



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



I.S.S.S.T.E.  
CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

**"ESTUDIO RETROSPECTIVO DEL MANEJO QUIRURGICO  
EN CANCER GASTRICO  
EN EL C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE"**

**Para obtener la especialidad en:  
Cirugía Oncológica**

**Presenta  
Dr. Martín Argumedo Villa**

**Asesor  
Dr. Maximino Blanco Castellanos**



México, D.F.

2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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


  
DR. MAURICIO DISILVIO LOPEZ  
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



  
DR. JORGE RAMIREZ HEREDIA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO  
DE CIRUGIA ONCOLOGICA



  
DR. MAXIMINO BLANCO CASTELLANOS  
ASESOR

  
SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

## **Agradecimientos**

**A Dios.**

Por la oportunidad de estar aquí

**A Allan, Scarlett y Paola**

Por tiempo que les tome

**A Rocy**

Por estar siempre a mi lado

**A Fernando**

Por la amistad

# Índice

|  |    |
|--|----|
| Marco teórico                            |    |
| Epidemiología                            | 3  |
| Anatomía patológica y Biología del tumor | 4  |
| Formas de propagación                    | 5  |
| Presentación clínica                     | 6  |
| Etapificación                            | 7  |
| Hipótesis                                | 8  |
| Antecedentes                             |    |
| Tratamiento adyuvante                    | 9  |
| Material y método, resultados            | 10 |
| Discusión                                | 15 |
| Conclusión                               | 17 |
| Bibliografía                             | 18 |

## MARCO TEORICO

### CÁNCER GÁSTRICO

#### EPIDEMIOLOGÍA

El adenocarcinoma de estómago era la causa principal de muerte a nivel mundial hasta antes de 1988. La incidencia es más alta en hombres que en mujeres con una relación 2:1; en raza negra más que en blancos 1.5:1; el riesgo aumenta con la edad a partir de los 40 años, con un pico de mayor incidencia alrededor de los 70 años y de más edad en mujeres. En las últimas décadas existe un descenso de la mortalidad, este descenso refleja una disminución en la aparición de la enfermedad sin embargo la supervivencia media a 5 años no ha cambiado considerablemente.

En los últimos años los cánceres gástricos proximales se han hecho más comunes. *Blot y cols* refieren en el estudio de *National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology and End Results*, en el período de 1976 a 1987 un cambio hacia la lesión gástrica proximal. La incidencia de cáncer gástrico es más alto en Japón, América del sur, Europa oriental, y oriente medio. En la mayoría de los países la mortalidad se acerca a la incidencia; excepto en Nueva Zelanda, Australia y Japón. Se ha demostrado que existe una clara influencia del medio ambiente sobre el cáncer gástrico según estudios de población sobre emigrantes.

En México la mortalidad por cáncer gástrico muestra una tendencia ascendente, en 1995 produjo 3680 defunciones en ambos sexos, o sea, 10.5% de los fallecimientos por tumores malignos. En el registro histopatológico de las neoplasias en México, correspondiente al año de 1995, el cáncer gástrico ocupó el sexto lugar en frecuencia general y el cuarto sitio en la población masculina.

#### Etiología y Patogénesis

En 1965 la *Dra Lauren* describió dos variedades histológicas de adenocarcinoma gástrico: el tipo Intestinal y el tipo Difuso, como modelo para comprender mejor la etiología y epidemiología de la enfermedad. La variante intestinal aparece en zonas pre-cancerosas como la atrofia gástrica o metaplasia intestinal, más frecuente en hombres, en población de mayor edad, predominante en zonas donde el cáncer gástrico es epidémico sugiriendo una etiología de tipo ambiental. El tipo difuso no se relaciona a lesiones premalignas, representa el mayor tipo histológico en zonas endémicas, es más frecuente en pacientes jóvenes, mujeres y se encuentra en relación a factores familiares lo que supone una etiología genética (sangre tipo A).

Varios factores dietéticos y estatus socioeconómico, están relacionados con el desarrollo del cáncer gástrico. El consumo de verduras crudas, frutas, cítricos y productos con alto contenido de fibra se encuentran inversamente relacionados. Del mismo modo las vitaminas A y C se han asociado a un bajo riesgo de cáncer gástrico. el consumo de carne o pescado sazonados, agua de pozo que puede tener una alta concentración de nitratos o *helicobacter pylori* han demostrado ser un factor de riesgo. El tabaquismo parece ser un factor de riesgo relacionado con el cáncer gástrico.

*Correa y cols.* han propuesto un modelo para la patogénesis del tipo intestinal. La mucosa normal ya sea por factores ambientales u otros, se atrofia en asociación con secreción alterada de ácido gástrico y el incremento del pH en el estómago. El subsiguiente excesivo crecimiento bacteriano produce en la mucosa una lesión, bien de forma directa o a través de la producción bacteriana de nitritos, o compuestos n-nitrosos procedentes de los nitratos dietéticos. en humanos el mecanismo se apoya en la alta prevalencia de gastritis crónica atrófica y metaplasia intestinal en pacientes con cáncer gástrico y la asociación de anemia perniciosa.

### **Cirugía Gástrica previa**

Desde 1922 *Balfour* observó una asociación entre el desarrollo del cáncer gástrico y la gastrectomía parcial previa por padecimientos benignos. El cáncer de la zona de la anastomosis surge tras un período no inferior a 5 años después de la gastrectomía parcial. El incremento se observa solamente después de un período de latencia de 15 años y se incrementa en pacientes operados de úlcera gástrica, pero no duodenal y es ligeramente superior en mujeres que en hombres.

### **Helicobacter Pylori**

Se ha detectado la presencia de *H. pylori* en tejido no tumoral en el 90% de los pacientes con cáncer gástrico tipo intestinal. Existe una significativa relación especialmente en tumores de la zona distal del estómago. El riesgo de desarrollo se correlaciona con el incremento de niveles de anticuerpos IgG anti- *H. pylori* y es superior cuando el intervalo de tiempo entre el diagnóstico de la infección por *H. pylori* y el cáncer gástrico supera los 10 años. *Parsonnet y cols* encuentran una fuerte asociación entre infección de *H. pylori* y el cáncer gástrico en mujeres y personas de raza negra. Se observó que tanto la forma intestinal y difusa del adenocarcinoma gástrico así como el linfoma gástrico, están relacionados con la infección de *h. pylori*. Sin embargo otros autores han encontrado una incidencia significativamente superior de infección por *H. pylori* en pacientes con la forma intestinal pero no la difusa. Las cepas de *H. pylori* que expresan el gen *cagA* son las más virulentas y producen gran incidencia de gastritis y lesiones en el epitelio. personas que padecen infección por cepas *cagA* tienen un riesgo ligeramente superior de desarrollar cáncer de estómago que aquellas con cepas *cagA* negativas.

### **Anatomía Patológica y Biología del Tumor**

Aproximadamente el 95% de todos los tumores gástricos malignos son adenocarcinomas. Hay otros tumores malignos raros como el carcinoma escamoso,



adenoacantoma, tumores carcinoides y leiomiomas. El estómago es el lugar más común de linfoma del tracto gastrointestinal. El pronóstico del cáncer gástrico está relacionado con las características más importantes del tumor primario y se han propuesto varios esquemas de clasificación. Clasificación de *Borrmann* divide el cáncer gástrico en 5 tipos, dependiendo de la apariencia macroscópica. Tipo I representa los cánceres polipoides y excrecentes, el tipo II son lesiones ulceradas rodeadas de bordes elevados, las tipo III presentan lesiones ulceradas infiltrando la pared gástrica, las tipo IV presentan tumores infiltrantes en forma difusa y las tipo V corresponde a morfologías inclasificables. *Ming* ha propuesto un sistema de clasificación histológica que divide el cáncer gástrico en tipo expansivo de pronóstico favorable y un tipo infiltrante de mal pronóstico. Los tumores de tipo expansivo son polipoides o superficiales, mientras que los tumores infiltrantes son de tipo difuso. Las lesiones ampliamente ulceradas son divididas en forma expansiva e infiltrativa. La clasificación de *Broder* gradúa los tumores histológicamente desde 1 bien diferenciados (protuberantes o superficiales) a 4 que son anaplásicos (pobremente diferenciados o infiltrativos difusos).

La clasificación más difundida fue propuesta por la *Dra. Lauren* en 1965 y divide al mismo en dos formas: intestinal y difuso. Estos dos tipos manifiestan de forma característica diferente patología, epidemiología, etiología y pronóstico. La variedad intestinal representa un cáncer diferenciado con la tendencia a formar glándulas. en contraste, la forma difusa exhibe una cohesión celular muy pequeña y tiene predilección por la expansión a través de la submucosa y la diseminación metastásica temprana. los estudios del ADN mediante citometría de flujo en Sloan-kettering Cancer Center, el 96% de los cánceres proximales fueron aneuploides y solo la mitad de los distales ( $p < 0.008$ ). En el grupo de tumores distales la aneuploidía fue asociada con una menor supervivencia libre de enfermedad. Otros estudios han sugerido que la histología de células en anillo de sello, la expresión de CD44, la expresión de erbB-2, la expresión de receptores estrogénicos y la expresión de p53 están asociados con mal pronóstico.

### **Formas de Propagación**

Los tumores del estómago se pueden propagar por extensión directa a órganos y tejidos adyacentes y pueden desarrollar metástasis linfáticas, peritoneales y a distancia. Existen dos formas de extensión local que pueden tener una mayor trascendencia pronóstica son la invasión de la serosa gástrica, donde hay incremento en el riesgo de invasión de estructuras adyacentes y de propagación peritoneal y la afectación linfática loco-regional. La propagación del tumor se realiza frecuentemente a través de los linfáticos intramurales de las capas submucosas, intramuscular o subserosa. La propagación local puede extenderse hacia el esófago o el duodeno. la afectación duodenal se produce principalmente a través de la capa muscular. la extensión del esófago principalmente se produce a través de los ganglios linfáticos de la submucosa. La extensión local se puede extender hacia el omento, bazo, riñón, hígado, páncreas o intestino. *Wanebo y cols* publicaron los resultados de un estudio de 18,365 pacientes entre 1982-1987, el 72.4% se exploraron quirúrgicamente, el 77% se les realizó resección gástrica, otros órganos resecados fueron omento 41%, bazo 23%, esófago 29%, 7% colon y páncreas. histopatológicamente alrededor del 18% eran grado I, 16% grado II, 3% grado III, 30% grado IV.



La invasión linfática es un fenómeno precoz, conclusión extraída del hecho de que en muchos estudios al menos el 50% de pacientes presentan enfermedad linfática en el momento de la resección. *Maruyama y cols*; han evaluado la relación entre la afectación ganglionar y la localización del tumor primario. La incidencia de metástasis en un grupo ganglionar fue mayor cuando el tumor estaba localizado cerca de él y la incidencia de afectación de ganglios linfáticos inmediatamente adyacentes (n1) es sustancialmente mayor que para los más distantes (n2). El porcentaje de pacientes curables con tratamiento quirúrgico es bajo, con frecuentes recurrencias en múltiples localizaciones tanto de forma locorregional como sistémica. El porcentaje de recurrencias locorregional (tumor en tejidos perigástricos), tras una resección quirúrgica potencialmente curativa es de 40-80%. *Gunderson* realiza una actualización de las cirugías realizadas por *Wangensteen* de la Universidad de Minesota, donde los pacientes fueron sometidos a una segunda laparotomía después de la resección del tumor primario. El 69% de los pacientes presentaban recidiva locorregional y 42% diseminación peritoneal. La mayoría de las recurrencias apareció en el lecho gástrico (81%), muñón gástrico 39% o los ganglios linfáticos regionales 63%. Estos datos sugieren que los pacientes con cáncer gástrico presentan un patrón doble de recaída, el locorregional en relación con una resección quirúrgica inadecuada y por otro lado a distancia, por la presencia de micrometástasis fundamentalmente intraabdominales.

## **Presentación Clínica**

La mayoría de los pacientes se diagnostica en un estadio avanzado. Los signos y síntomas son pérdida de peso, anorexia, astenia, y molestias epigástricas. La pérdida de peso se presenta en un 80% y es mayor del 10% del peso corporal. La disfagia puede indicar la presencia de un tumor en el cardias con la diseminación a través de la unión gastroesofágica. La sensación de saciedad precoz resulta de la pérdida de distensibilidad de la pared gástrica indicativo de tumor infiltrativo difuso. El vómito continuo es indicativo de obstrucción pilórica por carcinoma antral. Los signos y síntomas de enfermedad avanzada son la ascitis, ictericia, masa palpable. Debido a la relación estrecha con el colon transverso se puede encontrar fistulas malignas así como obstrucción intestinal. La diseminación peritoneal difusa produce frecuentemente zonas de obstrucción intestinal. El tumor de Krukenburg manifestación del cáncer gástrico metastásico al ovario o la placa de Blumer que es un gran implante peritoneal en la pélvis (fondo de saco) que pueden ocasionar obstrucción intestinal. El cáncer gástrico puede metastatizar a ganglios linfáticos como la fosa supraclavicular izquierda (ganglio de Virchow), o en la axila izquierda (ganglio de Rrish). la propagación del tumor por vía linfática al ligamento hepatoduodenal se puede extender a lo largo del ligamento falciforme y originar una tumoración subcutánea periumbilical (ganglio de la hermana María José).

## **Evaluación**

Ante la sospecha de cáncer gástrico se deben de realizar varios estudios radiológicos de bario, panendoscopia con toma de biopsia. análisis de sangre, tomografías computadas de tórax, abdomen y pélvis. Los estudios de radiología de doble contraste puede detectar lesiones de hasta 5 a 10 mm en un 75% de los pacientes. hasta en un 50% de los pacientes

se observará una mayor extensión de la enfermedad durante la laparotomía, no visible con la TAC preoperatoria.

La especificidad diagnóstica de la gastroscopia es mayor del 95% y la posibilidad de obtener un resultado positivo en la biopsia es mayor del 95% cuando se obtienen de 6 a 10 muestras de tejido. La ecografía endoscópica permite una mejor evaluación del grado de profundidad de invasión del tumor primario y es más preciso que la TAC para estimar la profundidad de penetración y estatus ganglionar. Sin embargo la TAC puede identificar metástasis en localizaciones distantes. Recientemente existe un interés por la laparoscopia y en especial la ecografía laparoscópica, esta ultima es más fiable para identificar metástasis hepáticas insospechadas o peritoneales y linfáticas.

En Japón se han realizado test de screening con una sensibilidad y especificidad de al rededor del 90%, la radiografías de doble contraste de bario o endoscopia superior alcanzan a detectar en estadio precoz desde un 40% hasta 60%. sin embargo el cáncer gástrico sigue siendo la causa número uno de muerte en Japón lo que pone en duda la eficacia de los métodos de screening .

## **Etapificación**

### **Tumor primario (t)**

- Tx: el tumor primario no puede ser evaluado
- To: no hay indicación de tumor primario
- Tis: carcinoma in situ: tumor intraepitelial sin penetración de la lámina propia
- T1: el tumor invade la lámina propia o la submucosa
- T2: tumor invade la muscular propia o la subserosa
- T3: el tumor penetra la serosa (peritoneo visceral) sin invadir las estructuras adyacentes.
- T4: el tumor invade las estructuras adyacentes

### **Ganglios regionales (n)**

- Nx: los ganglios regionales no pueden evaluarse
- No: no hay metástasis a los ganglios linfáticos regionales
- N1: metástasis a los ganglios linfáticos regionales 1 a 6
- N2: metástasis a los ganglios linfáticos regionales 7 a 15
- N3: metástasis en más de 15 ganglios linfáticos regionales.

### **Metástasis distante (m)**

Mx: la metástasis distante no puede establecerse

Mo: no hay metástasis distante

M1: metástasis distante

### **GRUPO POR ETAPAS DE LA AJCC.**

|        |   |  |
|--------|---|--|
| EC O   |   | TIS, NO, MO                            |
| EC I   | A | T1, NO, MO                             |
|        | B | T1, N1, MO<br>T2, NO, MO               |
| EC II  |   | T1, N2, MO<br>T2, N1, MO<br>T3, NO, MO |
| EC III | A | T2, N2, MO<br>T3, N1, MO<br>T4, NO, MO |
|        | B | T3, N2, MO                             |
| EC IV  |   | T4, N1, MO<br>T1, N3, MO<br>T2, N3, MO |

### **HIPÓTESIS**

Los pacientes con cáncer Gástrico del CMN 20 noviembre en etapas quirúrgicas tienen el mismo índice de curación y sobrevida que la reportada en la literatura mundial.

### **Antecedentes**

En el presente protocolo se revisará el tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico por lo que a continuación se expone los diferentes tipo de abordaje quirúrgico y sus controversias así como el manejo adyuvante.



La única modalidad potencialmente curativa del cáncer gástrico es la cirugía. sin embargo existe discrepancia entre los cirujanos con respecto a la extensión de la disección. En cuanto a la extensión de la linfadenectomía existe una importante controversia acerca de la disección ganglionar del segundo nivel (d2) con respecto a la linfadenectomía limitada a los ganglios perigástricos (d1). Los análisis retrospectivos indican que la utilización rutinaria de la linfadenectomía entensa para el cáncer gástrico potencialmente curable puede ser llevado a cabo de manera segura y puede resultar en un incremento en la supervivencia comparado con la resección limitada (d1). Principalmente los estudios japoneses apoya el uso rutinario de disecciones d2 dado que en sus series la mortalidad posoperatoria es mínima aprox. de 1% según lo reporta *Murayama y cols.* se refiere una mejoría en la supervivencia de 21 a 46% según *Takeda y cols.* Debido a la dificultad técnica de la disección d2 se ha considerado el papel de la linfadenectomía selectiva (adenopatías macrosópicamente sospechosas) sin embargo esta presenta muchas dudas. Algunos autores proponen para el cáncer gástrico precoz (aquel que se encuentra limitado a la mucosa y submucosa) realizar linfadenectomía cuando el cáncer coexista con factores favorables como es el tamaño tumoral menor a 1.5 cm, de tipo exofítico (tipo I de Borman) y tumores confinados a la mucosa. respecto a la disección d3 (se realiza omentectomía, esplenectomía, pancreatocistomía distal, linfadenectomía del tronco celíaco y a nivel de portahepática) se ha encontrado menor supervivencia para este grupo de pacientes tratadas con disección d3. Estudios europeos aleatorizados que comparan la disección d1 frente a la d2 (Dutch Gastric Cancer Trial). Los paciente sometidos a disección d2 presentaron mayor morbilidad posoperatoria (10% frente a 4% para paciente d1), complicaciones (43% frente a 25%) y se requirió de mayor tiempo de hospitalización.

### **Tratamiento Adyuvante**

Después de la cirugía curativa, incluso pacientes sin metástasis ganglionares tienen por lo menos un 50% de probabilidades de muerte en los 5 primeros años. El tratamiento adyuvante es un tratamiento adicional para pacientes que ya han sido sometidos a una cirugía potencialmente curativa ( para cáncer gástrico una intervención quirúrgica en la cual toda la masa tumoral visible ha sido extirpada, sin metástasis a distancia, y con márgenes de resección negativos) del 30 al 50% de los pacientes con cáncer gástrico sometidos a una exploración se consigue una potencial resección curativa. El momento de inicio del tratamiento posoperatorio varia ampliamente. en algunos centros especialmente en Japón se comienza inmediatamente tras la cirugía, en Estados Unidos de Norte América. El tratamiento comienza a las 4 o 6 semanas después de la resección. Hay razones teóricas para la introducción precoz del tratamiento adyuvante. *Fisher y cols* muestran un incremento en la velocidad de crecimiento de las metástasis después de una resección del proceso primario.

Se realizó un estudio por United States Intergroup Study iniciado en 1991, el cual valoró la utilización de 5FU y IV + RT posquirúrgico para pacientes con cáncer gástrico resecable. De los 603 pacientes que ingresaron al estudio en 7 años 301 recibieron 5FU-IV + RT y 302 pacientes solo observación. El 85% de los pacientes en ambos brazos tuvieron ganglios positivos (EC IIIa, IIIb, IV). La sobrevida global y sobrevida libre de enfermedad fue significativamente mejor para el brazo de terapia combinada. El tiempo medio de recurrencia fue de 30 meses en el brazo de terapia combinada versus 19 meses del brazo

control ( $p < .0001$ ), y la sobrevida global con una media de para el brazo de terapia combinada de 42 meses versus 27 para el grupo control ( $p = .003$ ).

Actualmente se encuentra bajo evaluación la quimioterapia neo adyuvante para el cáncer gástrico localmente avanzado dando 5FU-IV + platino seguido de cirugía del tumor primario y 2 ciclos de QT intraperitoneal. no existen estudios concluyentes hasta la fecha para poder iniciar su utilización.

## **OBJETIVOS:**

- 1.-Conocer el estado actual de curación y sobrevida del cáncer gástrico en el CMN 20 de Noviembre
- 2.- Conocer las causas de recaída y factores de riesgo asociados.
- 3.- Conocer la extensión y repercusión clínica de la disección utilizada en CMN 20 de Noviembre.

## **MATERIAL Y METODOS.**

Se realizó un estudio retrospectivo de todos los expedientes del CMN 20 de Noviembre con diagnóstico de cáncer gástrico que recibieron manejo quirúrgico por el servicio de oncología quirúrgica del periodo comprendido entre enero de 1996 a diciembre de 2001. Los criterios de de inclusión fueron: Pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico confirmado por patología; Aquellos pacientes con patrón histológico de adenocarcinoma; Realización de procedimiento quirúrgico en este CMN; Contar con datos completos y fidedignos en el expediente. Los criterios de exclusión fueron: Pacientes de raza asiática, Quimioterapia o radioterapia neoadyuvantes, Segundos primarios, Pacientes con etapa clínica IV al momento del diagnóstico y aquellos tumores de la unión gastroesofágica.

## **RESULTADOS.**

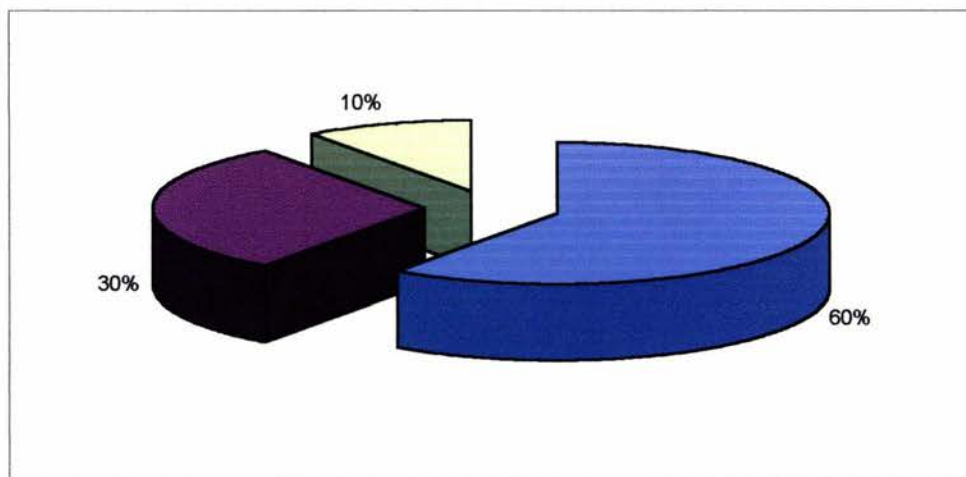
Se reviso el censo electrónico del CMN 20 Noviembre obteniendo un total de 185 pacientes con diagnostico de cáncer gástrico ( referidos al servicio de oncología quirúrgica ) capturados por el sistema en el periodo de tiempo comprendido entre el mes de Enero 1996 a Diciembre 2001. Entre enero 2002 a noviembre 2002 se revisaron en el archivo clínico los expedientes de los 185. De estos pacientes, 90 se excluyeron por no cumplir los criterios de inclusión ; de estos pacientes 50 tuvieron procedimiento quirúrgico externo, 25 expedientes estaban incompletos, en 10 el diagnóstico fue diferente a patrón histológico de adenocarcinoma y 5 no se confirmo elementos de malignidad en las muestras de biopsias. Un grupo restante de 35 más fueron eliminados por tener criterios de exclusión, de estos



12 fueron etapa clínica IV, 18 la tumoración se localizo en la unión esófago-gástrica, 5 pacientes recibieron terapia neoadyuvante y 2 pacientes tenían un segundo tumor primario. La población final que cumplió con los criterios de inclusión ( sin criterios de exclusión ) ingreso al estudio fue de 60 pacientes.

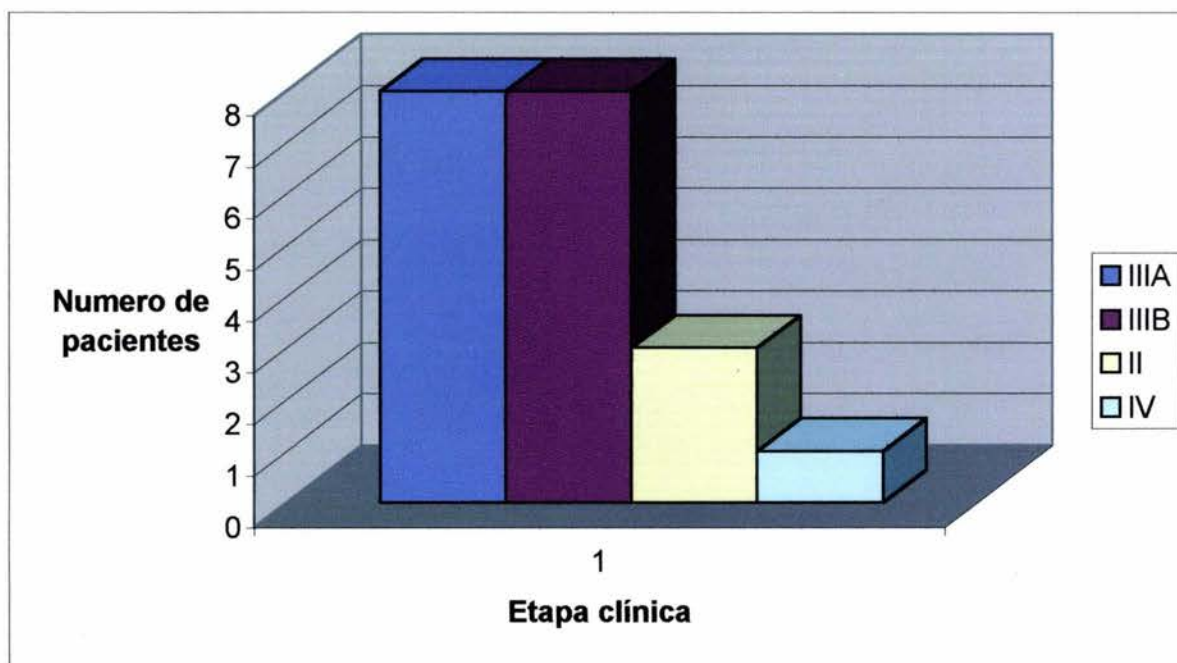
Se obtuvo de cada uno de los pacientes el expediente clínico y radiológico obteniendo los datos básicos de la historia clínica, las notas de valoración y evolución del servicio de oncología así como los reportes histopatológicos, se registraron los datos en una hoja de informe prediseñada.

De los 60 pacientes que ingresaron al estudio 36 eran hombres y 24 mujeres. El rango de edad es de 32 a 71 años ( media 51.5 años), el 60% entre la quinta y sexta décadas de la vida, 30% entre la séptima y octava y un 10% en la cuarta década. El menor tiempo de seguimiento fue de 3 meses (por fallecimiento) y el mayor fue de 16 meses con una media de 9.5 meses (ver figura 1)



(Figura 1. relación por décadas: 3ª-4ª 10%, 5ª-6ª 60%, 7ª-8ª 30%)

El análisis de resultados acerca de los factores de riesgo demostró que el tabaquismo estuvo presente en 31 pacientes ( 51.6% ), 10 mujeres y 21 hombres. En 9 pacientes no se especifico dicho antecedente. El Helicobacter pylori corroborado por reporte del servicio de patología se asocio en 43 pacientes ( 71.6% ) con cáncer gástrico. Dentro de los datos clínicos el 53.3% ( n=32 ) de los paciente tenían hiporexia e intolerancia a la vía oral ( referido como vomito o plenitud postprandial inmediata ), en el 90% ( n=54 ) de los casos se presentó como síntoma principal perdida de peso. En la valoración de los pacientes sometidos a procedimiento quirúrgico un total de 20 se sometieron a cirugía con intento curativo y los restantes 40 fueron llevados a cirugía no curativa ( paliativa y/o diagnóstica ).

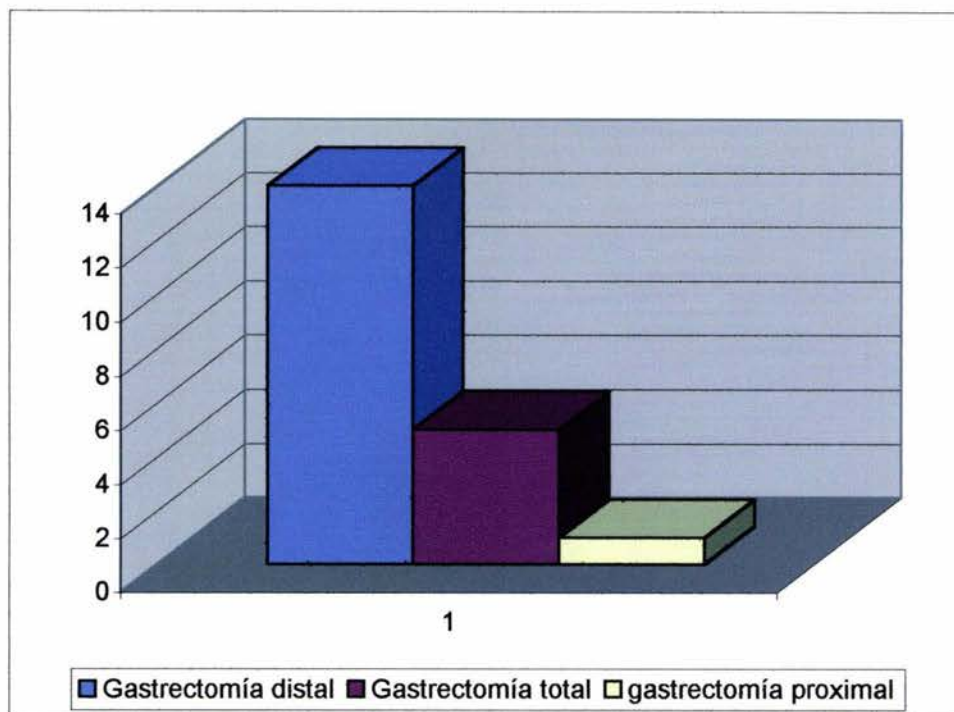


(Figura 2. Distribución de pacientes por etapa clínica sometidos a cirugía con intento curativo)

De los pacientes sometidos a cirugía curativa ( n=20 ) las etapas clínicas (clasificación postoperatoria con reporte histopatológico confirmado de tumor y ganglios, AJCC 1998 ) fueron 8 casos con EC IIIa, 8 EC IIIb, 3 EC II y 1 EC IV.

De los 40 pacientes sometidos a cirugía no curativa 34 tenían EC IV por metástasis a distancia y en 6 casos EC IV por T4. (ver figura 2)





(Figura 3. Relación de procedimientos quirúrgicos)

Los procedimientos quirúrgicos en los pacientes sometidos a cirugía curativa fue de 14 ( 70%) pacientes con gastrectomía distal, 5 ( 25% ) con gastrectomía total y un caso ( 5% ) con gastrectomía proximal, todos. De estos pacientes, en 5, el reporte final de patología consigno bordes quirúrgico positivos a tumor, 4 casos fueron T3N2 y uno T3N3. En los restantes 15 paciente con bordes quirúrgicos negativos (cirugía curativa) de estos 8 fueron IIIa, 4 IIIb, 3 II ( en el desglose T-N de estos tumores se obtiene 12 T3, 3 T2, 9 N1, 5 N2, 1 N3).

Las complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico consignadas como morbilidad se presentaron en el 25% ( en el grupo de los 20 pacientes sometidos a cirugía curativa ) de los casos, la mas frecuente fue fistula en tres pacientes, infección en un caso, estenosis y oclusión en un caso. La mortalidad reportada es de un 5% ( sangrado ). En el grupo de pacientes sometidos a cirugías no curativas los procedimientos realizados fueron: en 33 casos yeyunostomía, 8 casos con LAPE diagnostica pero tumor no resecable y en 5 casos cirugía paliativa ( derivación ). En algunos casos un paciente se sometió a mas de un procedimiento quirúrgico.

(Tabla 1. complicaciones relacionadas al procedimiento quirúrgico)

| Complicación | Numero de casos |
|--------------|-----------------|
| Fistula      | 3               |
| Infección    | 1               |
| Obstrucción  | 1               |

El manejo posquirúrgico de los pacientes se baso en esquema de quimioterapia, radioterapia o ambas y en un grupo pequeño solo vigilancia. Dentro del grupo de pacientes sometidos a cirugía curativa ( n=20 ), en el caso de los 5 pacientes con bordes quirúrgicos positivos 3 recibieron radioterapia postoperatoria, y en los restantes 2 casos se dio quimioterapia mas radioterapia. De los 15 pacientes con bordes negativos en un caso se dio en forma adyuvante radioterapia concomitante con quimioterapia ( por N3 ). De los 20 pacientes con cirugía curativa se presentaron un total de 8 recaídas. Todos los pacientes con bordes positivo presentaron recaída locorregional y a distancia, en tres casos a hígado, uno a hueso y otro a pulmón. Del grupo de cirugía curativa se presentaron tres casos de recaída, en dos casos locorregional e hígado y un caso enfermedad metastásica a hígado.

En el grupo de cirugía paliativa solo 7 pacientes no recibieron algún tipo de tratamiento, en 6 casos ( 15% ) se manejo radioterapia paliativa, en 31 ( 77.5% ) pacientes se manejo quimioterapia paliativa, algunos paciente recibieron quimioterapia y radioterapia en algún momento de la enfermedad.

El seguimiento global en la revisión de 1996 a 2001 reporta que el 80% de los 15 pacientes sometidos a cirugía curativa con bordes quirúrgicos negativos están vivos y libres de enfermedad ( en este grupo de 12 pacientes la media de seguimiento en el 83% de los casos no sobrepasa los 14 meses ). De los 5 pacientes sometidos a un procedimiento curativo con bordes quirúrgicos positivos todos fallecieron con una sobrevida media de 13 meses.

Dentro del grupo de los 40 casos con cirugía no curativa o paliativa 31 recibieron quimioterapia paliativa, las respuestas globales se apreciaron en 17 casos ( 54 % ) con sobrevida media de 8 meses. La sobrevida media de los restantes 9 casos fue de 3 meses.

Un análisis del tamaño tumoral dentro de los 15 casos con cirugía curativa con bordes negativos demostró que las 3 recaídas fueron T3, y los restantes 12 casos sin recaída 9 T3 y 3 T2. En los 5 pacientes con cirugía curativa pero bordes positivos todos tenían tumores T3. De los pacientes con tumores T3 cerca del 50% esta muerto en un tiempo de seguimiento cercano al año y medio. De los pacientes con N3 el 100% esta muerto. En pacientes N2 el 33% presento recaída y esta muerto.

El seguimiento en los pacientes con cáncer gástrico demostró que solo el 20% esta vivo a lo largo de estos 6 años en este grupo poblacional.

## **DISCUSIÓN.**

Los resultados de esta investigación retrospectiva deben de ser analizados en dos puntos básicos, el primero la muestra y datos que se lograron recabar y en segundo termino se debe hacer una correlación con la información internacional para hacer una comparación y conocer cual es la situación actual en nuestro Centro Médico Nacional (CMN) 20 de Noviembre.

Si consideramos que el cáncer gástrico se encuentra como una de las primera causas de neoplasias en el país es interesante el hallazgo de solo 160 casos en nuestro CMN. Esto sin duda alguna se debe que funciona como un centro de referencia y solo son enviados aquellos casos que no pueden ser manejados en su lugar de origen lo que nos da una distorsión de los datos reales del cáncer gástrico. Del total de casos solo ingresaron al protocolo 60 casos después de la depuración basada en los criterios de inclusión y exclusión lo que nos impide hacer una extrapolación para todo el país y los resultados solo son aplicables para aquellos pacientes que reúnen dichos requisitos. Interesante es saber que 25 casos carecían de los datos completos en el expediente clínico lo que corresponde al 15% cuando en realidad se esperaba un numero mayor.

La revisión de los expediente abarco un periodo de 5 años ( 1996-2001) pero al momento de recabar la información nos encontramos con un seguimiento pobre no mayor a 14 meses y de hecho menor en la mayoría de los casos lo que podría dar una información errónea acerca de datos tales como la sobrevida global, intervalo libre de enfermedad, etc. En muchos casos el seguimiento corto se debió a fallecimiento del paciente pero en otros no se realizo un control estricto y adecuado o simplemente se refirió a otros servicios con perdida de datos importantes.

Al hacer una correlación de los factores de riesgo se encontró que nuestros datos correlacionan con lo reportado en la literatura mundial, tal es el caso de infecciones por *Helicobacter pilory* y tabaquismo, en ambos casos presente en mas del 50% de los pacientes del estudio. Igualmente se encuentra un mayor predominio en sujetos del sexo masculino.

La edad media de diagnostico se localiza en la sexta década de la vida con un rango amplio de los 32 a los 71 años, si esto se compara con datos internacionales se encontrara que el diagnostico se hace a una edad mas temprana en años pero se mantiene en su mayoría en adultos mayores como sucede en otros países.

Clínicamente no hay diferencias en los reportado por la literatura internacional con perdida de peso en el 90% de los casos o dificultades para la alimentación en el 52% de los casos. Un dato que difiere de lo reportado es el dolor, en pocos casos se reporte en el expediente este síntoma como forma inicial al momento del diagnóstico aunque si se reporta en la mayoría de los casos durante la evolución de la enfermedad, probablemente este diferencia de dolor al momento del diagnóstico se deba a un error en la captura de los datos cuando se valoro en forma inicial al paciente.

Una de las premisas en la obtención de la información es la etapa clínica inicial, en el estudio encontramos 41 casos EC IV, 8 IIIa, 8 IIIb y 3 II lo que correlaciona perfectamente con lo reportado en todo el mundo en donde la mayoría de los pacientes se encuentran en etapas avanzadas, de hecho se podría pensar que se debería tener un mayor número de pacientes con etapas tempranas pero una explicación a esto es que aquellos pacientes con etapas tempranas se manejaron fuera de este CMN en sus lugares de origen.

Uno de los objetivos iniciales del estudio fue evaluar la curación y sobrevida de los pacientes, para este análisis solo se puede incluir el grupo de 20 pacientes que fueron sometidos a una cirugía curativa. Los reportes posquirúrgicos encontraron un total de 5 pacientes con bordes quirúrgicos positivos con una sobrevida promedio de 13 meses lo que correlaciona con la literatura internacional. Interesante es saber que en realidad el 25% de los casos sometidos a una cirugía curativa quedo con bordes positivos con pérdida de posibilidad de curación, estos datos consideramos es demasiado alto siendo 1 de cada 4 casos. De aquellos casos con cirugías curativas completas 12 de 15 casos están vivos, esto es el 80% de los pacientes con un procedimiento quirúrgico sin bordes positivos. Estos datos deben ser tomados con cautela ya que no coinciden con lo reportado en lugares de gran experiencia como es Japón, una de las explicaciones es que los pacientes vivos tiene un seguimiento corto, no mayor a 16 meses así como un probable sesgo poblacional lo que impide poder transpolar estos datos en forma contundente.

Un segundo objetivo primario es conocer la sobrevida de los pacientes, los resultados obtenidos por etapas clínicas IV que no se sometieron a cirugías curativas pero recibieron manejo sistémico con quimioterapia es de 8 meses contra solo 3 meses de los que no recibieron algún manejo, esto ultimo no implica en forma directa que la quimioterapia aumente en 5 meses la sobrevida de los pacientes, sino que, por lo avanzado de la enfermedad no fueron candidatos a manejo sistémico. Lo importante es el estudio es determinar la sobrevida de los sometidos en forma inicial a un manejo quirúrgico lo que engloba solo a 20 casos y de estos solo 12, el 60% esta vivo a un año.

Un objetivo secundario es conocer las causas de recaída, para esto se analizaron solo los 20 casos sometidos en forma primaria a un procedimiento curativo, sin duda alguna el primer factor de riesgo es una cirugía incompleta ya que en el 25% de los casos se presentaron piezas quirúrgicas con bordes quirúrgicos positivos con el posterior fallecimiento de todos los casos en un periodo aproximado de un año, si bien, en forma ortodoxa no podemos hablar de una recaída si no mas bien de intervalo libre de progresión si podemos concluir que una cirugía con bordes positivos fue el factor principal de mal pronostico en un paciente sometido a un procedimiento curativo. De los restantes 15 casos con bordes negativos el hallazgo fue de recaídas en todos los casos eran T3, lo que se considera de hecho un factor de mal pronostico. Si ampliáramos mas la revisión encontramos que de los 5 casos con bordes positivos todos son T3 lo que confirma que un tumor T3 es un factor de mal pronostico. En el caso de tumores T4 todos los casos fueron etapificados IV y no encontramos reporte de cirugía curativa solo de tipo paliativa.



Se debe ser muy cuidadoso en el análisis de los datos de acuerdo al TNM y etapa clínica ya que los reportes internacionales clásicos están basados en el anterior sistema de clasificación de la AJCC y en este estudio se utilizó la nueva edición de 1998 que si bien no es nueva si es poco utilizada en la actualidad y existen diferencias importantes en la clasificación de los ganglios así como de las etapas con divergencias en cuanto a la supervivencia y los intervalos libres de enfermedad.

Se trató de obtener los datos acerca del tipo de cirugía y su impacto en la supervivencia dependiendo del tipo de disección sea D1 ó D2, sin embargo no fue posible obtener estos datos ya que los datos del expediente clínico son confusos o incompletos y por lo tanto no tenemos la posibilidad de realizar un análisis acerca de cual de las dos cirugías es mejor. La cirugía que más se realizó fue la gastrectomía distal en un 62% y proximal en un 9%, una posible explicación para bordes quirúrgicos positivos podría este tipo de cirugía y más si consideramos que en los 5 casos el reporte fue de R1.

Sin duda alguna existen divergencias en los hallazgos del estudio y los reportados en la literatura en puntos vitales como son la supervivencia global tan alta en pacientes sometidos a una cirugía curativa en la mayoría de los casos EC III, esta divergencia se debe básicamente a una variable básica como es el corto tiempo de seguimiento y en segundo lugar una muestra demasiado pequeña de solo 20 casos sometidos a una cirugía con intento curativo así como solo 60 casos globales, siendo en este último caso un resultado esperable por los criterios de inclusión y exclusión lo cual nos da como resultados finales datos sesgados que solo son válidos dentro del selecto grupo de pacientes del CMN 20 de Noviembre. Un resultado esperable que se confirmó en este estudio es el conocimiento de que no es fácil o seguro obtener información sólida en forma retrospectiva de una fuente escrita como son los expedientes en donde no se vacían en forma dirigida o premeditada los datos a investigar.

## **CONCLUSIÓN**

El porcentaje de pacientes vivos a 9.5 meses con diagnóstico de cáncer gástrico sometido en forma inicial a una cirugía curativa es del 60%.

Un factor de riesgo para bordes quirúrgicos positivos en pacientes sometidos a cirugía curativa o recaída en cirugías con bordes negativos son los tumores T3.

No fue posible obtener datos acerca de los beneficios en disección tipo D1 ó D2 para pacientes con cáncer gástrico.

Se requiere de un estudio prospectivo a largo plazo para obtener datos sólidos acerca de la supervivencia, intervalo libre de enfermedad, factores de riesgo para recaídas y beneficios de una disección D1 ó D2 en pacientes con cáncer gástrico que se sometan a cirugías con intento curativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Devita V T. Cancer principios y práctica de oncología. 5ª ed. editorial Panamericana, 1997.
- 2.- Nyhus M L. Mastery of Surgery. 3a ed. editorial Panamericana. 1999.
- 3.- Veronesi U. Cirugía oncológica. 1ª ed. editorial Panamericana. 1995.
- 4.- Abraham J. Bethesda handbook of clinical oncology. 1a.ed. editorial Lippincott Williams y Wilkins. 2001.
- 5.- Gómez H A. Manual de Oncología: procedimientos medico-quirúrgicos. 1ª. ed. editorial mc Graw-Hill Interamericana. 1999
- 6.- Mc Donald S J. Gastric Cancer. American Society of Clinical Oncology 2001 educational book. thirty-seventh annual meeting may 12-15, 2001 san francisco, ca. pg 77-80
- 7.- National Cancer Institute. cancer gov. gastric cancer. [www.cancer.gov/templates](http://www.cancer.gov/templates)
- 8.- Gotoda T. Evaluation of the necessity for gastrectomy with lymph node dissection for patients with submucosal invasive gastric cancer. Br J Surg, vol 88 (3). march 2001. 444 - 449.
- 9.- Ono H. Endoscopic mucosal resection for treatment of early gastric cancer. Gut , vol 48 (2). february 1, 2001. 225 – 229
10. Llehner T. Impact of diagnostic laparoscopy on the management of gastric cancer: prospective study of 120 consecutive patients with primary gastric adenocarcinoma. Br J Surg, vol 89 (4). april 2002. 471 – 475.
- 11.- Jeung H C. Treatment of advanced gastric cancer by palliative gastrectomy, cytoreductive therapy and postoperative intraperitoneal chemotherapy. Br J Surg, vol 89 (4). april 2002. 460 – 466
- 12.- Dixon M F. Prospects for intervention in gastric carcinogenesis: reversibility of gastric atrophy and intestinal metaplasia. Gut, vol 49(1). july 1, 2001. 2-4.