados son los siguientes en orden de frecuencia: el dolor abdominal figuró en primer lugar con un 62.5%, seguido de pérdida de peso con 52.5% y dispepsia con 42.5%. Náuseas y/o vómitos se presentaron en un 40%. El sangrado de tubo digestivo alto que incluye melena o hematemesis representan un 31.25%. La desnutrición y anemia se halló en un 2.5% y 8.75% y la disfagia en 6.25%. Al momento de la exploración los pacientes presentaban masa abdominal en un 2.5% y ascitis en un 10% (Tabla 20-29) (Gráfico 7)

El tipo histológico que más se relacionó con el Cáncer Gástrico fue el Adenocarcinoma Gástrico (98.75%), pobremente diferenciado (55.17%), con células en anillo de sello (80%). (Tabla 30-32) (Gráfico 8, 9)

Se eliminó la variable Clasificación de Lauren (Intestinal y Difuso) porque no se encontraba en la mayoría los expedientes estudiados y la muestra obtenida no era representativa.

En la Clasificación endoscópica de Borrmann la mayor parte de los pacientes estudiados eran tipo III con un 66%.(Tabla 33) (Gráfico 10)

La mayoría de los pacientes con Cáncer Gástrico estaban en estadio IV según el TNM con un 81.3% (y en general sólo un 5% de ellos estaban en estadio 0), existiendo metástasis en el 80%. (Tabla 34, 35) (Gráfico 11)

Los sitios de metástasis se encontraron distribuidos de la siguiente manera: a pulmón sólo 17.5%; hígado 41.25%; peritoneo el 36.25%; cerebro solamente el 1.25%; páncreas 10%; en el bazo 2.5%; estructuras óseas 30%; a tejidos blandos el 8.75%; no hubo metástasis a órganos pélvicos y riñón. (Tabla 36-45) (Gráfico 12)

La localización más frecuente fue el cuerpo gástrico con 43.75% seguido por el antro con 38.75%. (Tabla 46-51) (Gráfico 13)

En cuanto el manejo terapéutico en los pacientes con Cáncer Gástrico se encontró que se le practicó cirugía al 51% (41) de los casos en total, en el hospital Roberto Calderón Gutiérrez el porcentaje de pacientes a quienes se les practicó un procedimiento quirúrgico fue del 41%(25), mientras que en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños fue del 84% (16). Siendo la Gastrectomía total el procedimiento mayormente realizado en el 37% de los casos. (Tabla 52, 53) (Gráfico 14)

Solamente el 15% (12) de los pacientes recibieron tratamiento adyuvante.

El tipo de tratamiento adyuvante más utilizado fue la quimioterapia adyuvante que se aplicó a 7 pacientes en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez y 3 en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños. (Tabla 54, 55) (Gráfico 15)

Para la mortalidad de los pacientes en estudio se encontró que de la cantidad de pacientes estudiados 16 pacientes de 80 - para un total de 20% - fallecieron a nivel intrahospitalario, de los cuales 12 pacientes de 61 fallecieron en el hospital Roberto Calderón Gutiérrez, representando esto un 20%, y 4 de 19 pacientes, para un total del 21%, fallecieron en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños (Tabla 56)

VI. DISCUSION

En correlación con el marco teórico los grupos etáreos más frecuentes para el Cáncer Gástrico oscilan entre la 5ta y 6ta década de la vida, es decir la edad media de presentación pasa los 50 años y el sexo más afectado es el masculino, lo que corresponde con los datos encontrados por otros autores acerca de que el género masculino tiene una mayor predisposición para el desarrollo de Cáncer Gástrico, sumado esto al consumo de alcohol y tabaco, hábitos más frecuentes en este género. El uso de drogas ilícitas no esta tomado como un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer en la literatura lo que comprueba este estudio, ya que en ninguno de los pacientes se encontró este antecedente.

El tipo de sangre A ha sido más fuertemente relacionado con el Cáncer Gástrico que otros tipos sanguíneos. Se puede observar que el grupo A+ ocupa el segundo lugar en frecuencia después del O+ en los pacientes con cáncer y no otro tipo sanguíneo, sin embargo hay que tomar en cuenta que generalmente de la población nicaragüense tiene grupo sanguíneo O. El hecho de que la mayoría de los pacientes pertenecen al grupo de los desempleados, que incluye a los jubilados, apoya la idea de que esta neoplasia tiene predilección por pacientes de la 5ta y 6ta década de la vida.

Probablemente tener procedencia urbana, aunque no se encuentren datos sobre el tipo de alimentación en los expedientes revisados, habla acerca de la dieta más relacionada con este cáncer como son los asados, carnes curadas con exceso de nitritos y nitratos, ya que las personas de zonas urbanas tienen una orientación a este tipo de dieta.

Al igual la relación del bajo nivel socioeconómico y escolaridad escasa con el Cáncer Gástrico también es otro factor de riesgo que se encontró en este estudio en donde la mayoría de los pacientes tenían solo estudios primarios.

Según la literatura hay mayor riesgo para el desarrollo de esta patología en pacientes con una historia familiar de esta u otra neoplasia, aunque el porcentaje encontrado en los pacientes es bajo, pues no pasa de un 15%, lo que demuestra que la mayoría no tenían ningún tipo de antecedentes de cáncer; o bien que aplicándolo en aquellas personas que todavía no lo tienen se deberían tomar medidas de un seguimiento más cercano, por el riesgo alto en un futuro de desarrollarlo.

También se ha relacionado con el Cáncer Gástrico el antecedente de cirugías gástricas, ya que ese muñón gástrico es un futuro asiento para el cáncer, pero menos del 10% de los pacientes presentaron ese hallazgo.

Otro factor de riesgo considerado en el grupo 1 de los carcinógenos es el *Helicobacter pylori*, que tiene baja prevalencia en la edad adulta, siendo alrededor del 1%, pero cuando esta presente la persona corre mayor riesgo de desarrollar carcinoma del cuerpo o del antro pilórico. Como se ve alrededor de un 11% de los pacientes tenían historia de infección por esta bacteria, y otro fenómeno concordante es la localización predominante en el antro pilórico y el cuerpo gástrico.

El Cáncer Gástrico es una neoplasia muy agresiva porque en la mayoría de los pacientes se presentó en un período menor de 6 meses y en el estadio IV del TNM, lo que coincide con los datos reportados en otros países, en los que el tiempo de evolución de la sintomatología es muy corta y en ocasiones cursa asintomático, prevaleciendo en la literatura encontrada los

síntomas: plenitud precoz, vómitos, dolor abdominal, baja de peso, masa abdominal y anemia ferropriva, que se encontraron también en los pacientes, siendo los más usuales el dolor abdominal seguido por la pérdida de peso, síntomas propios de un estadio avanzado.

La gastritis crónica y la metaplasia son las enfermedades preneoplásicas más frecuentemente asociadas con el cáncer gástrico, así en la mayoría de los pacientes estudiados el hallazgo más habitual fue la gastritis crónica atrófica, por lo que podríamos decir que tanto para los pacientes del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños la gastritis comprueba ser la más frecuente en esta población poliétnica.

A nivel mundial el Adenocarcinoma Gástrico representa el tipo histológico más frecuente con un 95% y el 5% lo constituyen otros tumores como linfoma, Carcinoides, Carcinoma Escamoso, etc.; en esta revisión eran Adenocarcinomas en su totalidad y solo alrededor de un 1.25% Carcinoide; de estos eran poco diferenciado y pertenecían al grupo de los carcinomas con células en anillo de sello, lo que se reporta en el marco teórico, siendo este grupo el de peor pronóstico. Generalmente los cánceres gástricos al momento de su diagnóstico se encuentran en un estadio tan avanzado que se acorta la posibilidad de un tratamiento eficaz, así la mayoría de los pacientes en esta revisión pertenecen al estadio IV y ya tenían metástasis al momento del diagnóstico.

La localización del Cáncer Gástrico ha variado en el primer cuarto de siglo, ubicándose el 2/3 de los tumores en el pasado en antro pilórico y algo menos del 10% en cardias, sin embargo por la mejoría en el manejo médico-quirúrgico y diagnóstico de los países desarrollados, la mayor disponibilidad en costos, tecnología y oportunidad en la realización de cirugías pilóricas que provoca una disminución en la frecuencia de los tumores prepilóricos, hubo cambio en la localización, siendo en la actualidad la más frecuente a nivel del 1/3 superior del estómago; a diferencia de lo anterior en esta revisión el sitio más frecuente de aparición fue en el cuerpo y antro pilórico, debido a que Nicaragua es un país en vía de desarrollo y con menos posibilidades que otros países.

El Cáncer Gástrico puede dar metástasis por vía hematogena -en cuyo caso el órgano preferido es el hígado-, por vecindad, por vía linfática y por vía celómica cuyo órgano favorito son los ovarios y peritoneo, según lo anterior los órganos a donde más frecuentemente dio metástasis fue a hígado y peritoneo.

El diagnóstico del Cáncer es principalmente endoscópico, siendo el Borrman III el que más se encontró, como se refiere en la literatura.

El tipo de manejo preferido por los médicos tratantes además de ser conservador es el de la cirugía, sobre todo la gastrectomía total seguida por la gastrectomía subtotal. El manejo quirúrgico se realizó en aproximadamente la mitad de los pacientes.

El tratamiento adyuvante que más se utiliza a nivel mundial es la quimioterapia postoperatoria sistémica, también usada en el manejo médico - quirúrgico de estos pacientes. Sólo aproximadamente un 15% recibieron tratamiento adyuvante y dentro de estos el preferido fue la quimioterapia adyuvante. Tanto la cirugía y la quimioterapia a pesar de sus beneficios arrojan un porcentaje de mortalidad, siendo del 11% para la cirugía curativa, 24% para la paliativa, y del 10 – 15% de supervivencia para la quimioterapia. En esta tesis el 20% en general de los pacientes murieron a nivel intrahospitalario luego de su manejo hospitalario.

VII. CONCLUSIONES

- 1- El grupo etáreo más frecuente fue de 61 a 70 años, el sexo masculino fue el que predominó; más del 60 % de los pacientes procedían de zonas urbanas y tenían un nivel académico de primaria.
- 2- No se encontró relación entre los antecedentes familiares de cáncer gástrico u otro tipo de neoplasia y la aparición de la enfermedad.
- 3- Los principales signos y síntomas en orden de frecuencia fueron: dolor epigástrico, pérdida de peso, náuseas y/o vómitos, hematemesis o melena con un período de presentación de los síntomas menor de seis meses.
- 4- Las metástasis hepáticas y peritoneales fueron las más predominantes en este grupo. Los hallazgos endoscópicos descritos mayoritariamente fueron nivel III según la clasificación de Borrmann. La localización anatómica que más se encontró fue el cuerpo gástrico, siendo el tipo histológico predominante el adenocarcinoma pobremente diferenciado de células en anillo de sello, no haciendo uso de la clasificación más aceptada internacionalmente. En menos del 50 % de los pacientes se identificó *Helicobacter pylori*.
- 5- La gastritis crónica y la metaplasia son las enfermedades preneoplásicas más frecuentemente asociadas con el cáncer gástrico, así en la mayoría de los pacientes estudiados el hallazgo más habitual fue la gastritis crónica atrófica.
- 6- Los procedimientos quirúrgicos más utilizados en el tratamiento del cáncer gástrico fueron la gastrectomía total y subtotal.
- 7- Existen limitantes importantes en establecer el estadio del cáncer gástrico así como también en el tratamiento, dado que no se cuentan con todas las pruebas diagnósticas necesarias para la evaluación del mismo, lo que dificulta la toma de decisiones desde el punto de vista terapéutico. Se obtienen resultados alentadores cuando se combina el tratamiento quirúrgico y la quimioterapia adyuvante, sin embargo sólo un 15% recibieron tratamiento adyuvante.
9. Del total de pacientes estudiados el porcentaje de mortalidad fue del 20% a nivel intrahospitalario.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Crear una base de datos estadísticos amplia, con información recaudada de todos los centros de atención medica tanto de índole privada como estatal, que brindan atención a pacientes con Cáncer Gástrico, logrando de esta manera obtener datos epidemiológicos nacionales y abarcar a la población de una forma totalitaria y no solamente grupos sociales específicos.
2. Es necesario que el Ministerio de Salud tome disposiciones para lograr implementar medidas para la detección temprana y precoz de esta neoplasia, así como hacer enfoques en miras de prevención como se hace en otros países, tales como Japón en donde se ha logrado disminuir la incidencia de Cáncer Terminal.
3. Elaborar e implementar una historia clínica de fácil llenado en la que se recaude información necesaria para profundizar en factores de relevancia aportados por el paciente, que ayude a identificar grupos de riesgo de acuerdo a hábitos y costumbres que varían de zona a zona, no sólo a nivel mundial sino también a nivel nacional, tales como la alimentación que no influye únicamente en esta patología sino en muchas otras a las que nos enfrentamos día a día en nuestro medio. De igual manera adiestrar al personal para que este capacitado en la realización de un interrogatorio médico eficiente, y lograr una mejor calidad de atención.
4. Demanda por parte de los médicos tratantes y de los centros hospitalarios de un estudio endoscópico e histopatológico completo que reporte todos los datos necesarios para una clasificación y estadificación más precisa del Cáncer Gástrico y de esta manera determinar el tratamiento más adecuado a beneficio de los pacientes. Así mismo proponemos un consenso en la unidad de criterios en el reporte histopatológico para obtener información homogénea que ayude a la recolección de datos en las bases estadísticas.
5. Crear un Centro de Referencia Nacional Oncológico con el fin de brindar atención, control y seguimiento a todos los pacientes en grupo de riesgo, con lesiones pre-malignas o proceso neoplásico establecido.
6. Incitar a través de este estudio a la elaboración de normas aplicables a la atención primaria en salud para el abordaje de Helicobacter Pylori creando accesibilidad para los pacientes de bajos recursos económicos a pruebas de detección así como su tratamiento.
7. Dotar a los centros hospitalarios de endoscopios de alta resolución.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. American Institute for Cancer Research. Stomach. In: Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: a global perspective. USA: World Cancer Research Fund, 1997: 148-175.
2. Baltodano R., Comportamiento epidemiológico de la infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes portadores de enfermedad ácido-péptica en el servicio de Medicina Interna del Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños, de Enero de 1997 a Diciembre de 2001; Monografía (especialidad en Medicina Interna), facultad de Ciencias Médicas. UNAN – Managua.
3. Blaser MJ. *Helicobacter pylori* and gastric diseases. Clinical review. Science, medicine, and the future. *BMJ*, 1998; 316:1507-1510.
4. Blaser M.J. In a World of Black and White, *Helicobacter pylori* Is Gray? *Ann Intern Med*, 1999; 130(8):695-697.
5. Brenner H, Arndt V, Sturmer T, Stegnaier Ch, Zeigler H, Dhom G. Individual and Joint Contribution of Family History and *Helicobacter pylori* Infection to the Risk of Gastric Carcinoma. *Cancer*, 2000; 88:274-279.
6. Buiatti E., Palli D., Decarli D., Amadori D., Avellini C., Bianchi S., Biserni R., Cipriani F., Cocco P., Giacosa A., Marubini E., Puntoni R., Vindigni C., Fraumeni J., Blot W.A case-control Study of Gastric Cancer and Diet in Italy. *Int J Cancer*, 1989; 44:611-616.
7. Buiatti E., Muñoz N. Chemoprevention of stomach cancer. In: Hakama M., Beral V., Buiatti E., Faire J., Parkin D.M., eds. Chemoprevention in Cancer Control. IARC Scientific Publications No. 136. Lyon : International Agency for Research on Cancer, 1996:35-36.
8. Calam J., Baron J. Pathophysiology of duodenal and gastric ulcer and gastric cancer. ABC of the upper gastrointestinal tract. *BMJ*, 2001; 2323:980-982.
9. Calderon, M. Correlación diagnóstica, endoscópica e histopatológica del Cáncer Gástrico, de Julio 1985 a Julio 1991. Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños. Monografía (especialidad en Cirugía General). Facultad ciencias médicas. UNAN- Managua.
10. Coleman M.P., Esteve J., Damiecki P., Arslan A., Renard H. Trends in Cancer Incidence and Mortality. Lyon, 1993: International Agency for Research on Cancer, (IARC/WHO).
11. Correa P., Haenzel W., Cuello C., Zavala D., Fontham E., Zamara G., Tannenbaum S., Collazos T., Ruiz B. Gastric precancerous process in a high risk population: cohort follow-up. *Cancer Res*, 1990; 50:4737-4740.
12. Correa P. Human Gastric carcinogenesis : a multistep and multifactorial proces *Cancer Res*, 1992; 52:6735-6740.
13. Covacci A., Telford J., Del Giudice G., Parsonnet J., Rappuoli R. *Helicobacter pylori* virulence and genetic geography. *Science*, 1999; 284:1328-1333.
14. Danesh J., Pounder R. Eradication of *H. pylori* and non-ulcer dyspepsia. *The Lancet*, 2000; 355: 766-767.
15. Douglas H. Potentially Curable Cancer of the Stomach. *Cancer*, 1982; 50: 2582-2589.

16. El-Omar E., Oien K., Murray L., El-Nujumi A., Wirz A., Gillen D., Willians C., Fullarton G., McColl K. Increased Prevalence of Precancerous Changes in Relatives of Gastric Cancer Patients: Critical Role of *H. pylori*. *Gastroenterology*, 2000b; 118:22-30.
17. Fleischauer A.T., Poole Ch., Arab L. Garlic consumption and cancer prevention: meta-analyses of colorectal and stomach cancer. *Amer J Clin Nutr*, 2000; 72:1047-52.
18. Forman D., Goodman K.J. The epidemiology of stomach cancer correlating the past with the present. Socioeconomic influences in early life mortality in adult life (editorial coment). *BMJ*, 2000; 320:1682-1683.
19. Forman D., Newell D.G., Fullerton F., Yarnell J.W., Stacey A.R., Wald N., Sitas F. Association between infection with *Helicobacter pylori* and risk of gastric cancer: evidence from a prospective investigation. *BMJ* 1991; 302: 1302-5.
20. Fox J.G., Wang T.C. *Helicobacter pylori*- Not a good bug after all. Editorial. *N Engl J Med*, 2001; 345:829-831
21. Fukao A., Tsubono Y., Tsuji I. The evaluation of screening of gastric cancer in Miyagi Prefecture, Japan: a population-based case-control study. *Int J Cancer*, 1995a; 60:45-48
22. Gómez A., Lara X. Estudio del Cáncer Gástrico. Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños, de Enero de 1984 a Diciembre de 1997. Monografía (especialidad en Cirugía General) facultad de ciencias médicas, UNAN – Managua.
23. Goodwin C.S., Mendakl M.M., Northfield T.C. *H. pylori* infection. *The Lancet*, 1997; 349:265-269.
24. Harris A., Misiewicz J.J. Management of *Helicobacter pylori* infection. ABC of the upper gastrointestinal tract. Clinical review. *BMJ*, 2001; 323:1047-1050
25. Hensrud D.D., Heimbürger D.C. Nutritional, Physiologic, and Pathophysiologic Considerations of the Gastrointestinal Tract. Diet, Nutrients, and Gastrointestinal Cancer. *Gastroenterol Clin*, 1998; 27(2):326-351.
26. Hisamichi S., Sugawara N., Fukao A. Effectiveness of gastric mass screening in Japan. *Cancer Detect. Prev*, 1988, 11:323-329.
27. Jackson C., Brownlee R., Shuman B., Micheloni F., Ghironzi G. Observations on Gastric Cancer in San Marino. Familial Factors. *Cancer*, 1980; 45:599-602.
28. Jiménez L., Cáncer gástrico en pacientes adultos jóvenes. Hospital Manolo Morales Peralta. Monografía (Especialidad en Cirugía general.) Facultad de Ciencias Médicas UNAN-Managua.
29. Mayorga M., Evaluación clínica, endoscópica y por biopsia de los pacientes diagnosticados con infección por *Helicobacter Pylori*. Hospital Militar en el período comprendido de 1996 a Noviembre 1998. Monografía (especialidad en Medicina Interna). Facultad de ciencias médicas. UNAN - Managua
30. Meining A.G., Bayerdörffer E., Stolte M. *Helicobacter pylori* gastritis of the gastric cancer phenotype in relatives of gastric carcinoma patients. *Eur J Gastroenterol Hepathol*, 1999; 11:717-720.
31. Meining A., Kompisch A., Stolte M. Comparative classification and grading of *Helicobacter pylori* gastritis in patients with gastric cancer and patients with functional

32. Molina L. Factores de riesgos relacionados al cáncer de estómago, Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello. León, Julio de 1997 - Diciembre de 1999. Monografía (Especialidad en Cirugía General). Facultad de Ciencias Médicas. UNAN - León.
33. Ñamendys S. Comportamiento clínico y manejo del cáncer gástrico avanzado en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, Julio 2001 - Diciembre 2002. Monografía (Especialidad en Medicina Interna). Facultad de Ciencias Médicas, UNAN - Managua.
34. Park J., Yang H., Yo Kin W., Caldas C. Report on the first meeting of the international collaborative group on hereditary gastric cancer. *J Natl Cancer Inst*, 2000; 92(21):1781-1782
35. Parsonnet J., Friedman G.D., Vandersteen D.P., Chang Y., Vogelman J.H., Orentreich N., Sibley R.K. *Helicobacter pylori* infection and the risk of gastric carcinoma. *N Engl J Med* 1991; 325: 1127-31.
36. Parsonnet J., Harris R., Hack H., Owens D. Modelling cost-effectiveness of *H. pylori* screening to prevent gastric cancer: a mandate for clinical trials. *The Lancet*, 1996; 348:150-154.
37. Pisani P., Parkin D.M., Bray F., Ferlay J. Estimates of the worldwide mortality from 25 cancers in 1990. *Int J Cancer*, 1999; 83:18-29.
38. Rivas L. Asociación entre *Helicobacter Pylori* y dispepsia no ulcerosa, gastritis, úlcera gástrica y duodenal y Cáncer Gástrico desde Enero 1994 hasta Junio 1995. Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños. Monografía (Título de doctor en medicina y cirugía). Facultad de ciencias médica. UNAN - Managua.
39. Ruiz Romero, Moisés. Comportamiento clínico-epidemiológico y tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico, 1986-1990. Monografía (Especialidad en Cirugía general). Facultad de Ciencias Médicas. UNAN - Managua.
40. Standtlander Ch. T., Waterbord J.W. Molecular Epidemiology, pathogenesis and prevention of gastric cancer. Review. *Carcinogenesis*, 1999; 20:2195-2207.
41. Silva R. Correlación clínica-patológica y abordaje quirúrgico del cáncer gástrico en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, Marzo 1996 - Marzo 1999. Monografía (Especialidad en Cirugía general). Facultad de Ciencias Médicas, UNAN - Managua.
42. Sivam G.P., Lampe J.W., Ulness B., Swanzy S.R., Potter J.D. *Helicobacter pylori* -in vitro susceptibility to Garlic (*Allium sativum*) Extract. *Nutr Cancer*, 1997; 27(2):118-121 dyspepsia. *Scand J Gastroenterol* 2003; 38: 707-11
43. Tsugane S., Kabuto M., Imai H., Gey F., Tei Y., Hanaoka T., Sugano K., Watanabe S. *Helicobacter pylori*, dietary factors, and atrophic gastritis in five Japanese populations with different gastric cancer mortality. *Cancer Causes and Control*, 1993; 4:297-305.
44. Walt B., Kerr G. Can eradicating *H. pylori* prevent gastric cancer? *The Lancet*, 1998; 351:887.
45. Webb A., Cunningham D. Curing gastric cancer - home the scalpel with magic? *Br J. Cancer* 1996; 73: 418-419.

46. Zullo A., Rinaldi V., Hassan C., Diana F., Winn S., Castagna G., Attili A. Ascorbic acid and intestinal metaplasia in the stomach: a prospective, randomized study. *Aliment Pharmacol Ther*, 2000; 14:1303-1309.

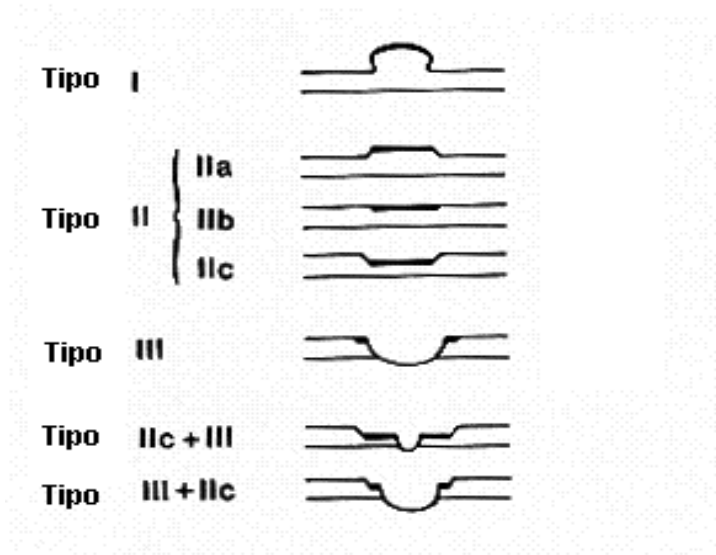
X. Anexos

Anexo #1

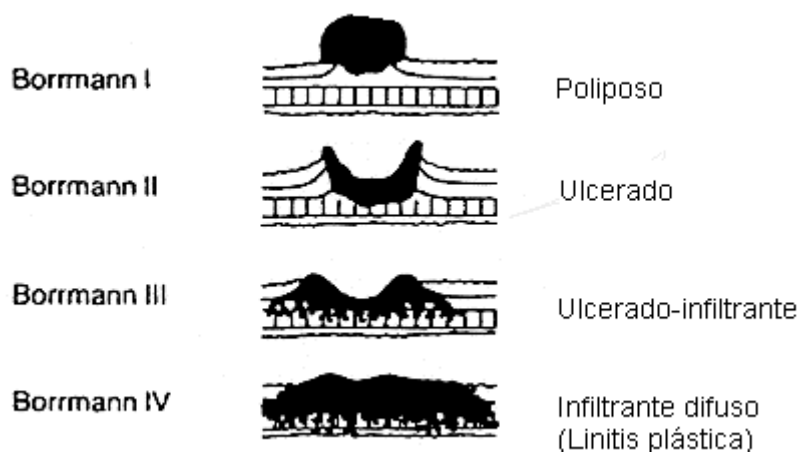
Clasificación de Lauren

Tipo intestinal	Tipo difuso
Diferenciado	Indiferenciado
Diseminación hematológica	Peritoneal
Antro	Fundus-Cardias
Dieta- <i>H. pylori</i>	Grupo sanguíneo A
Lesiones precancerosas	No relación con lesiones premalignas
Hombres-Ancianos	Mujeres-Jóvenes
Áreas epidérmicas	Áreas endémicas

Anexo#2



Anexo #3



Anexo #4

Clasificación por estadios del cáncer gástrico (UICC 1997) del cáncer gástrico

Estadio 0	Tis	N0	M0	
Estadio Ia	T1	N0	M0	
	Ib	T1	N1	M0
		T2	N0	M0
Estadio II	T1	N2	M0	
	T2	N1	M0	
	T3	N0	M0	
Estadio IIIa	T2	N2	M0	
	T3	N1	M0	
	IIIb	T4	N0	M0
		T3	N2	M0
Estadio IV	T4	N1-2-3	M0	
	T1-2-3	N3	M0	
	Cualquier T	Cualquier N	M1	

Manejo médico quirúrgico de los pacientes con Cáncer Gástrico en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez y Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños.

- (1) Vegetariana /___/ (2) A base de carbohidratos /___/ (3) Esencialmente carnívora /___/
(4) Balanceada /___/ (5) No consta /___/

15. Modo de preparación de los alimentos

- (1) Asados /___/ (2) Fritos /___/ (3) Cocidos /___/
(4) 2 o más modos de preparación /___/ (5) No consta /___/

16. Presencia de Helicobacter pylori.

- (1) Si /___/ (2) No /___/

17. Tiempo transcurrido desde el inicio de la clínica hasta el diagnóstico:

- (1) No consta /___/ (2) Asintomático /___/ (3) < 3 meses /___/
(4) 3 – 6 meses /___/ (5) 7 – 12 meses /___/ (6) 13 – 18 meses /___/
(7) 19 – 23 meses /___/ (8) 2 – 3 años /___/ (9) > 3 años /___/

18. Hallazgos histopatológicos asociados al momento del diagnóstico y/o previos:

- (1) Úlcera péptica /___/ (2) Gastritis Atrófica /___/ (3) Metaplasia /___/
(4) Displasia /___/ (5) Metaplasia y Displasia /___/
(6) No se reporta /___/

19. Manifestaciones clínicas:

- (1) Dispepsia /___/ (2) Náuseas y/o Vómitos /___/
(3) STDA (hematemesis/melena) /___/ (4) Pérdida de peso /___/
(5) Desnutrición /___/ (6) Anemia /___/ (7) Dolor abdominal /___/
(8) Masa abdominal /___/ (9) Ascitis /___/ (10) Disfagia /___/

20. Tipo histológico del Tumor:

- (1) Adenocarcinoma /___/ (2) Linfoma /___/ (3) Sarcoma /___/ (4) Carcinoide /___/

21. Clasificación de Lauren:

(1) Intestinal /___/ (2) Difuso /___/ (3) No se reporta /___/

22. Diferenciación Tumoral:

(1) Bien diferenciado /___/ (2) Moderadamente diferenciado /___/

(3) Poco diferenciado /___/ (4) Indiferenciado /___/ (5) No se reporta /___/

23. Clasificación morfológica:

(1) Papilar /___/ (2) Coloide o mucinoso /___/ (3) Medular /___/

(4) Carcinoma con células en anillo de sello /___/ (5) No se reporta /___/

24. Clasificación de Borrmann:

(1) I. (Poliposo) /___/ (2) II. (Poliposo ulcerado) /___/ (3) III (Ulcerado infiltrante) /___/

(4) IV (Infiltrante difuso) /___/ (5) No se reporta /___/

25. Estadío Tumoral:

0: Tis N0M0 /___/

I: T1 N0-1 M0; T2 N0M0 /___/

II: T1 N2M0; T2 N1M0; T3 N0M0 /___/

III: T2 N2M0; T3 N1-2 M0; T4 N0-1 M0 /___/

IV: T4 N2M0; cualquier T, cualquier N, M1 /___/

26. Presencia de Metástasis:

(1) Sí /___/ (2) No /___/ (3) No se reporta /___/

27. Sitio de metástasis:

(1) Pulmón /___/ (2) Hígado /___/ (3) Peritoneo /___/ (4) Cerebro /___/

(5) Ovarios /___/ (6) Páncreas /___/ (7) Bazo /___/ (8) Riñón /___/

(9) Estructuras Óseas /___/ (10) 2 o más estructuras /___/

28. Localización tumoral:

(1) Cardias /___/ (2) Fondo /___/ (3) Cuerpo /___/

(4) Antro Pilórico /___/ (5) Difuso /___/ (6) Anastomosis de estómago operado /___/

29. Realización de cirugía:

(1) Si /___/

(2) No /___/

30. Tipo de procedimiento quirúrgico:

(1) Gastrectomía total /___/

(2) Gastrectomía subtotal /___/

(3) Laparotomía exploradora /___/

(4) Otros /___/

31. Aplicación de tratamiento adyuvante:

(1) Si /___/

(2) No /___/

32. Tipo de tratamiento adyuvante:

(1) Quimioterapia Adyuvante /___/

(2) Quimioterapia Neoadyuvante /___/

(3) Radioterapia /___/

(4) Quimioterapia y Radioterapia /___/

33. Tipo de egreso

(1) Egreso vivo /___/

(2) Egreso muerto /___/

B. Sección de Tablas

**Manejo médico quirúrgico de los pacientes con Cáncer Gástrico en el Hospital Escuela
Dr. Roberto Calderón Gutiérrez y Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños.**

2000 – 2006.

Tabla 1. Grupo etáreo de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Edad	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15 – 20	3	4.92	0	0	3	3.75
21 – 30	4	6.55	1	5.26	5	6.25
31 – 40	7	11.50	2	10.50	9	11.25
41 – 50	12	19.67	3	15.78	15	18.75
51 – 60	9	14.75	2	10.52	11	13.75
61 – 70	15	24.59	8	42.10	23	28.75
71 o +	11	18.03	3	15.78	14	17.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Tabla 2. Género de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Género	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	42	68.85	6	31.57	48	60
Femenino	19	31.14	13	68.42	32	40
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 3. Tipo y Rh de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006

Tipo y Rh		O+	O-	A+	A-	B+	B-	AB+	AB-	Total
HRCG	Nº	29	0	12	2	7	0	0	0	50
	%	58	0	24	4	14	0	0	0	100
HMADB	Nº	4	0	6	1	3	0	1	0	15
	%	26	0	40	6.66	20	0	6.66	0	100
AMBOS	Nº	33	0	18	3	10	0	1	0	65
	%	50.76	0	27.69	4.61	15.38	0	1.53	0	100

Fuente: Fichas de recolección de datos

Tabla 4. Profesión u oficio de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Profesión u oficio	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Profesional	3	4.91	2	10.52	5	6.00
Técnico superior	2	3.27	1	5.26	3	3.75
Obrero	22	36.00	6	31.00	28	35.00
Agricultor	5	8.19	1	5.00	6	7.50
Ama de casa	14	22.95	6	31.57	20	25.00
Desempleado	15	24.59	3	16.00	19	23.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 5. Procedencia de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Procedencia	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Rural	16	26.22	1	5.26	17	21.25
Urbano	45	73.77	18	94.73	63	78.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 6. Escolaridad de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Escolaridad	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Analfabeta	11	18.00	2	10.52	13	16.00
Primaria	36	59.01	8	42.10	44	55.00
Secundaria	8	13.00	5	26.00	13	16.00
Universitaria	6	9.83	4	21.00	10	12.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 7. Antecedentes personales de cirugías gástricas de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

(A: n = 59 / B: n = 19)

Antecedentes personales de cirugías gástricas	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	5	8.47	0	0.00	5	6.41
No	54	91.52	19	100.00	73	93.58
Total	59	100.00	19	100.00	78	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 8. Antecedentes familiares de Cáncer Gástrico en los pacientes de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

(A: n = 58 / B: n = 19)

Antecedentes familiares de Cáncer Gástricos	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	6	10.34	0	0.00	6	7.79
No	52	89.65	19	100.00	71	92.20
Total	58	100.00	19	100.00	77	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 9. Antecedentes de neoplasias no gástricas familiares en los pacientes de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

(A: n = 57 / B: n = 19)

Antecedentes de neoplasias no gástricas familiares	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	8	14.00	2	10.52	10	13.15
No	49	86.00	17	89.47	66	86.84
Total	57	100.00	19	100.00	76	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 10. Hábitos tóxicos de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

(A: n = 58 / B: n = 19)

Tabaco

Tabaco	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	22	37.93	9	47.36	31	23.87
No	36	62.06	10	52.63	46	59.74
Total	58	100.00	19	100.00	77	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 11. Hábitos tóxicos de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

(A: n = 60 / B: n = 19)

Alcohol

Alcohol	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	32	53.33	5	26.31	37	46.83
No	28	46.66	14	73.68	42	53.16
Total	60	100.00	19	100.00	79	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 12. Hábitos tóxicos de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Drogas ilícitas

Drogas ilícitas	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	0	0.00	0	0.00	0	0.00
No	61	100.00	19	100.00	80	100.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 13. Presencia de Helicobacter pylori en los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Presencia de Helicobacter pylori	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	7	11.47	2	10.52	9	11.25
No	54	88.52	17	89.47	71	88.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 14. Tiempo transcurrido desde el inicio de la clínica hasta el diagnóstico en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Tiempo transcurrido	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No consta	7	11.00	3	16.00	10	12.50
Asintomático	0	0.00	0	0.00	0	0.00
< 3 meses	11	18.00	10	52.60	21	26.00
3 – 6 meses	26	43.00	3	16.00	29	36.00
7 – 12 meses	12	19.67	0	0.00	12	15.00
13 – 18 meses	1	1.60	0	0.00	1	1.20
19 – 23 meses	1	1.60	1	5.26	2	2.50
2 – 3 años	3	4.91	0	0.00	3	3.80
> 3 años	0	0.00	2	10.52	2	2.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 15. Hallazgo histopatológico - úlcera péptica - asociado al momento del diagnóstico y/o previos en los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Úlcera péptica	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	13	21.31	4	21.05	17	21.25
No	48	78.69	15	78.94	63	78.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 16. Hallazgo histopatológico - gastritis atrófica - asociado al momento del diagnóstico y/o previos en los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Gastritis atrófica	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	19	31.14	4	21.05	23	28.75
No	42	68.86	15	78.94	57	71.25
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 17. Hallazgo histopatológico - metaplasia - asociado al momento del diagnóstico y/o previos en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metaplasia	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	4	6.55	1	5.26	5	6.25
No	57	93.45	18	94.73	75	93.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 18. Hallazgo histopatológico - displasia - asociado al momento del diagnóstico y/o previos en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Displasia	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	1	1.63	0	0.00	1	1.25
No	60	98.37	19	100.00	79	98.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 19. Hallazgo histopatológico - metaplasia y displasia - asociado al momento del diagnóstico y/o previos en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metaplasia y displasia	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	0	0.00	0	0.00	0	0.00
No	61	100.00	19	100.00	80	100.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 20. Manifestación clínica - dispepsia - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Dispepsia	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	28	45.90	6	31.57	34	42.50
No	33	54.09	13	68.42	46	57.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 21. Manifestación clínica - náuseas y/o vómitos - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Náuseas y/o vómitos	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	30	49.18	2	10.52	32	40.00
No	31	50.81	17	89.47	48	60.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 22. Manifestación clínica - sangrado de tubo digestivo alto (S.T.D.A.)- en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

S.T.D.A. (melena y hematemesis)	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	22	36.06	3	4.91	25	31.25
No	39	63.93	16	95.08	55	68.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 23. Manifestación clínica - pérdida de peso - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Pérdida de peso	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	34	55.73	8	42.10	42	52.50
No	27	44.26	11	57.89	38	47.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 24. Manifestación clínica - desnutrición - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Desnutrición	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	2	3.27	0	0.00	2	2.50
No	59	96.72	19	100.00	78	97.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 25. Manifestación clínica - anemia - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Anemia	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	7	11.47	0	0	7	8.75
No	54	88.52	19	100	73	91.25
Total	61	100.00	19	100	80	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 26. Manifestación clínica - dolor abdominal - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Dolor abdominal	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	39	63.93	11	57.89	50	62.50
No	22	36.06	8	42.10	30	37.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 27. Manifestación clínica - masa abdominal - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Masa abdominal	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	2	3.27	0	0.00	2	2.50
No	59	96.72	19	100.00	78	97.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 28. Manifestación clínica - ascitis - en los pacientes con Cáncer Gástrico del de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Ascitis	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	7	11.47	1	5.26	8	10.00
No	54	88.52	18	94.73	72	90.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 29. Manifestación clínica - disfagia - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Disfagia	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	4	6.55	1	5.26	5	6.25
No	57	93.44	18	94.73	75	93.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 30. Tipo Histológico del tumor en los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Tipo histológico	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Adenocarcinoma	61	100.00	18	95.00	79	98.75
Linfoma	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Sarcoma	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Carcinoide	0	0.00	1	5.00	1	1.25
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 31. Diferenciación tumoral del Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Diferenciación tumoral	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bien diferenciado	2	4.34	3	25.00	5	8.62
Moderadamente diferenciado	12	26.08	2	17.00	14	24.13
Poco diferenciado	29	63.04	3	25.00	32	55.17
Indiferenciado	3	6.52	4	33.00	7	12.06
Total	46	100.00	12	100.00	58	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 32. Clasificación Morfológica del Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006. (A: n = 28 / B: n = 7)

Clasificación Morfológica	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Papilar	3	10.71	1	14.28	4	11.00
Coloide o mucinoso	2	7.14	0	0.00	2	6.00
Medular	0	0.00	1	14.28	1	3.00
Carcinoma con células en anillo de sello	23	82.00	5	71.42	28	80.00
Total	28	100.00	7	100.00	35	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 33. Clasificación de Borrman del Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

(A: n = 46 / B: n = 13)

Clasificación de Borrman	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I. Poliposo	1	2.00	2	15.40	3	5.00
II. Poliposo ulcerado	2	4.00	2	15.40	4	7.00
III. Ulcerado infiltrante	32	70.00	7	54.00	39	66.00
IV. Infiltrante difuso	11	24.00	2	15.40	13	22.00
Total	46	100.00	13	100.00	59	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 34. Estadío tumoral del Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Estadío tumoral	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	3	5.00	1	5.30	4	5.00
I	1	2.00	0	0.00	1	1.30
II	2	3.00	0	0.00	2	2.50
III	3	5.00	5	26.30	8	10.00
IV	52	85.00	13	68.50	65	81.30
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 35. Presencia de metástasis en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	51	83.60	13	68.42	64	80.00
No	10	16.39	6	31.57	16	20.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

\

Tabla 36. Sitio de metástasis - pulmón - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis a pulmón	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	14	22.95	0	0.00	14	17.50
No	47	77.05	19	100.00	66	82.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 37. Sitio de metástasis - hígado - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis a hígado	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	25	40.98	8	42.10	33	41.25
No	36	59.02	11	57.89	47	58.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 38. Sitio de metástasis - peritoneo - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis a peritoneo	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	25	40.98	4	21.05	29	36.25
No	36	59.02	15	78.95	51	63.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 39. Sitio de metástasis - cerebro - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis a cerebro	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	1	1.63	0	0.00	1	1.25
No	60	98.37	19	100.00	79	98.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 40. Sitio de metástasis - órganos pélvicos - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis a órganos pélvicos	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	0	0.00	0	0.00	0	0.00
No	61	100.00	19	100.00	80	100.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 41. Sitio de metástasis - páncreas - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis a páncreas	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	7	11.47	1	5.26	8	10.00
No	54	88.53	18	94.74	72	90.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 42. Sitio de metástasis – bazo - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis a bazo	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	2	3.27	0	0.00	2	2.50
No	59	96.73	19	19.00	78	97.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 43. Sitio de metástasis - riñón - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis a riñón	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	0	0.00	0	0.00	0	0.00
No	61	100.00	19	100.00	80	100.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 44. Sitio de metástasis - estructuras óseas - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis a estructuras óseas	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	24	39.34	0	0.00	24	30.00
No	37	60.66	19	19.00	56	70.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 45. Sitio de metástasis – tejidos blandos - en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Metástasis a tejidos blandos	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	5	8.19	2	10.52	7	8.75
No	56	91.81	17	89.48	73	91.25
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 46. Localización tumoral del Cáncer Gástrico en los pacientes de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Cardias	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	9	14.75	3	15.78	12	15.00
No	52	85.25	16	84.22	68	85.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 47. Localización tumoral del Cáncer Gástrico en los pacientes de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Fondo	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	3	4.91	2	10.52	5	6.25
No	58	95.09	17	89.48	75	93.75
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 48. Localización tumoral del Cáncer Gástrico en los pacientes de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Cuerpo	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	27	44.26	8	42.10	35	43.75
No	34	55.74	11	57.90	45	56.25
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 49. Localización tumoral del Cáncer Gástrico en los pacientes de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Antro pilórico	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	21	34.42	10	52.63	31	38.75
No	40	65.58	9	47.37	49	61.25
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 50. Localización tumoral del Cáncer Gástrico en los pacientes de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Difuso	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	10	16.39	0	0.00	10	12.50
No	51	83.61	19	100.00	70	87.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 51. Localización tumoral del Cáncer Gástrico en los pacientes de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

Anastomosis de estómago operado	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	2	3.27	0	0.00	2	2.50
No	59	96.73	19	100.00	78	97.50
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 52. Realización de cirugía en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006

Realización de cirugía	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	25	41.00	16	84.00	41	51.00
No	36	59.00	3	16.00	39	49.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 53. Tipo de procedimiento quirúrgico en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados (A: n = 25 / B: n = 16), 2000 – 2006.

*La muestra tomada (n) del total de la población para cada hospital representa solamente los pacientes a quienes se les realizó algún tipo de procedimiento quirúrgico.

Procedimiento quirúrgico	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Gastrectomía total	11	44.00	4	25.00	15	37.00
Gastrectomía subtotal	4	16.00	9	56.25	13	32.00
Laparotomía exploradora	3	12.00	3	18.75	6	14.00
Otros	7	28.00	0	0.00	7	17.00
Total	25	100.00	16	100.00	41	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 54. Aplicación de tratamiento adyuvante en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006

Aplicación de tratamiento adyuvante	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	9	15.00	3	16.00	12	15.00
No	52	85.00	16	84.00	68	85.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 55. Tratamiento adyuvante en los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

(A: n = 9 / B: n = 3)

*La muestra tomada (n) del total de la población para cada hospital representa solamente los pacientes a quienes se les aplicó tratamiento adyuvante.

Tratamiento adyuvante	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Quimioterapia adyuvante	7	78.00	3	100.00	10	83.33
Quimioterapia neoadyuvante	1	11.00	0	0.00	1	8.33
Radioterapia	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Quimioterapia y radioterapia	1	11.00	0	0.00	1	8.33
Total	9	100.00	3	100.00	12	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 56. Mortalidad de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

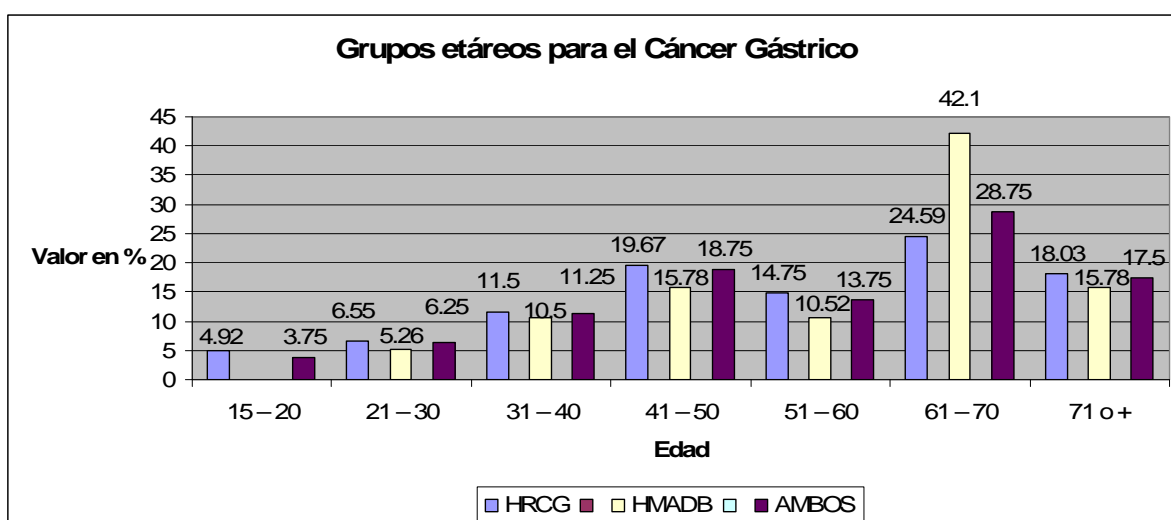
Egresos	HRCG		HMADB		AMBOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vivos	49	80.00	15	79.00	64	80.00
Muertos	12	20.00	4	21.00	16	20.00
Total	61	100.00	19	100.00	80	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

C. Sección de Gráficos

Gráfico 1.

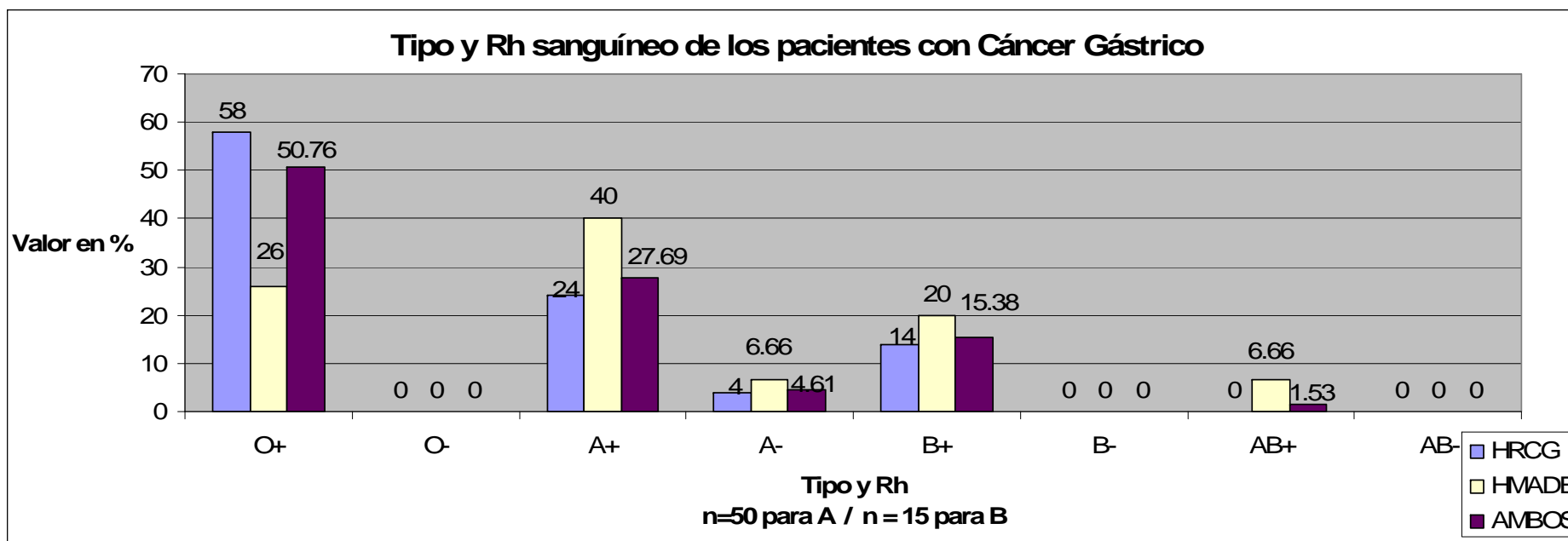
Grupo etáreo de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.



Fuente: Tabla 1

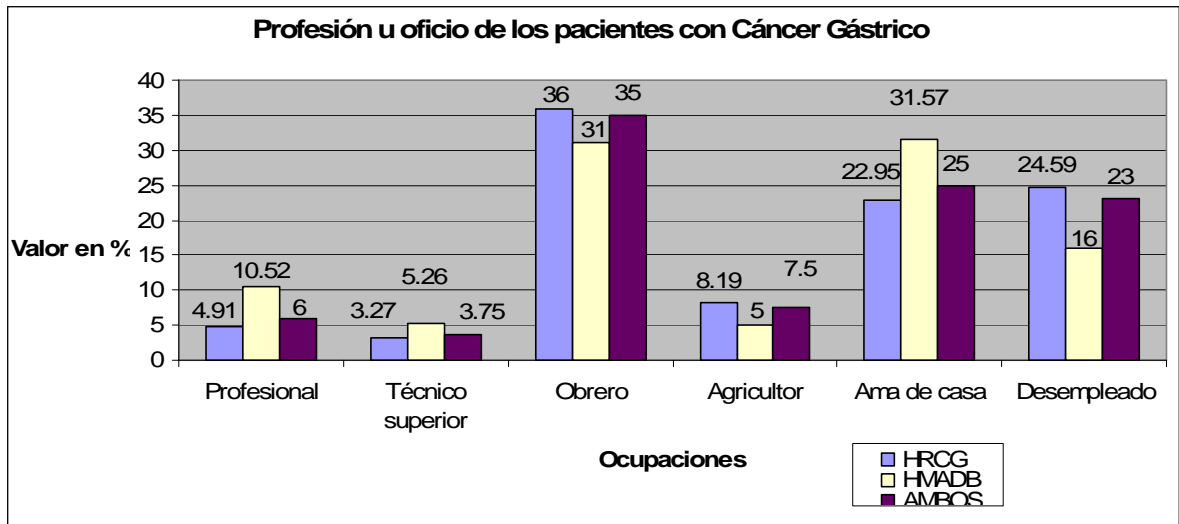
Gráfico 2.

Tipo y Rh de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.



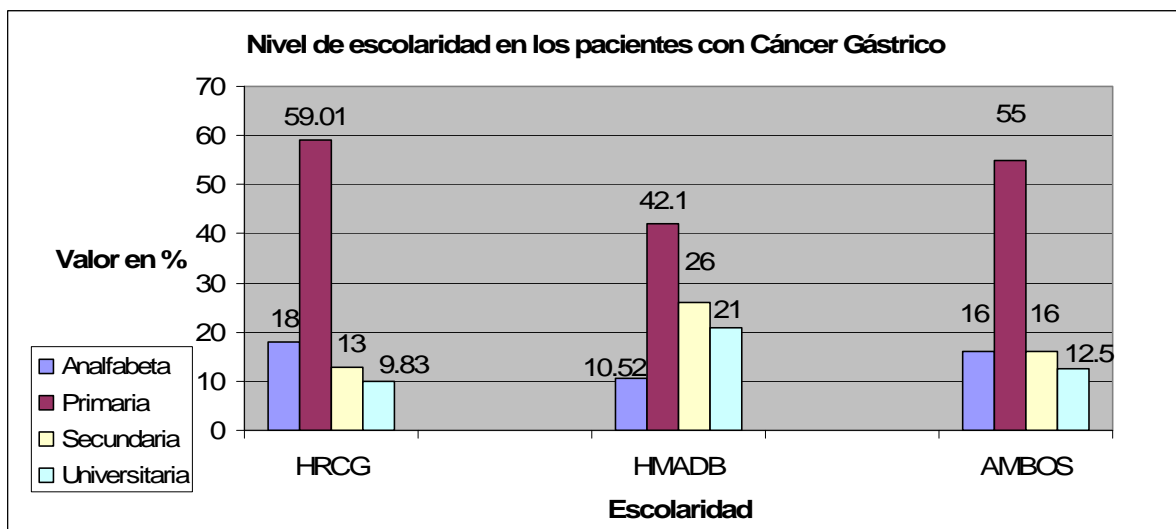
Fuente: Tabla 3

Gráfico 3.
Profesión u oficio de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.



Fuente: Tabla 4

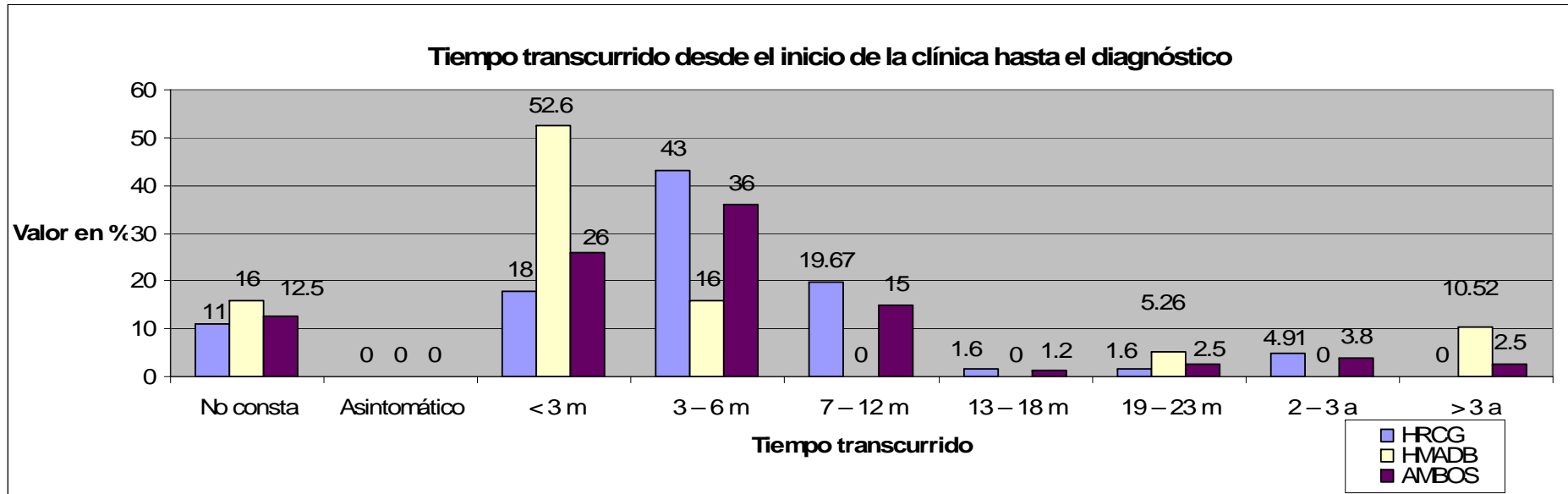
Gráfico 4.
Escolaridad de los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.



Fuente: Tabla 6.

Gráfico 5.

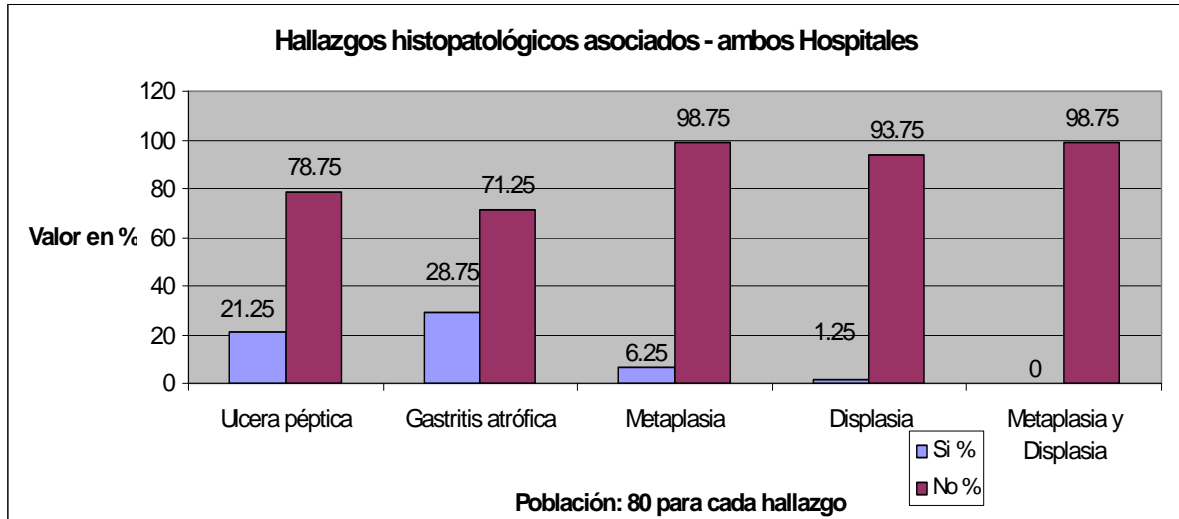
Tiempo transcurrido desde el inicio de la clínica hasta el diagnóstico en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.



Fuente: Tabla 14

Gráfico 6

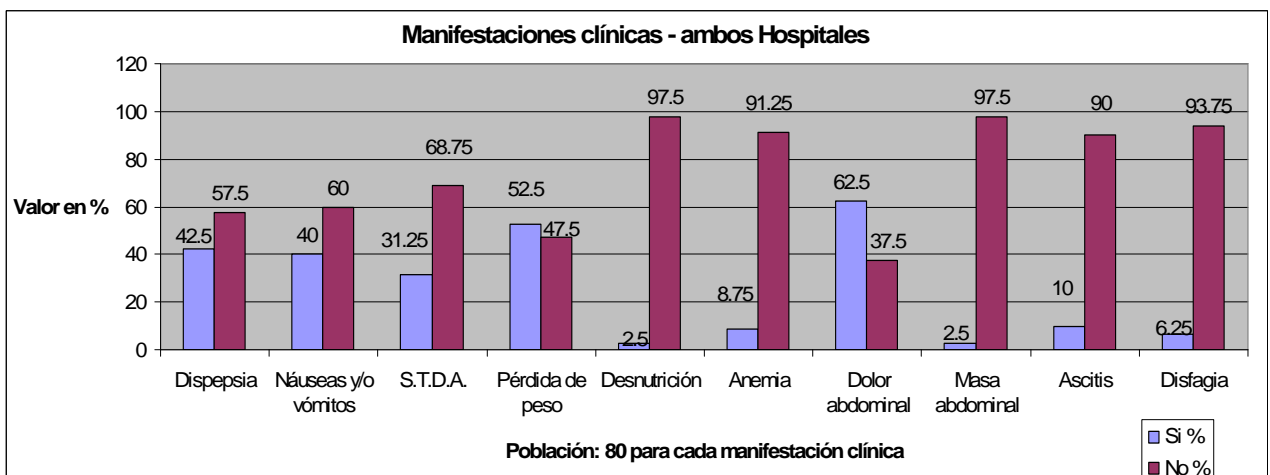
Hallazgo histopatológico asociado al momento del diagnóstico y/o previos en los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.



Fuente: Tabla 15 - 19

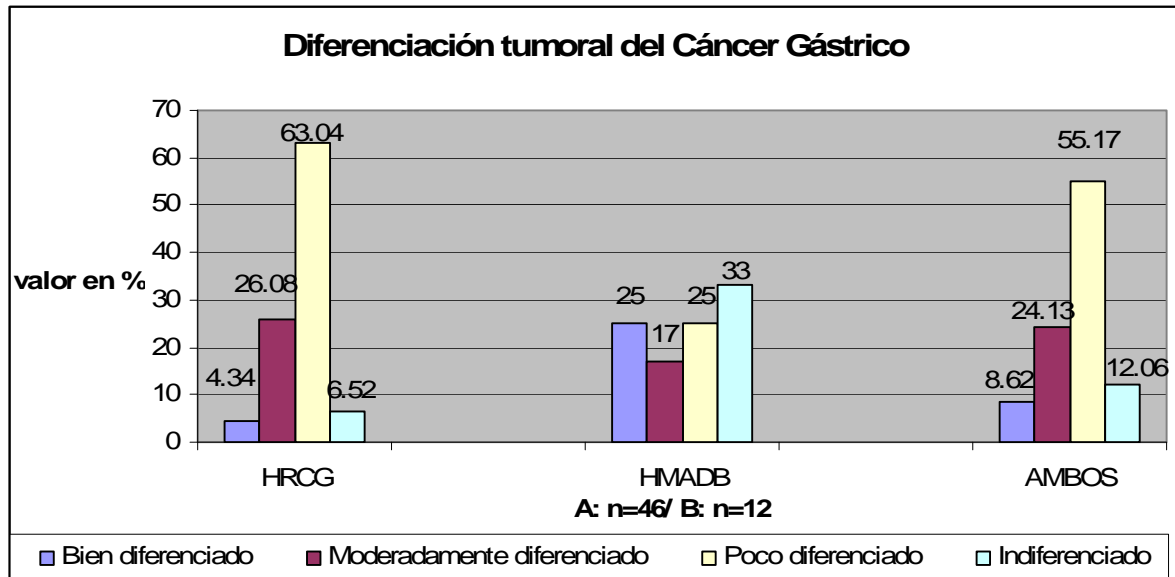
Gráfico 7

Manifestación clínica en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.



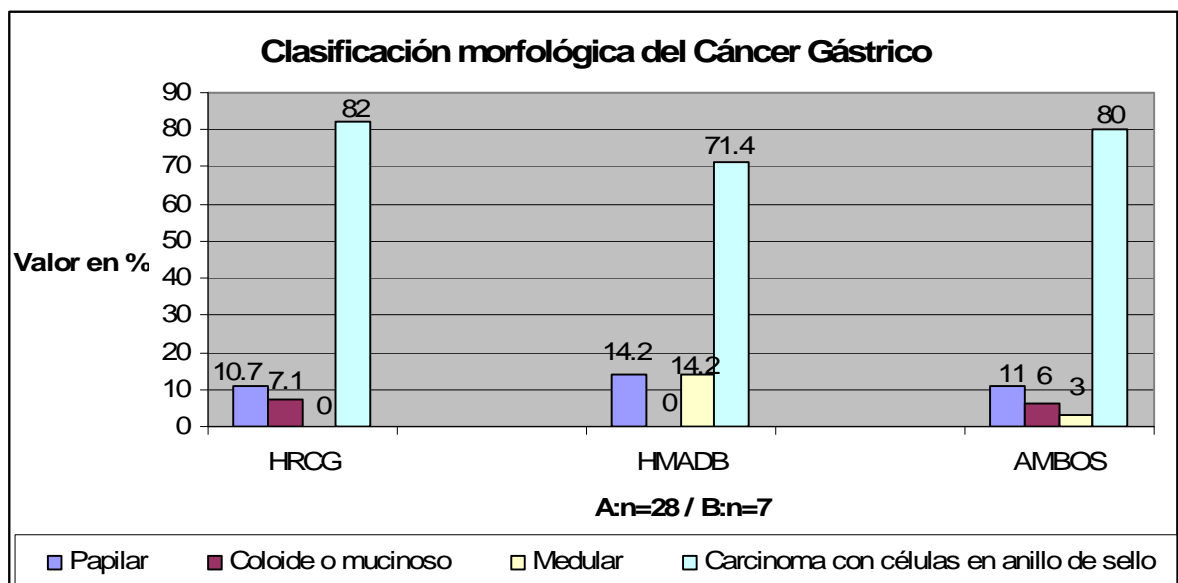
Fuente: Tabla 20 – 29

Gráfico 8
Diferenciación tumoral del Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.



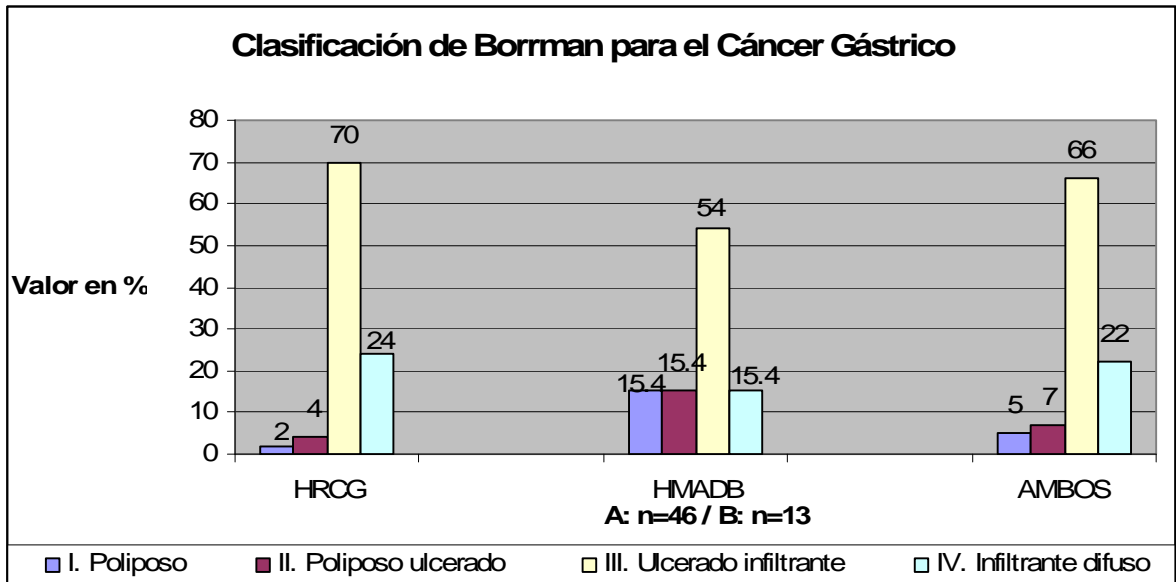
Fuente: Tabla 31

Gráfico 9.
Clasificación Morfológica del Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.
(A: n = 28 / B: n = 7)



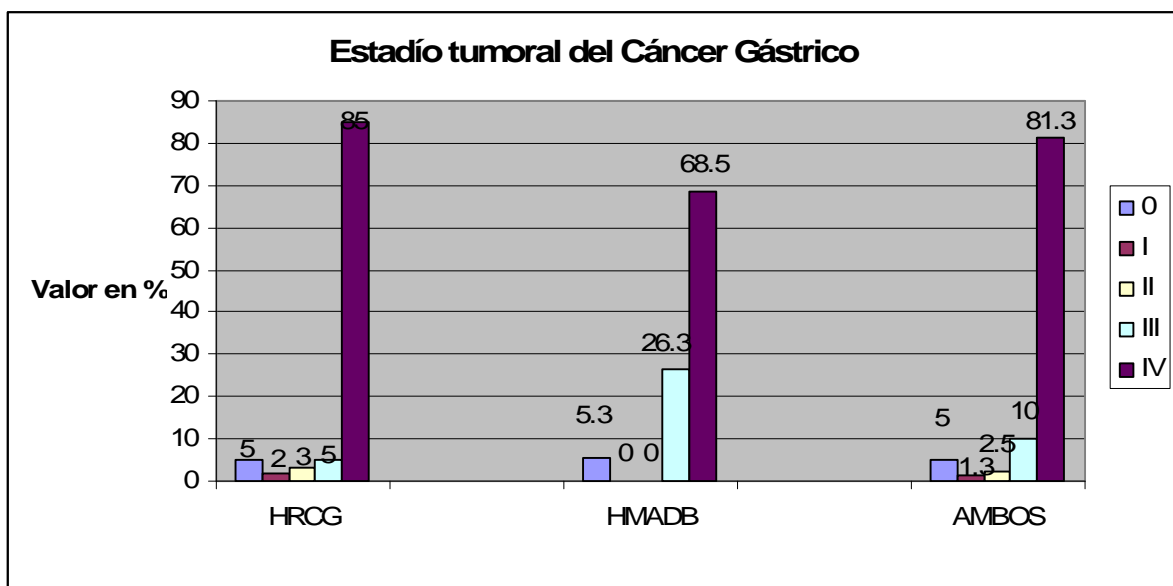
Fuente: Tabla 32

Gráfico 10.
Clasificación de Borrmann del Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.
 (A: n = 46 / B: n = 13)



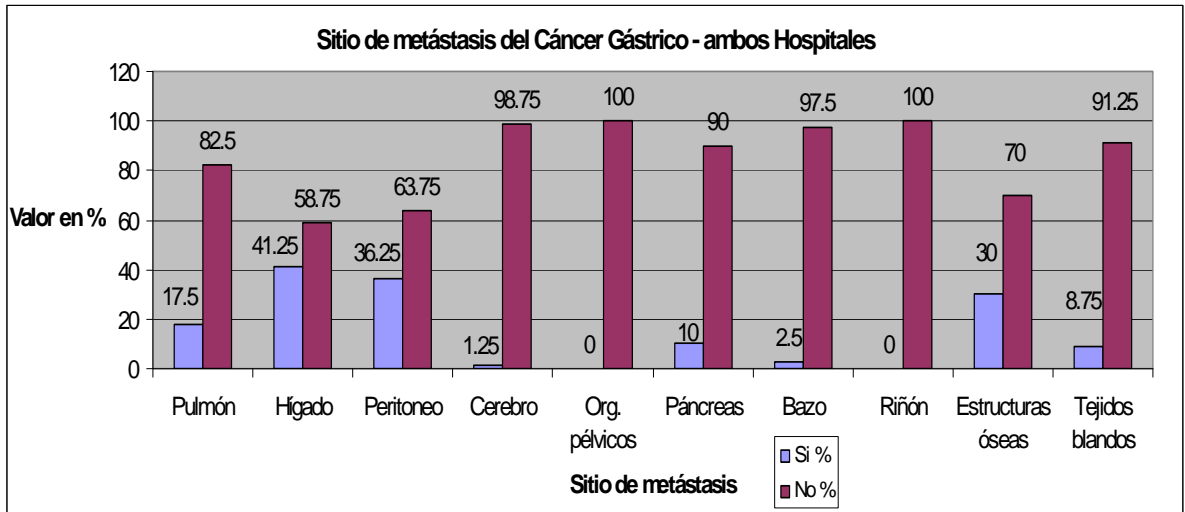
Fuente: Tabla 33

Gráfico 11.
Estadío tumoral del Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.



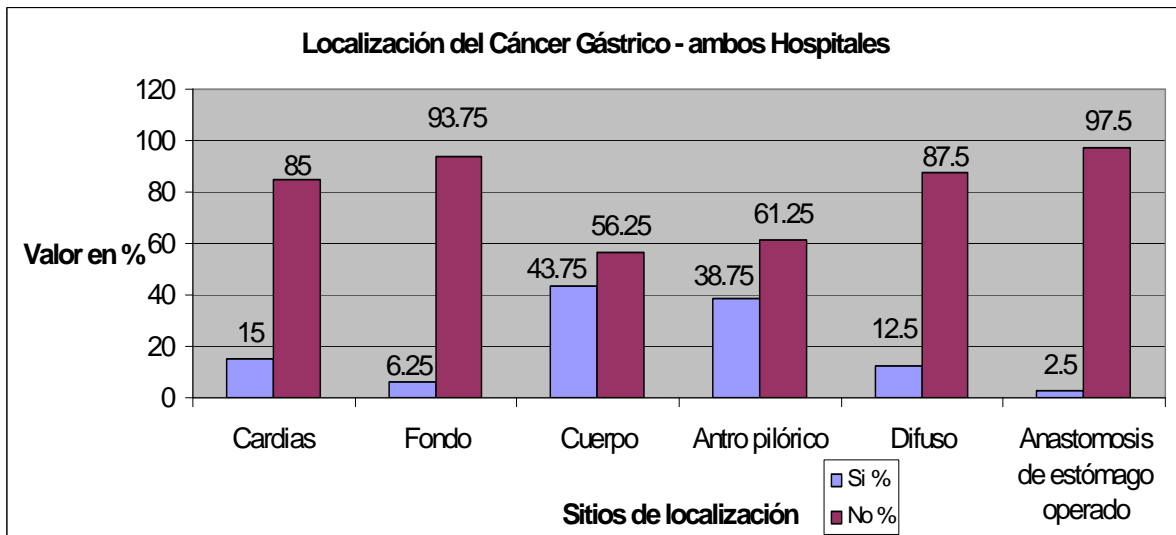
Fuente: Tabla 34

Gráfico 12
Sitio de metástasis en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006



Fuente: Tabla 36 - 45

Gráfico 13
Localización tumoral del Cáncer Gástrico en los pacientes de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, 2000 – 2006.

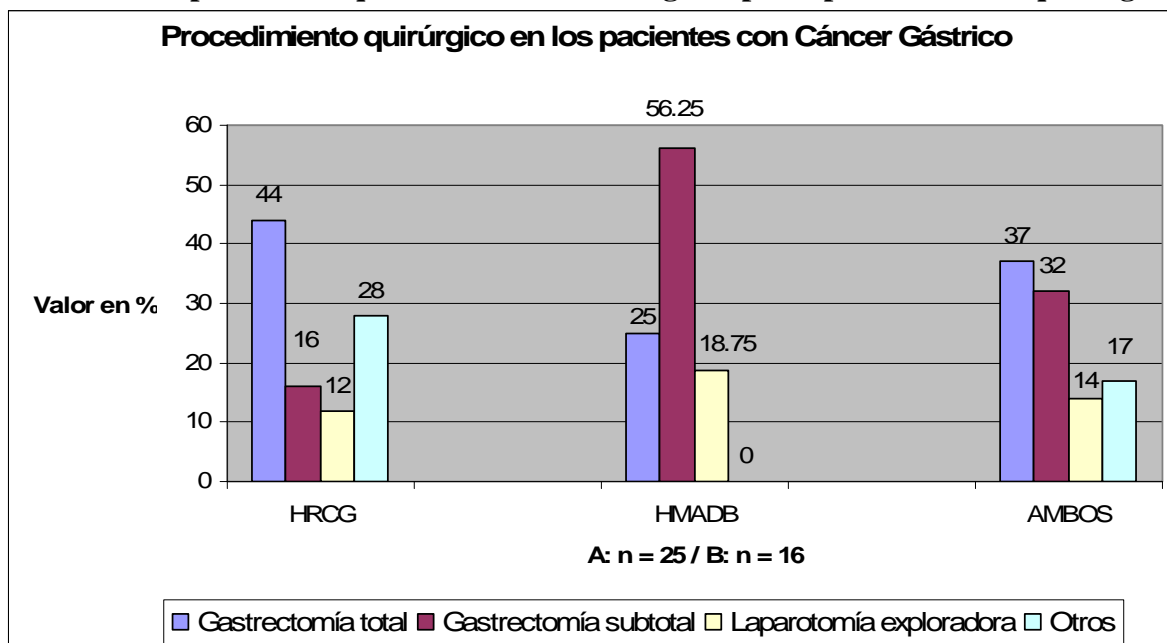


Fuente: Tabla 46 - 51

Gráfico 14.

Tipo de procedimiento quirúrgico en los pacientes con Cáncer Gástrico de los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados (A: n = 25 / B: n = 16), 2000 – 2006.

*La muestra tomada (n) del total de la población para cada hospital representa solamente los pacientes a quienes se les realizó algún tipo de procedimiento quirúrgico.

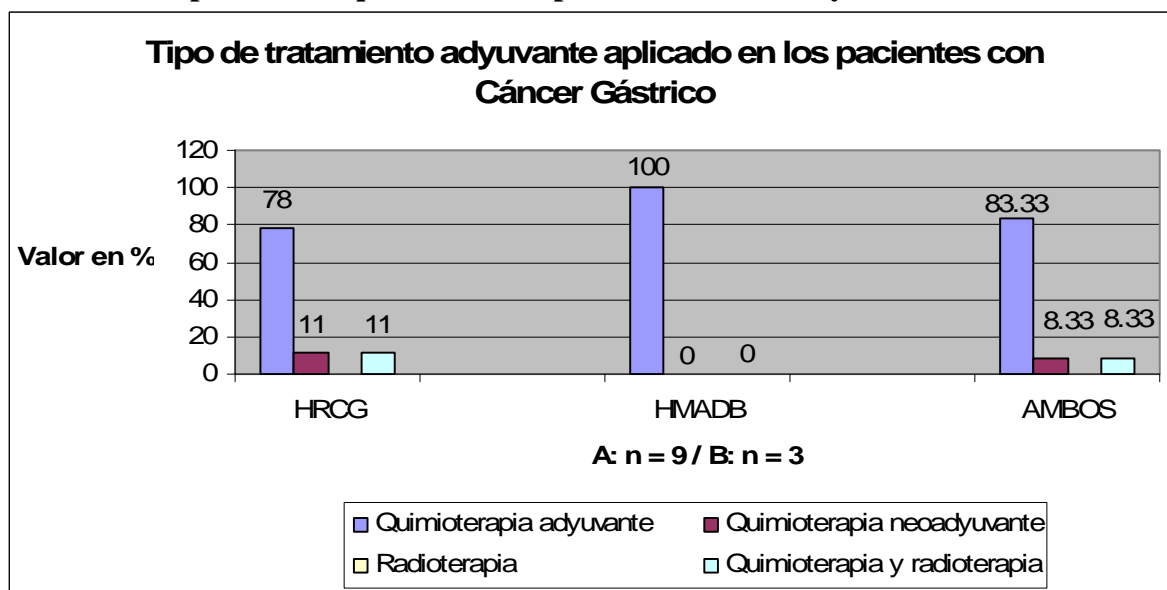


Fuente: Tabla 53

Gráfico 15.

Tratamiento adyuvante en los pacientes con Cáncer Gástrico en los hospitales Roberto Calderón Gutiérrez, Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños y los dos hospitales en conjunto estudiados, (A: n = 9 / B: n = 3) 2000 – 2006.

*La muestra tomada (n) del total de la población para cada hospital representa solamente los pacientes a quienes se les aplicó tratamiento adyuvante.



Fuente: Tabla 55

