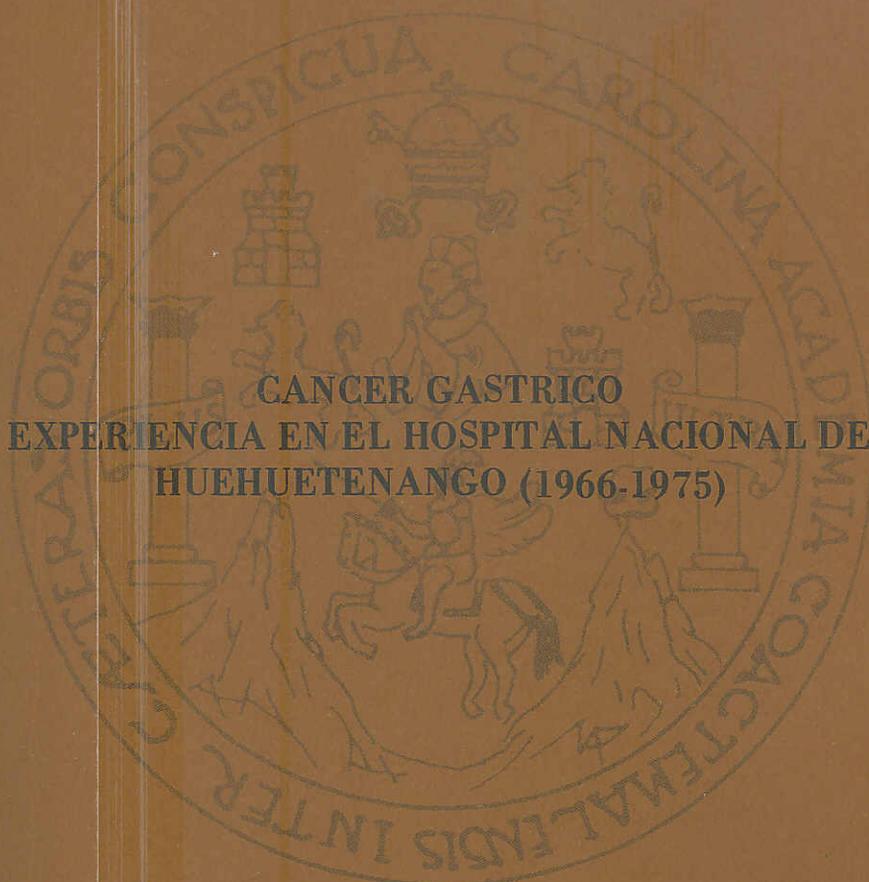


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is embossed in the background. It is a circular emblem featuring a central figure on horseback, likely a saint or historical figure, surrounded by various symbols including a cross, a book, and architectural elements. The Latin inscription around the border reads "CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA GOACTEMALENSIS INTER CETERA ORBIS".

**CANCER GASTRICO
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL NACIONAL DE
HUEHUETENANGO (1966-1975)**

RICARDO VARGAS RUIZ

Guatemala, Abril de 1977.

PLAN DE TESIS

INTRODUCCION

OBJETIVOS

HISTORIA

ETIOLOGIA

FRECUENCIA

PATOLOGIA

DIAGNOSTICO

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

TRATAMIENTO

PRONOSTICO

MATERIAL Y METODOS

RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente estudio de Cáncer Gástrico fue realizado en el Hospital Nacional de Huehuetenango, analizando los datos obtenidos de 46 pacientes operados en el Departamento de Cirugía durante un periodo de 10 años (1966-1975) en los cuales se comprobó histopatológicamente el diagnóstico de carcinoma gástrico.

Este es el primer estudio de Cáncer Gástrico que se realiza en el área rural, pretendemos con él poner las bases para estudios posteriores en otras regiones del país, para obtener una idea real del problema del cáncer gástrico en Guatemala, y estimular en esta forma el interés científico del estudiante de medicina para que conozca de cerca los problemas de salud que afectan a nuestro país, ya que el carcinoma del estómago representa el neoplasma maligno más frecuente en nuestro medio.

OBJETIVOS

1. Comparar los datos obtenidos de los registros clínicos de pacientes operados por Cáncer Gástrico en el Hospital Nacional de Huehuetenango durante un período de 10 años (1966-1975), con los obtenidos en la bibliografía consultada.
2. Determinar la ayuda diagnóstica que ofrecen los diferentes métodos de laboratorio empleados.
3. Poner las bases para estudios posteriores a nivel rural, para así tener una idea real del problema del Cáncer Gástrico en Guatemala.

HISTORIA

El primero que describió las características clínicas y patológicas del cáncer del estómago fue Avicenna en el siglo XI. (13).

Billroth dió una esperanza sobre el tratamiento quirúrgico en seres humanos que padecían de este neoplasma, al emplear su técnica de Gastrectomía Parcial en Teresa Haller, el 29 de enero de 1881. Resecó aproximadamente un tercio de la porción distal del estómago, por un cáncer polipoide, y restableció la continuidad intestinal por medio de una Gastroduodenostomía. La paciente fue dada de alta al 22 día post-operatorio, pero murió cuatro meses después por las metastasis peritoneales masivas. Posteriormente Schlatter en 1897, modificó la técnica de Billroth al realizar una Gastrectomía Total, con la supervivencia del paciente. (13)

En 1900, Cuneo sugirió la importancia de la diseminación linfática del carcinoma, la cuál fue confirmada por Jamieson y Dobson en 1907. (13).

ETIOLOGIA

No se conoce ningún agente causal. Se han considerado como premalignas a las lesiones de la mucosa gástrica, por ejemplo, adenomas, gastritis atrófica (15) y úlcera péptica. La anemia perniciosa, la hipoclorhidria y la aclorhidria (15) frecuentemente están asociadas.

Se ha considerado que el consumo frecuente de ciertos alimentos predispone al desarrollo de cáncer gástrico, entre ellos: las bebidas alcohólicas; los almidones (22); los vegetales encurtidos (11); las comidas muy calientes; las carnes asadas y las grasas recalentadas, por la formación de cancerígenos como el benzopireno (19), o de las nitrosaminas encontradas en el pescado seco salado (11, 19); pero en otros estudios no se ha encontrado relación entre éstos factores y el desarrollo del cáncer gástrico (8, 10).

También se ha observado que el cáncer del estómago, es más frecuente en personas con dietas pobres en vegetales frescos (8, 10) y en aquellos que tienen hábitos alimenticios irregulares (9, 10, 19) y en lo que usan purgantes frecuentemente (9, 10, 19); y se ha sugerido que la disminución de la incidencia de cáncer gástrico en los Estados Unidos (3), puede ser debida al uso generalizado de cereales de trigo ricos en antioxidantes y comidas con preservantes antioxidantes (18).

Es bien sabido que el carcinoma del estómago es más frecuente en ciertas familias (un ejemplo particular es el de la familia de Napoleón Bonaparte) y en personas con sangre tipo A, pero muchos estudios tienden a restar importancia a estos factores.

FRECUENCIA

El cáncer del estómago es dos veces mas frecuente en varones que en mujeres, en negros que en blancos y en pacientes entre los 50 y 70 años de edad.

Hay marcada diferencia en la incidencia de cáncer del estómago en diferentes países (18), pero parece estar disminuyendo en muchos países conforme aumenta su estado socioeconomico. La frecuencia aumenta al alejarse del ecuador (19). La incidencia es mayor en áreas urbanas que en áreas rurales y la frecuencia es mayor en grupos social y económicamente bajos.

El carcinoma es la neoplasia maligna más frecuente ($\pm 950/0$). Los sarcomas constituyen 1 a 50/0 y de estos últimos cerca del 600/0 son linfosarcomas.

CARCINOMAS

Practicamente todos los carcinomas crecen a partir de células productoras de moco (adenocarcinoma), variando solamente en el grado de diferenciación.

Clasificación morfológica del Carcinoma del estomago modificada de Bormann (1):

1. Carcinoma superficialmente diseminado (Carcinoma in Situ; Muco érosif á marche lente).
2. Carcinoma gástrico creciendo aparentemente de una úlcera crónica.
3. Carcinoma ulcerado.
4. Carcinoma polipoide.
5. Linitis Plástica.
6. Carcinoma avanzado (de tipo no específico)

El número de casos encontrados en cada categoría, dependerá en gran parte de la fuente del material.

A continuación damos una descripción de cada uno de los tipos de esta clasificación.

1. **Carcinoma superficialmente diseminado (Carcinoma in Situ; Muco érosif á marche lente).**

Usualmente está limitado a la mucosa. A...

ulceracion superficial e irregular. La base de la úlcera tiene un tinte rojizo y la mucosa presenta una nodulación leve. Los musculos del anillo pilórico frecuentementemuestran hipertrofia. Las dos características gruesas mas comunes son su amplia extensión y su superficialidad. Externamente el estómago parece normal, y cuando es abierto, puede existir duda acerca de la presencia del tumor, especialmente si no hay ulceración obvia.

2. Carcinoma gastrico creciendo aparentemente de una ulceración crónica.

Los criterios histológicos para hacer el diagnóstico de carcinoma gástrico creciendo de una ulceración crónica son: La base de la úlcera está libre de carcinoma, y hay invariablemente destrucción de la muscularis con sustitucion por tejido fibroso denso. El piso de la úlcera está hecho de tejido cicatrizal y de granulación. Los bordes libres del musculo están volteados hacia arriba dentro del margen de la ulcera y están bruscamente demarcados contra el tejido conectivo de la base. Estos signos indican un proceso de larga duración.

El carcinoma usualmente ocurre en los márgenes de la úlcera, en una o múltiples zonas y presenta un patrón glandular desordenado. Al avanzar la enfermedad se extiende fuera de la superficie serosa y solamente en estados avanzados es invadida la base de la úlcera.

3. Carcinoma ulcerado

El carcinoma primario ulcerado tiene poca profundidad, con bastante extensión y a veces infiltración nodular alrededor de los bordes de la úlcera, en la submucosa. Secciones de la úlcera muestran sustitución parcial o completa de la muscularis por tumor, pero no hay fibrosis. Al crecer el tumor, la ulceración se hace más profunda y la extensión submucosa es mayor. No hay evidencia microscópica de la existencia de un proceso crónico. El tumor infiltra todas las capas del estómago, tiende a diseminarse submucosamente y está presente a travez de todo el lecho ulceroso.

4. Carcinoma Polipoide.

La variedad neoplásica de los pólipos tiene un tallo bien definido, movable libremente en la submucosa, con la muscularis mucosae entre este tallo y con membrana mucosa normal entre los polipos. Son bien delineados, crecen dentro del lumen del estomago y pueden ser muy grandes, particularmente si están en areas como el cardias. La mayor parte de los carcinomas polipoides del estómago son sésiles

5 Linitis Plastica.

Es una variedad rara de carcinoma. Los estomagos afectados por este tumor se denominan como tipo "bota de cuero", por el encogimiento del organo. La pared del estómago está marcadamente engrosada. Al corte, se observa considerable hipertrofia de la muscularis, mas notable particularmente en el area pilórica. Se pueden ver bandas de tejido fibroso cursando a travez de la pared del estomago, la cual tiene una consistencia cartilaginosa, con engrosamiento de la submucosa. Frecuentemente está asociada una ulcera de la región pilorica. La mucosa está firmemente fijada a la submucosa, y mas tarde, en los estados avanzados a la muscularis.

Microscopicamente presenta sobreproducción de tejido conectivo, siendo ésta fibrosis de tipo hialino en algunas areas y acompañada de gran número de células inflamatorias, particularmente células plasmaticas y mononucleares. La fibrosis se extiende a la submucosa, sustituye áreas de la muscularis y de la superficie serosa.

6. Carcinomas avanzados (de tipo no específico).

Forman desafortunadamente la mayor proporción de los tumores del estómago. El tumor es usualmente grande, sustituyendo amplias áreas del estómago, y es a menudo combinación de los tipos fungoso e invasivo. Su apariencia depende de su producción mucosa, celularidad y el contenido de tejido conectivo.

Los menos malignos son los tumores polipoides, que tienden a presentar la mayor diferenciación. Los carcinomas penetrantes o ulcerados tienden a presentar un cuadro más anaplástico. El tipo diseminado esta compuesto más frecuentemente de gran anaplasia o células indiferenciadas.

LOCALIZACION DEL TUMOR EN EL ESTOMAGO

Los carcinomas del estómago usualmente crecen en la región prepilórica de la curvatura menor (48.5o/o), en la curvatura menor (20.7o/o), en el área del cardias (10.9o/o), en el fundus (5o/o) y en la curvatura mayor (4.2o/o), en orden decreciente de frecuencia. (13)

El tipo penetrante o ulcerado es más frecuente en la porción distal del antro, y los tipos polipoide y expansivo están la mayoría en el fundus o en el cuerpo.

EXTENSION INTRAMURAL

Se realiza diseminación oculta por la red de linfáticos intramurales que se asienta en las capas submucosa, intramuscular y subserosa del estómago. La extensión microscópica al duodeno es principalmente a través de la capa muscular por infiltración directa y a través de los linfáticos subserosos. La extensión al esófago se realiza principalmente por la red linfática subserosa. En el estómago la diseminación intramural más allá de los confines visibles y palpables es raramente mayor de 6 cm. En el duodeno, muchas veces es mayor de 3 cm. La diseminación intramural al esófago parece ser mayor.

DISEMINACION METASTASICA

El compromiso ganglionar depende en gran parte de la localización del tumor primario en el estómago. Hay cuatro zonas principales de diseminación. (ver figura 1).

Cuando el carcinoma crece en la región distal del estómago, son encontradas muchas metástasis en los ganglios

DRENAJE LINFATICO DEL ESTOMAGO

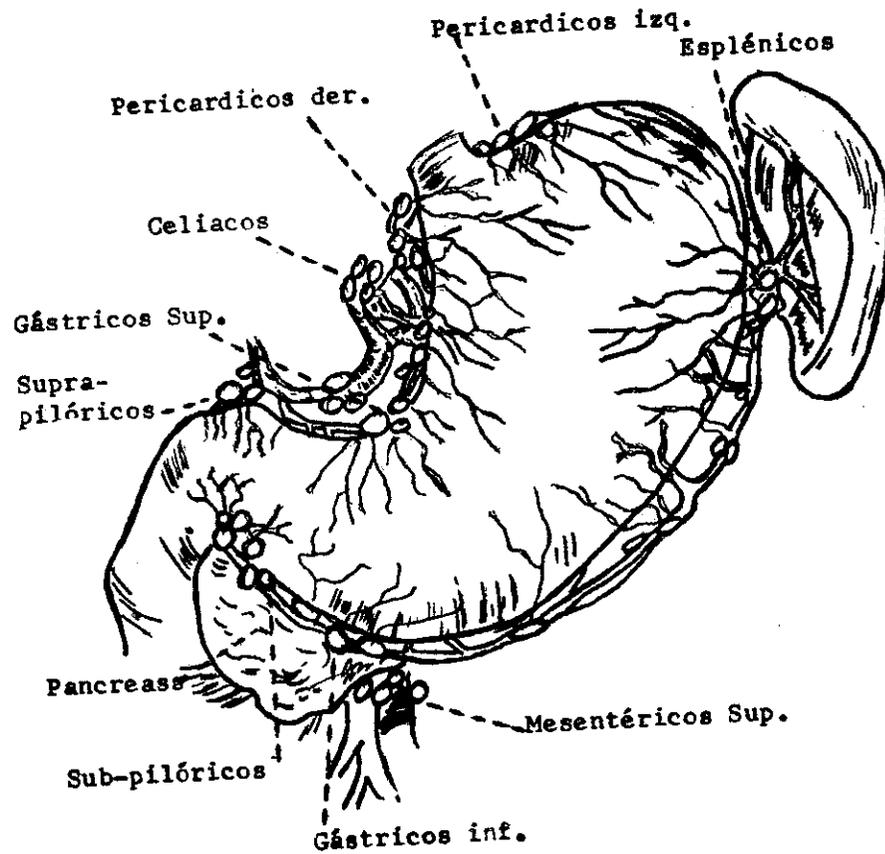


Figura No. 1

gástricos inferiores, infrapilóricos y del tronco celiaco, y cuando crece en la región proximal los ganglios más frecuentemente afectados son los pancreaticolineales, pericardicos y gástricos superiores. En estados avanzados, los paraaorticos y los supradiafragmáticos pueden estar implicados; aparecen implantes peritoneales, diseminación a órganos vecinos y por la gravitación de las células neoplásicas pueden aparecer metastasis en el fondo de saco recto uterino o rectovesical (Anaqueel de Blumer). Se observan con frecuencia metastasis linfáticas al pulmón, y en una pequeña proporción hay metastasis a huesos y ovarios (Tumor de Krukemberg) (33).

Los carcinomas polipoides dan metastasis menos frecuentemente que los sésiles. La Linitis plastica puede diseminarse submucosamente, intramuscular o subserosamente. Se acompaña de fibrosis y produce engrosamiento extensivo al esófago, intestino delgado y colon.

CLASIFICACION DE HOERR (13)

La clasificación propuesta por Hoerr en 1954, esta basada en dos factores: metastasis e invasión.

a) Metástasis

La extensión de las metastasis es apreciable preoperatoriamente (pulmones, huesos, etc.) y trans-operatoriamente.

- | | |
|---------|--|
| Etapa A | Sin metastasis |
| Etapa B | Metástasis a ganglios regionales, generalmente resecables. |
| Etapa C | Metástasis distantes, que denotan incurabilidad. |

b) Invasión

La invasión es determinada trans-operatoriamente por el cirujano y se clasifican de acuerdo al grado de penetración del crecimiento primario en las paredes del estómago.

Etapa I Crecimiento superficial, limitado a la mucosa y a la muscularis.

Etapa II Están incluidas todas las capas del estómago, sin extensión extragastrica.

Etapa III Extensión por continuidad a estructuras vecinas.

La lesión clasificada como A-I es la más favorable, siendo un tumor superficial que no envuelve la serosa y sin evidencia clínica o patológica de metástasis. En el otro extremo, está la lesión clasificada como C-III, que es un tumor con metástasis al hígado, con invasión de estructuras vecinas.

Para los tumores que se han comprobado metástasis distantes y que no se laparatomizan, se incluye la clase C-NX, que indica que la etapa de invasión del tumor primario no ha sido determinado.

Mientras más avanzada es la etapa de invasión y metástasis, menor es la supervivencia del paciente.

Otra clasificación propuesta recientemente por el grupo investigador del carcinoma del estómago del American Joint Committee for Cancer Staging and End Results Reporting considera para determinar el pronóstico, el grado de penetración de la pared gástrica por la lesión primaria (T), la afección de los ganglios linfáticos regionales (N) y existencia de metástasis distantes (M), dividiendo cada uno de estos factores en etapas progresivas (28, 29).

DIAGNOSTICO

MANIFESTACIONES CLINICAS

Las primeras etapas del crecimiento del tumor no producen síntomas. Al parecer se producen síntomas hasta que se ha desarrollado ulceración, obstrucción, necrosis o inmovilidad a causa del tumor.

La mayoría de pacientes refieren un vago malestar epigástrico postprandial, con moderada distensión y sensación de pesadez en epigastrio. Al continuar el cuadro, lenta pero progresivamente se observa pérdida de peso, acompañada de anemia hipocromica microcítica. Otros signos y síntomas son: náusea, vómitos, comienzo de eructos (ocasionalmente mal olientes), aliento desagradable, hipo, diarrea o incluso estreñimiento, como reflejo de disminución de alimentos. Melena y hematemesis pueden ser otras de las manifestaciones. Los síntomas ulcerosos son menos frecuentes. El paciente refiere dolor periódico, que se puede aliviar con la ingesta de alimentos o alcalinizantes, pero a pesar de recibir un régimen ulcerooso, los síntomas producidos por carcinoma recurren. El dolor y la disfagia son a menudo los primeros síntomas del carcinoma del tercio proximal del estómago que ha invadido el esófago.

Desafortunadamente en algunos casos el carcinoma del estómago no causa molestias, y los primeros síntomas son debidos a la enfermedad metastásica, que se puede manifestar por agrandamiento del abdomen debido a un hígado nodular o a la presencia de ascitis. En otros casos se desarrolla ictericia, anemia o metástasis supraclaviculares (ganglio de Virchow).

Los carcinomas del estómago se asemejan en etapas terminales cualquiera que sea el tipo clínico de presentación.

EXAMEN FISICO

El exámen físico suele dar datos normales. En algunos pacientes se puede encontrar una masa en el epigastrio, lo cual suele indicar extensión extragástrica del tumor primario. La hipersensibilidad en el epigastrio no suele aparecer a menos que exista una masa.

El paciente debe ser cuidadosamente examinado por la presencia de ictericia leve.

Existen numerosas metastasis oprimas de cáncer gástrico, como son el ganglio supraclavicular izquierdo de Virchow, el ganglio pectoral izquierdo de Irish, el signo de anaqueil de Blumer al tacto rectal y el tumor de Krukenberg en el ovario (33), que se presentan en el 100/o de los pacientes o menos. La presencia del signo de anaqueil de Blumer indica enfermedad avanzada y frecuentemente está asociado a ascitis.

EXAMEN RADIOLOGICO

El exámen radiológico es el más importante en el diagnóstico de cáncer gástrico, siempre que la técnica sea adecuada y realizada por un radiólogo experto. La radioscopia es un procedimiento más importante que la radiología, ya que el estudio de la mucosa, la movilidad y distensibilidad de sus paredes y el progreso de las ondas peristálticas, es de gran importancia. Además durante la radioscopia, pueden tomarse placas para estudio más detenido.

Los signos radiológicos tempranos pueden estar limitados a cambios en el patrón mucoso o la lesión puede ser exofítica y producir un defecto de llenado. Posteriormente según sea el tipo de tumor se encontrarán signos de obstrucción, infiltración, ulceración, deformidad y/o desplazamiento de estructuras.

EXAMEN GASTROSCOPICO

Es un suplemento del exámen radiológico, pero debe reservarse para problemas diagnósticos difíciles. Con el advenimiento del gastroscopio flexible, este procedimiento se ha vuelto más utilizado, ya que permite además de tomar biopsias y especímenes citológicos, pero es necesario que se tenga habilidad para reconocer e interpretar las lesiones observadas.

CITOLOGIA EXFOLIATIVA

El exámen de citología exfoliativa, obtenido por medio del lavado gástrico, proporciona un diagnóstico más certero que el examen radiológico. La identificación de células tumorales es una certeza de la presencia del cáncer gástrico, sin embargo, la ausencia de estas células no excluye la posibilidad de enfermedad maligna del estómago (26, 31)

Se ha reportado un promedio de certeza de 89.50/o (31). Los resultados falsos negativos reportados varían del 2 al 200/o, usualmente en lesiones ulceradas infectadas, y los resultados falsos positivos varían de 1 a 50/o y son secundarios a gastritis atroficas crónicas.

También se ha utilizado la prueba de la fluoresceína de la Tetraciclina (2), la cual se basa en el hecho de que las células malignas se unen a la tetraciclina más tiempo que las células normales. Sus defensores reportan un 960/o de certeza y un 40/o de los falsos negativos.

ANALISIS GASTRICO

Existen diferencias sobre el valor de la determinación de la acidez gástrica entre los autores de la bibliografía consultada (1, 2, 13, 14, 27, 29), pero el análisis gástrico debe ser realizado rutinariamente en pacientes con sospecha de cáncer gástrico.

Se ha encontrado aclorhidria o marcada hipoclorhidria en pacientes con carcinoma del estómago, pero la proporción de

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Los tumores benignos del estomago son a menudo silenciosos y a veces se presentan como un problema diagnostico. Pueden ser epiteliales o mesenquematicos.

Los polipos son los crecimientos epiteliales mas frecuentes. Son adenomatosos, pueden ser unicos o multiples, pedunculados o sesiles. Ocurren predominantemente en hombres, entre los 60 y 70 años de edad. Frecuentes en el area pilorica y el antro. Pueden producir sintomas obstructivos o acompañarse de sintomas de gastritis, frecuentemente los pacientes presentan anemia microcitica hipocromica y sangre en heces. Los polipos menores de 2 cm son invariablemente benignos, los tumores mayores tienen elevada frecuencia de malignidad (1, 2, 27).

El leiomioma es el tumor mesenquematico benigno mas comun, ocurre en pacientes de todas las edades, pero mas frecuentemente entre los 40 y 50 años, y la frecuencia es igual en ambos sexos. Crecen a partir de la muscularis y despues presentan un aspecto de masas submucosas, intramurales o subserosas. Pueden ser asintomaticos, pero los tumores submucosos frecuentemente se ulceran e infectan, causando anorexia o malestar epigastrico. La hemorragia es uno de los signos que hace pensar en malignidad, pero generalmente es gradual y suficiente para producir anemia y pérdida de peso. Se admite que no sufren cambios malignos (1, 2). El diagnóstico suele sugerirlo el examen radiológico que es característico, por un defecto bien circunscrito, mucosa normal adyacente a la lesión, una posible ulceración mucosa en la parte más prominente de la masa, y flexibilidad y peristaltismo de la pared sin signos de espasmo.

Los lipomas son raros, usualmente son submucosos y ocurren predominantemente en el área pilórica, dando síntomas obstructivos que pueden atribuirse a carcinomas. Los tumores carcinoides (24) y de células plasmáticas también han sido encontrados en el estómago y pueden ser confundidos con cáncer.

casos de aclorhidria entre individuos normales aumenta con la edad. Además en un alto porcentaje de pacientes con carcinomas del estómago hay ausencia de acido libre, pero el promedio de acido libre también disminuye con la edad de los hombres, pero permanece constante en las mujeres (1)

La determinación de B glucoronidasa puede ayudar a diferenciar una ulcera benigna de una maligna. El jugo gastrico con pH mayor de 3.0 puede probarse rápidamente en busca de B-glucoronidasa; los valores mayores de 1000 unidades Fishman son anormales e indican probable cancer gastrico (2, 14)

OTROS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO

El exámen de la sangre descubre anemia microcitica e hipocromica frecuentemente. A veces hay hipoalbuminemia, por la pérdida de seroalbumina hacia el estomago. Como en otras enfermedades, pueden existir valores elevados de heptaglobulina serica y picos anormales en el patron electroforetico de las proteinas del suero, debido por lo comun, a una globulina gamma inmune. (14)

Es frecuente encontrar sangre oculta en heces en pacientes con carcinomas, pero un resultado negativo no es de valor diagnostico.

El recuento celular puede demostrar más bien una elevación, que una disminución de las células blancas. El estudio de la médula osea de pacientes con cáncer del estómago puede demostrar una tendencia a la hiperplasia eritropoyética. (1)

El problema más común en el diagnóstico diferencial es la úlcera gástrica (1, 2, 27). Una historia típica de úlcera gástrica puede ser debida a un carcinoma del estómago. Los criterios de McGloves y Robertson (12) para pensar en malignidad, al diferenciar una úlcera de un cáncer son: (con una breve discusión de los mismos).

I. Localización de la lesión

Es cierto que la mayoría de las úlceras de la curvatura menor son benignas, pero se pueden encontrar algunas malignas. Por otra parte, las úlceras de la curvatura mayor y del área prepilórica tienen una gran probabilidad de ser malignas, sin embargo, se ha comprobado que éstas son las menos frecuentes (1) (ver figura 2).

II. Datos radiológicos de malignidad

Las úlceras benignas y malignas pueden de igual modo no presentar irregularidades en su contorno, pero las úlceras malignas están situadas intramuralmente, en contraste con las benignas, que son extramurales. (1) (ver figura 3).

III. Gastroscoopia positiva

Por examen directo de la lesión o usando gastrocámara.

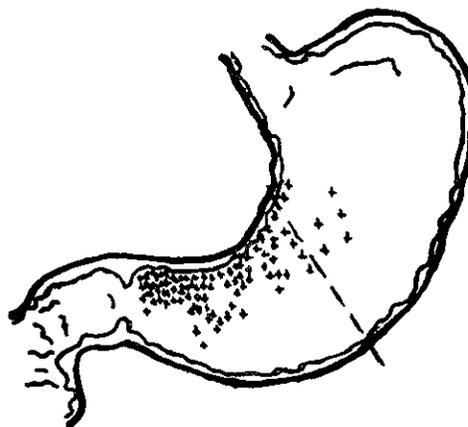
IV. Examen citológico positivo

Por examen de muestras obtenidas a través de lavados gástricos.

V. Aclorhidria o marcada hipoclorhidria después de la estimulación con histamina. (15)

Su utilidad se discutió anteriormente. Los casos en los cuales tiene valor el conocer la acidez gástrica son (34): 1) si no hay acidez libre, se supone que la úlcera gástrica es maligna; no puede haber úlcera péptica; es posible la existencia de anemia perniciosa; a la inversa, 2) si hay acidez libre, la úlcera gástrica puede ser benigna y está justificada una prueba con tratamiento

LOCALIZACION
TÍPICA DE ÚLCERAS



LOCALIZACION
TÍPICA DE CARCINOMAS

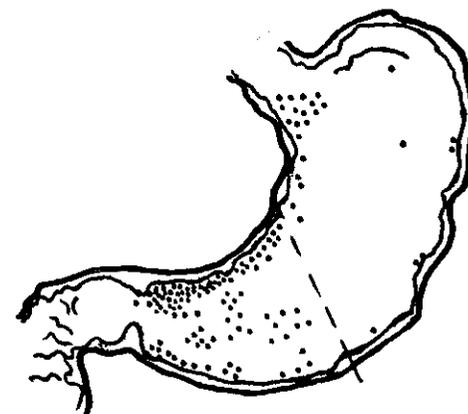


Figura No. 2

A. Úlcera gástrica crónica, de carácter extramural, con pliegues extendiéndose dentro de la úlcera. B. Úlcera maligna intramural con borramiento de los pliegues y signo de menisco.

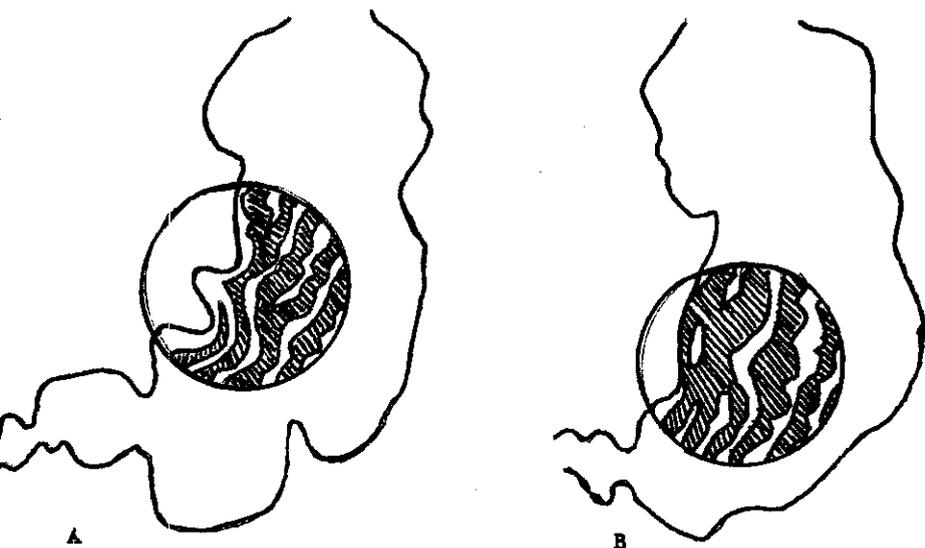


Figura No. 3

médico; puede haber úlcera péptica; puede descartarse la anemia perniciosa.

VI. Cuando una lesión de cualquier región no cicatriza o mejora clínica y radiológicamente después de tratamiento médico por 6 a 8 semanas.

Bajo tratamiento médico, las úlceras benignas agudas y subagudas generalmente desaparecen. Las úlceras crónicas pueden no cicatrizar debido a la fibrosis. Los pacientes con úlceras malignas pueden sufrir una mejoría sintomática bajo tratamiento médico, pero el cuadro recurre. Radiológicamente, la ulceración puede ser rellenada por el crecimiento tumoral, o el defecto puede parecer muy grande a pesar de la mejoría clínica.

En la gastritis crónica al realizar el exámen radiológico es conveniente administrar antiespasmódicos antes de la prueba, para evitar espasmos intermitentes que produzcan defectos de llenado y puedan ser confundidos con carcinoma. El exámen gastroscópico puede ser muy útil en el diagnóstico diferencial.

Las metástasis al estómago de tumores malignos que se desarrollan en otra parte del cuerpo son extremadamente raros (1), la variante más común ocurre en la linfomatosis generalizada o la leucemia (27).

TRATAMIENTO

QUIRURGICO

La única posibilidad de curación completa del carcinoma del estómago es la resección quirúrgica completa de la lesión primaria y de sus implantes regionales, por medio de procedimientos radicales.

Todo paciente en el que se sospeche la presencia de cáncer del estómago, debe ser sometido a exploración quirúrgica, excepto por un mal estado general incorregible o la evidencia definitiva directa o indirecta de metastasis distantes. Siempre debe tratarse de establecer el diagnóstico histopatológico. La presencia de una masa epigástrica no contraíndica la operación.

CUIDADOS PRE Y POST OPERATORIOS

La evaluación pre operatoria del paciente debe ser realizada cuidadosamente, investigando la función de los diferentes sistemas orgánicos para detectar cualquier proceso morbido en ellos.

Debe tratarse de restablecer en la mejor forma posible, el estado general del paciente y corregir o al menos mejorar y controlar cualquier otro proceso asociado, para evitar complicaciones.

El tracto gastrointestinal debe vaciarse, por medio de succión a través de una sonda nasogástrica y de catárticos y enemas evacuadores, lo cual disminuye el contenido abdominal, facilita la exposición y disminuye el riesgo de contaminación de la cavidad abdominal.

Los cuidados post-operatorios deben encaminarse a dos problemas generales: la reposición de la función de los sistemas orgánicos dañados por el procedimiento operatorio y/o la enfermedad; y la prevención de complicaciones de estos sistemas.

Al retornar la motilidad intestinal debe iniciarse la dieta oral con pequeñas cantidades y aumentarlas progresivamente. Un buen inicio son 30 cc por hora. Si se utilizó sonda nasogástrica, debe clampearse por 4 a 6 horas y antes de retirarla, aspirar el contenido gástrico, el cual debe ser generalmente menor de 100 cc. La alimentación se continúa oralmente, comenzando con líquidos claros, hasta que progresivamente el paciente tome una dieta completa. Esto varía según el procedimiento realizado y la respuesta del paciente.

La ambulación debe comenzarse tan pronto como sea posible, ya que estimula la función normal de los diferentes sistemas orgánicos, y evita complicaciones.

OPERACION

En la exploración puede encontrarse que no es posible la resección, por los implantes peritoneales, las metástasis hepáticas, o la extensión directa a estructuras no resecables. Sin embargo, la causa más común que inhabilita la resección es la presencia de metástasis en los ganglios linfáticos a lo largo del tronco celíaco (1, 21). Siempre se debe realizar biopsia para establecer un diagnóstico definitivo.

Cuando el tumor es resecable, la operación a realizarse dependerá de la localización del tumor en el estómago, su extensión extragástrica y las metástasis linfáticas.

La actual gastrectomía sub-total para tumores distales del estómago, es un procedimiento más radical. La mayoría de resecciones gástricas de este tipo son modificaciones de la operación original Billroth II, variando respecto al tipo y lugar de la anastomosis. Se obtienen mejores resultados cuando la operación incluye resección del epíplon mayor y del epíplon gastrohepático, con resección radical de los ganglios linfáticos regionales, resección extensa de la curvatura menor y una buena porción del duodeno (no menor de 3 cm). (ver figura 4).

GASTRECTOMIA SUB-TOTAL RADICAL

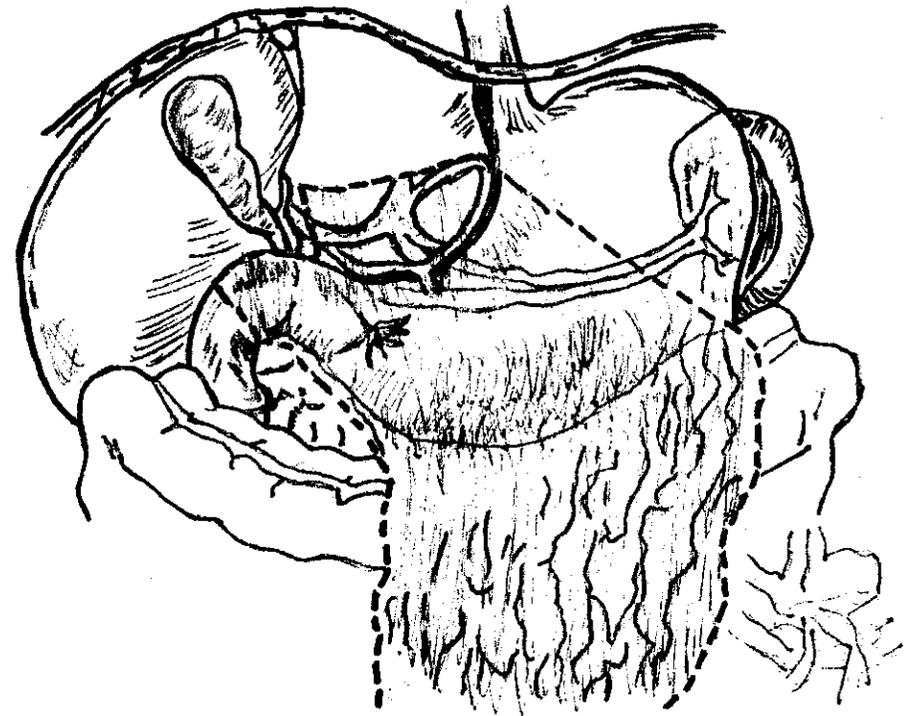


Figura No. 4

En los tumores de la región proximal, se debe realizar una gastrectomía sub-total proximal, con esofagectomía (no menor de 3 cm) por vía abdominal.(30)

La gastrectomía total debería reservarse para lesiones de las porciones superiores del estómago o para aquellas que envuelven todo el estómago. La operación implica remoción del duodeno lo más lejano posible, remoción de todo el epiplón gastrohepático, separación cuidadosa de todo el epiplon mayor de sus inserciones en el hígado y el bazo, remoción del bazo con los ganglios en el hilio esplénico y resección de una porción esofágica con los ganglios pericárdicos. (ver Figura No.5).

La gastrectomía total va seguida de profundos cambios psicológicos. Las consecuencias de la mala absorción pueden ser severas (síndrome de Dumping).

RESTABLECIMIENTO DE LA CONTINUIDAD INTESTINAL

El cirujano no debe considerar este problema hasta que no haya realizado una operación adecuada del cáncer, ya que si tiene una idea preestablecida, puede concientemente o inconcientemente conservar tejidos que deberían ser resecados.

Después de una gastrectomía sub-total distal, la continuidad intestinal debe restablecerse con una gastroyeyunostomía. Este procedimiento previene la obstrucción del vaciamiento que se produce en pacientes que desarrollan carcinomas después de cirugía "curativa" (18). La gastroduodenostomía es una reconstrucción más fisiológica, por lo que ofrece mejor nutrición y menos síntomas post-prandiales (13), pero cuando el cáncer recurre, lo hace en la región del páncreas (lecho gástrico) y una gastroduodenostomía será más fácilmente envuelta en esta recurrencia del tumor.

Para establecer la continuidad intestinal después de una gastrectomía total se han propuesto varios métodos (13, 18), pero todos tienden a crear un reservorio para substituir al estómago.

MORTALIDAD POST-OPERATORIA

La mortalidad está en relación al procedimiento efectuado y aumenta respecto a la edad del paciente (16). Es mayor después de procedimientos paliativos (16,17). En pacientes que solo se realiza laparatomía y biopsia es de $\pm 80\%$ (16, 17). Después de gastrectomías subtotales es de $\pm 80\%$ y después de gastrectomías totales

Los problemas nutricionales y electrolíticos, añadidos a las complicaciones respiratorias aumentan la mortalidad (25).

OPERACIONES PALIATIVAS

Es preferible una resección paliativa (sin mayor atención a las áreas ganglionares regionales) si el procedimiento puede realizarse sin gastrectomía total, trans-sección del tumor en el sitio de la anastomosis planeada o alto riesgo para el paciente (18). Tomando en cuenta estas condiciones, la resección paliativa dará bastante alivio de los síntomas en la mayoría de los pacientes y prolongará su supervivencia. En caso contrario, es mejor solo tomar biopsia y cerrar el abomen, ya que realizar otros procedimientos paliativos conllevan alta mortalidad y escaso alivio de los síntomas.

La recurrencia ocurre en corto plazo como resultado de la persistencia del tumor.

Las recurrencias que siguen a una gastrectomía curativa rara vez pueden ser controladas quirúrgicamente, pero Ellis y Yasekara (6) proponen que la laparatomía está justificada en pacientes que desarrollan evidencia clínica de recurrencia de la enfermedad, ya que en algunos pacientes se puede ofrecer curación y prolongación de la supervivencia, en otros se dará paliación de sus síntomas hasta su muerte, aunque sea semanas o meses, lo cual justifica el procedimiento.

II. RADIOTERAPIA

La radioterapia ha sido de poca utilidad en el tratamiento del carcinoma del estómago (1, 2, 12, 18), debido al carácter del tumor, su modo de extensión y su diseminación metastásica. Se ha obtenido algún beneficio en pacientes con tumores inoperables localizados y si no hay evidencia clínica de metástasis remotas (1), en carcinomas gástricos que tienen sangrado crónico y aliviando áreas localizadas de obstrucción, particularmente del cardias (18).

GASTRECTOMIA TOTAL EXTENSA

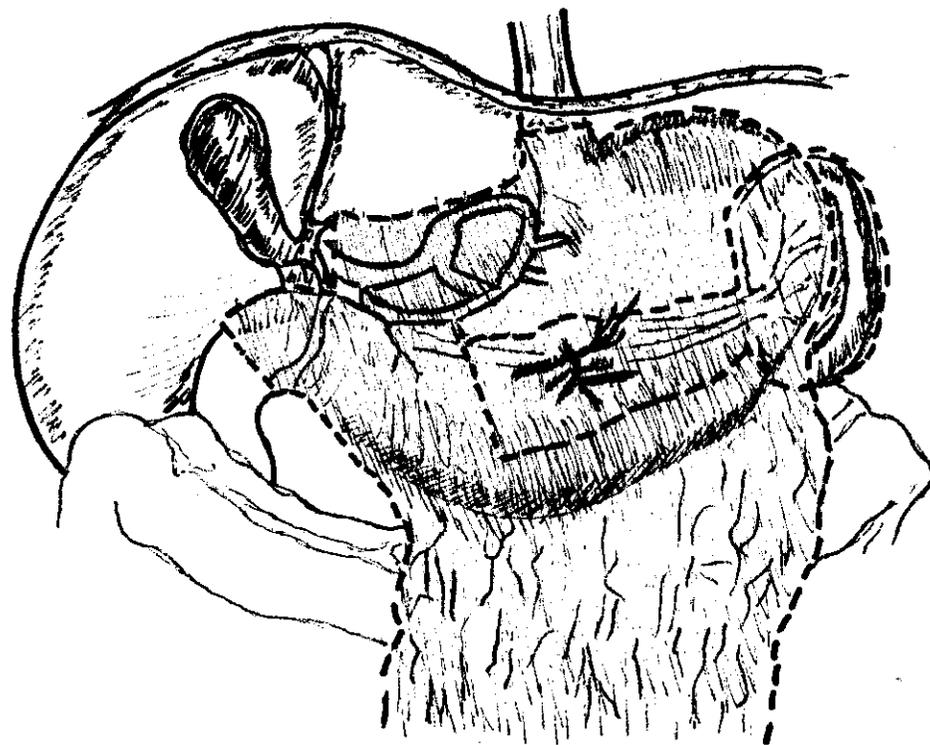


Figura No. 5

Mitsuyuki et al (21) han utilizado con buenos resultados, la radioterapia intra-operatoria. Después de haberse resecado todo el tejido canceroso que era posible, se da una dosis de 2500 a 4000 rad con 8 MeV, sobre el área que ocupan los ganglios linfáticos en la arteria gástrica izquierda, las arterias hepáticas comunes y alrededor del tronco celiaco, ganglios con alta incidencia de metástasis y que no pueden ser resecados quirúrgicamente. Luego se continúa la operación. Con este procedimiento han logrado disminuir las recurrencias y prolongar la supervivencia.

III. QUIMIOTERAPIA

Se han utilizado muchas drogas en el tratamiento del cáncer del estómago, pero los resultados obtenidos hasta el momento no son satisfactorios. Describimos a continuación las drogas que se han experimentado y los resultados obtenidos (4, 5, 7, 23).

Antimetabolitos

— Fluorouracil (5-FU), es la droga más ampliamente estudiada. Se administra intravenosamente. La respuesta objetiva(*) obtenida varía de 20 a 26o/o.

— FUDR. Se administra arterialmente. Resultados similares a 5-FU.

— Cytosina Arabinosida. Baja actividad. Resultados desfavorables.

— Methotrexate. A bajas dosis no ha obtenido respuestas.

Antibióticos

— Mytomycin C. Respuesta objetiva de 30o/o, con una duración de 1 a 3 meses.

(*) Se considera respuesta objetiva, la disminución del tamaño del tumor en un 50o/o.

— Otras drogas (Porfiromycin C, Chromomycin A y Olivomycin). Han demostrado actividad, pero no han sido suficientemente estudiadas.

Nitrosoureas

— Carmustine (BCNV). Respuesta objetiva en 18o/o, con promedio de duración de 4 a 5 meses

— Lomustine (CCNV). Se utiliza por boca. No ha obtenido respuestas objetivas.

— Semustine (methyl CCNV). Ha obtenido remisión significativa en el tamaño de los tumores metastáticos, pero en bajo porcentaje (6 6o/o). Remisión de los síntomas en 20o/o de los pacientes.

Quimoterapia combinada

— Fluorouracil y Carmustine. Respuesta adecuada en 41o/o, con aumento de la supervivencia.

— Fluorouracil y Semustine. Respuesta objetiva en 52o/o, con aumento de la supervivencia.

— Fluorouracil (en dosis progresiva de 15 mg/kg/día hasta 45 mg/kg/día), combinada con radioterapia (3500 a 4000 rad), ha sido efectiva, con elevación de la supervivencia. (28).

PRONOSTICO

No parecen tener importancia en el pronóstico ni la edad, ni la raza (1), ni el sexo del paciente (1, 16).

El grado de diferenciación del carcinoma tiene definida importancia en el pronóstico, el promedio de supervivencia es mejor en pacientes con tumores bien diferenciados. Parece existir correlación entre el pronóstico y el tipo macroscópico del tumor (1), el carcinoma in Situ es altamente curable, mientras que en la linitis plástica el resultado es desfavorable (1, 17).

El factor más importante que influye en el pronóstico es la conducta que sigue el desarrollo de la neoplasia, cuando la lesión se halla limitada al estómago la supervivencia es mucho mayor que si hay extensión extragástrica (1, 2).

La supervivencia general en todos los pacientes con carcinoma del estómago a los 5 años, operados o no operados, varía de 5 a 10o/o (1, 2, 12) En los pacientes operados, la supervivencia ha mejorado en los últimos años (17), pero hay mucha variación entre los autores consultados (18, 20, 25, 32).

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio fue realizado en el Hospital Nacional de Huehuetenango en un período de 10 años, del 1o. de Enero de 1966 al 31 de Diciembre de 1975. Durante este lapso de tiempo se encontraron 46 casos de carcinoma del estómago confirmado histológicamente, motivo del presente informe. En cada paciente en particular se analizaron varios parámetros, que se discuten a continuación.

RESULTADOS

En nuestro estudio de 46 pacientes con carcinoma gástrico hubo 31 casos (67o/o) del sexo masculino y 15 (33o/o) del sexo femenino; con una relación de 2:1 respectivamente. Una frecuencia por sexo similar a la nuestra ha sido informada en otras latitudes.

La edad de nuestros pacientes se ilustra en el cuadro No.1.

CUADRO No 1

CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS

EDADES

Edad (años)	No.	o/o
31 - 40	1	2
41 - 50	2	4
51 - 60	14	31
61 - 70	19	41
71 - 80	8	18
> 80	2	4
	46	100

Como podemos observar, mayor número de casos se encontró en la séptima década de la vida con 19 casos (41o/o), seguida de la sexta década con 14 (31o/o). El paciente mas joven tenía 31 años y el más anciano 90 años. Lo anterior corrobora que el cancer gástrico en nuestro medio al igual que en otros países es una entidad clínica que afecta de preferencia a personas en la edad adulta; sin embargo, ocasionalmente se le encuentra en personas jóvenes siendo extremadamente raro por debajo de los 20 años.

En cuanto a la procedencia o residencia de nuestros pacientes, ésta se ilustra en el cuadro No.2.

CUADRO No.2
CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS
PROCEDENCIA

Procedencia	No.	o/o
Cabecera	6	13
Municipios	36	78
Otros	4	9
	46	100

En el mismo llama la atención que 36 pacientes (78o/o) procedían de los municipios del departamento, 6 de la cabecera y 4 no especificados. Estos hallazgos están en controversia a lo informado por otros autores nacionales y extranjeros, quienes en sus casuísticas sostienen que el carcinoma gástrico ocurre más frecuentemente en individuos que viven en el área urbana, que en la rural. La explicación a nuestros hallazgos creemos es debido a que en el departamento de Huehuetenango la mayoría de la población se encuentra en el área rural por un lado, y por el otro el que las personas de la cabecera departamental tal vez con mejores recursos económicos e intelectuales acuden a las instituciones públicas o privadas de la ciudad capital.

El carcinoma gástrico es un flagelo que azota a individuos de nivel socioeconómico bajo, en todo el orbe, y disminuye paralela y progresivamente conforme aumenta el nivel de vida de la población. Nuestros hallazgos no son una excepción a lo anteriormente expuesto, ya que como podemos notar en el cuadro No.3. hubo mayor número de agricultores, seguidos de amas de casa, etc.

CUADRO No.3
CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS
OCUPACION

Ocupacion	No.	o/o
Agricultor	22	48
Oficios domésticos	16	35
Comerciante	5	11
Oficinista	3	6
	46	100

En el cuadro No.4 podemos notar los síntomas de nuestros 46 pacientes con carcinoma del estómago en orden decreciente de frecuencia.

CUADRO No.4
CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS
SINTOMAS

Síntomas	No.	o/o
Pérdida de peso	31	67
Dolor epigástrico	29	63
Vómitos post-prandiales	22	48
Anorexia	20	43
Nausea	14	30
Disfagia	9	19
Dispepsia	9	19
Timpanismo post-prandial	4	9
Enterorragia	3	6
Astenia	3	6
Melena	2	4
Palidez	2	4
Estreñimiento	2	4
Diarrea	1	2

Los pacientes estudiados presentaron los mismos síntomas que los referidos por los pacientes informados en la bibliografía consultada. Podemos observar que los síntomas más frecuentes a menos que se acompañen de otros más específicos, son muy generales, y a no ser que se piense en el, no son patognomónicos del cáncer gástrico. Esto depende lógicamente del estado del paciente y del tiempo de evolución al momento de la consulta.

El tiempo de duración de los síntomas se muestra en el cuadro No. 5.

CUADRO No. 5

**CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS
TIEMPO DE EVOLUCION DE LOS SINTOMAS**

Meses	No.	o/o
≤ 3	6	13
4 - 6	23	50
7 - 9	4	9
10 - 12	4	9
>13	5	10
No determinado	4	9
	46	100

Desafortunadamente podemos observar que en nuestro grupo de pacientes estudiados, el tiempo de evolución de los síntomas que motivaron la consulta es muy corto, en comparación con lo avanzado de los tumores encontrados en la operación, como veremos adelante (cuadro No. 9).

Debemos considerar la veracidad de estos datos, ya que los pacientes muchas veces no recuerdan exactamente cuando empezaron las molestias y más aun cuando estas han ido progresando lentamente y dan al médico el tiempo desde el cuál un síntoma dado les es muy molesto. Esta consideración se hace

por el tipo de pacientes que compone la mayoría del grupo estudiado, o sea, campesinos la mayoría de ellos analfabetos.

Al igual que lo descrito en la bibliografía consultada, el examen físico del grupo estudiado, dió en la mayoría de los casos datos normales, salvo por un mal estado general (43o/o) que podría estar influenciado por el bajo nivel socioeconómico de los pacientes estudiados. Se encontró hipersensibilidad o dolor epigástrico solamente en cuatro pacientes (9o/o), y en tres pacientes (6o/o) se palpó masa. Otros signos no fueron encontrados o al menos no fueron descritos.

EXAMENES DE LABORATORIO REALIZADOS

En la mayoría de pacientes no se realizó un estudio completo, o al menos no aparecieron los resultados de los exámenes en los registros clínicos de dichos pacientes. Los datos que se obtuvieron se exponen a continuación.

CUADRO No. 6

**CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS
VALORES DE HEMOGLOBINA**

gm o/o	No.	o/o
< 8.0	6	13
8.1 - 9.0	5	11
9.1 - 10.0	5	11
10.1 - 11.0	3	6
11.1 - 12.0	8	17
12.1 - 13.0	10	22
> 13.0	9	19
	46	100

Podemos observar que en el grupo estudiado hay evidencia de anemia de acuerdo a los valores de hemoglobina obtenidos, en muchos de ellos. En ninguno se realizó clasificación de anemia.

El análisis gástrico con sondeo se realizó en 8 pacientes, siendo reportados todos con aclorhidria (100o/o). En 11 pacientes el estudio de la acidez gástrica se llevó a cabo por medio del Diagnex Axul, reportándose valores bajos en 7 de ellos.

El valor de esta prueba ya fue discutido ampliamente en la revisión bibliográfica.

La determinación de la presencia de sangre oculta en heces se realizó en 11 pacientes, siendo positiva en 10 de ellos (91o/o).

EXAMEN RADIOLOGICO (SERIE GASTRODUODENAL)

El examen radiológico por medio de una serie gastroduodenal se realizó en 28 pacientes, con los hallazgos que se indican en el cuadro No.7.

CUADRO No.7

CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS EN 28 PACIENTES

Diagnóstico Radiológico	No.	o/o
Obstrucción	13	54
Deformidad y/o desplazamiento de estructuras	13	54
Infiltración	7	25
Ulceración	1	3

Los datos obtenidos en el examen radiológico son de gran ayuda en el diagnóstico de cáncer gástrico, siendo raras las ocasiones en que tiene que recurrirse a otros exámenes para corroborarlo (citología, gastroscopia con biopsia, etc.).

Con diagnóstico presuntivo de carcinoma del estómago fueron intervenidos quirúrgicamente los 46 pacientes de nuestro

estudio. La localización del proceso neoplásico en el estómago se muestra en el cuadro No.8.

CUADRO No.8

CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS LOCALIZACION ANATOMICA DEL TUMOR

Localización	No.	o/o
Antro	17	37
Curvatura Menor	7	15
Fundus	10	22
No determinado	12	26
	46	100

En nuestra serie la localización del tumor en el estómago, fue similar a la descrita en la bibliografía consultada, variando únicamente en nuestra casuística la mayor frecuencia de localización del neoplasma en el fundus que en la curvatura menor. Desde luego estos datos sin embargo podrían estar alterados por aquellos pacientes en que no se determinó la localización del tumor. En el cuadro No.9 se ilustra el grado de extensión del tumor en el momento del acto quirúrgico.

CUADRO No.9

CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS EXTENSION DEL NEOPLASMA

Extensión	No.	o/o
Sin metástasis macroscópicas	18	39
Metástasis a ganglios regionales	5	11
Metástasis lejanas	23	50
	46	100

Siendo la presencia de metástasis un factor determinante en la supervivencia del paciente, observamos que desafortunadamente en el grupo estudiado la mayoría presentan metástasis (61o/o), y que más de la mitad de todos los casos presentaba metástasis lejanas, a pesar de la corta evolución de los síntomas referidos por los pacientes estudiados.

OPERACION REALIZADA

El tipo de operación realizada, depende de acuerdo con la experiencia de otros autores de la localización y extensión del tumor, para obtener la resección completa del mismo y márgenes libres de invasión.

En el grupo estudiado se realizaron los procedimientos que se indican en el cuadro No.10.

CUADRO No.10

CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS

TIPO DE TRATAMIENTO QUIRURGICO

Tipo de Cirugía	No.	o/o
Gastrectomía sub-total	30	65
Gastrectomía total	1	2
Gastrostomía	5	11
Celiotomía y biopsia	10	22
	46	100

Las gastrectomías sub-totales fueron 24 distales (80o/o) y 6 fueron proximales (20o/o) Todas las gastrectomías sub-totales distales se realizaron con modificaciones de la técnica Billroth II y solo varían en el sitio y tipo de la anastomosis. En las gastrectomías sub-totales proximales fue restablecida la continuidad intestinal por gastroesofagostomía T T y se realizó piloroplastia en todas.

La continuidad intestinal se restableció directamente sin segmento intestinal interpuesto. En la gastrectomía total por esofagoyeyunostomía T L

Según se consideró necesario al explorar la cavidad abdominal durante la operación, se realizaron 5 esplenectomías, 2 pancreatetectomías, 1 colecistectomía y 1 colectomía parcial respectivamente.

La imposibilidad de realizar un procedimiento curativo se observó en la tercera parte de los pacientes, realizándose solamente Laparatomía Exploratoria y biopsia en 10 pacientes (22o/o).

Se realizaron 5 gastrostomías paliativas.

EXAMEN ANATOMO PATOLOGICO DEL TUMOR

Todos los cánceres de estos pacientes eran carcinomas, variando solamente en el grado de diferenciación.

Adenocarcinoma bien diferenciado	46o/o
Adenocarcinoma bien diferenciado ulcerado	8o/o
Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	8o/o
Adenocarcinoma pobremente diferenciado	30o/o
Carcinoma indiferenciado	8o/o

A pesar de que la mayoría de estos carcinomas tenían patrones glandulares adecuados o bien diferenciados, y según la bibliografía consultada estos tienen menos metástasis que los no diferenciados, en nuestros pacientes estudiados aparentemente estos no se comportaron de esa forma.

Desafortunadamente no contamos con la clasificación o descripción macroscópica de los tumores encontrados en la operación para poder realizar una correlación anatómo-clínica más exacta.

Hubo 11 complicaciones post-operatorias (24o/o) en nuestros 46 pacientes, las cuales se muestran en el cuadro No. 11.

CUADRO No. 11

CARCINOMA DEL ESTOMAGO: ESTUDIO DE 46 CASOS COMPLICACIONES POST OPERATORIAS

Complicaciones	No.	o/o
Shock hipovolémico	3	27
Bronconeumonía	2	18
Infección herida operatoria	2	18
Dehiscencia herida operatoria	1	9
Neumotorax derecho	1	9
Hemorragia	1	9
Deshidratación	1	9
	11	100

La morbilidad de este tipo de pacientes en el período post-operatorio es alta, debido al mal estado nutricional y a lo extenso del procedimiento quirúrgico. La mortalidad de las operaciones curativas varía de 5 a 12o/o según la bibliografía consultada.

CONDICION DE EGRESO

Los pacientes al egresar del Hospital fueron clasificados como mejorados 27 (59o/o); igual 10 (22o/o) y fallecidos 9 (19o/o).

En el grupo estudiado la mortalidad post-operatoria fué de 19o/o. Los pacientes que se egresaron "igual", se refiere a los 10 pacientes en quienes solo se realizó celiotomía y biopsia, ya que no se les brindó ninguna mejoría.

No podemos precisar cuántos de los 31 pacientes que tuvieron cirugía con el propósito de curación están vivos, debido a que ha sido difícil si no imposible localizarlos.

CONCLUSIONES

1. Se han estudiado y analizado 46 casos de carcinoma del estómago encontrados en el Hospital Nacional de Huehuetenango; primer estudio de esta naturaleza en el área rural de Guatemala.
2. En nuestra serie la edad más frecuentemente afectada fue la séptima década de la vida, seguida de la sexta década.
3. El sexo masculino fue el más frecuentemente afectado en una proporción de 2 a 1.
4. El 78o/o de nuestros pacientes procedían del área rural, hallazgo que está en controversia con lo informado en otras latitudes, en la que individuos que viven en el área urbana son más frecuentemente atacados por este flagelo.
5. El 100o/o de nuestros pacientes eran de un nivel socioeconómico bajo.
6. Que tanto la sintomatología como los hallazgos del examen físico son vagos. Experiencia similar ha sido informada por otros investigadores. Por lo consiguiente es necesario que en aquellos pacientes con sintomatología vaga del tracto gastrointestinal, sobre todo en los de la edad de riesgo, se piense en la posibilidad de la existencia de cáncer gástrico y hacer los estudios al respecto.
7. Que los estudios radiológicos continúan siendo un medio eficaz para establecer el diagnóstico pre-operatorio, y que la gastroscopia y la citología exfoliativa son de valor incalculable sobre todo cuando los hallazgos radiológicos son dudosos.
8. El tratamiento del carcinoma gástrico continúa siendo quirúrgico tanto en lo que se refiere a la curación del

mismo, o bien como medio paliativo para aliviar la obstrucción, el dolor, etc. La radioterapia y la quimioterapia se han empleado con resultados todavía hasta la fecha desalentadores.

9. El pronóstico del carcinoma gástrico es desafortunadamente malo debido a las siguientes razones: diagnóstico tardío y por ende tumor avanzado en su estadio clínico; agresividad manifiesta inherente al propio tumor; resistencia del mismo a responder poco o nada a otros tratamientos auxiliares de la cirugía como son la radioterapia y la quimioterapia.

RECOMENDACIONES

1. Efectuar estudios similares al actual en el área rural de Guatemala para conocer mejor la existencia del carcinoma del estómago en nuestro medio.
2. Que es necesario instruir tanto a la población en general como al gremio médico en relación con el mismo. A los primeros para que concurren más temprano a las clínicas u hospitales cuando presentan sintomatología vaga del tracto gastrointestinal; y a los segundos que ante ésta sean más suspicaces y sospechen la probable existencia de un cáncer del estómago, haciendo los exámenes pertinentes para confirmar el diagnóstico.
3. Que es preciso dotar a los Hospitales Nacionales del área rural del equipo necesario para hacer un trabajo de laboratorio adecuado, y así poder hacer el diagnóstico temprano de este tumor como de otras entidades clínicas (radiología, laboratorio clínico, citología, etc.).
4. Que es necesario e impostergable continuar con las investigaciones en relación con el carcinoma gástrico, tanto en lo que se refiere a su etiología como a las causas que lo desencadenan, lo mantienen y lo hacen crecer y progresar.

BIBLIOGRAFIA

1. Ackerman L.V., Juan A. Del Regato, CANCER, Diagnosis, Treatment and Prognosis. The C.V. Mosby Company, 4a. ed., 1970. pags. 429-58.
2. Beeson P., Walsh McDermontt, Tratado de Medicina Interna de Cecil Loeb, Tomo II Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V., 13a. ed., 1972. pgs 1426-33.
3. Boles R.S., Cancer of the stomach. Gastroenterology 34(5); 847-58, May 58.
4. Carter S.K., Cancer treatment today and it's impact on drug development, with special emphasis on the Phase II clinical trial. Journal of the National Cancer Institute 57(2); 235-9, Aug 76.
5. Comis R.L., Stephen K. Carter, A. review of chemotherapy in gastric cancer. Cancer 34(5); 1576-84, Nov. 74.
6. Ellis H., G. Yasekara, Is "second look surgery" justified in suspected recurrences of cancer of the stomach? The British Journal of Surgery 62(7); 226-9, March 75.
7. Giles G.R., et al., A trial of 1-(2-chlorethyl)-3-(4-methyl-ciclo-hexyl)-1 nitrosour in the treatment of patients with advanced gastrointestinal cancer. The British Journal of Surgery 61(12); 950-2, Dec 74.
8. Graham et al, Alimentary factors in the epidemiology of gastric cancer. Cancer 30(4); 927-38, Oct 72.

9. Graham et al, Dietary and purgation factors in the epidemiology of gastric cancer. *Cancer* 20(12); 224-34, Dec 67.
10. Haenszel W. et al, Stomach cancer in Japan. *Journal of the National Cancer Institute* 56(2); 265-73, Feb 76.
11. Haenszel W. et al, Stomach cancer among Japanese in Hawaii. *Journal of the National Cancer Institute* 49(4); 969-88, Oct 72.
12. Harkins, Henry N., *Principios y Practica de Cirugia*. Editorial Interamericana S.A., 2a. ed., 1966. pags 569-76.
13. Harkins H.N., Lloyd M. Nyhus, *Surgery of the stomach and duodenum*. Little Brown and Co., Boston 1962. pgs. 352-405.
14. Harrison et al, *Tratado de Medicina Interna*. La Prensa Medica Mexicana, 1973. pgs 1635-9.
15. Hitchcock C.R. et al, The secretory and clinical aspects of achlorhydria and gastric atrophy as precursors of gastric cancer. *Journal of the National Cancer Institute* 18(6); 795, Jun 57.
16. Hoerr, Stanley O., Prognosis for carcinoma of the stomach. *SURGERY Gynecology and Obstetrics* 137(2); 205-9, Aug 73.
17. Inberg M.V. et al, Surgical treatment of gastric carcinoma. A regional study of 2590 patients over a 27 year-period. Finland. *Archives of Surgery* 110(6); 703-7, Jun 75.
18. Lawrence Jr., W., Carcinoma of the stomach. *Ca-A cancer journal for clinicians* 23(5); 286-303, Sept/Oct 73.
19. Lowenfels A.B., Etiological aspects of cancer of the gastro-intestinal tract. *SURGERY, Gynecology and Obstetrics* 137(2); 291-9, Aug 73.
20. Marshall S.F., Treatment of cancer of the stomach: End Results. *Gastroenterology* 34(1); 34-46, Jan 58.
21. Mitsuyuki, A. et al, Intraoperative radiotherapy of gastric cancer. *Cancer* 34(6); 2087-92, Dec 74.
22. Modam B. et al, The role of starches in the etiology of gastric cancer. *Cancer* 34(6); 2034-41, Dec 74.
23. Moertel C.G., Gastro intestinal cancer: Treatment with fluorouracil-nitrosourea combinations. *The Journal of the American Medical Association* 255(19); 2135-6, May 10, 76.
24. Morgan J.G., Carcinoid tumors of the gastro-intestinal tract. *Annals of Surgery* 180(3); 710-7, Nov 74.
25. Prakash et al, Carcinoma of the stomach. *International Surgery* 60(5); 270-2, May 75.
26. Ross J.R. et al, Exfoliative cytology: Its practical applications in the diagnosis of gastric neoplasms. *Gastroenterology* 34(1); 24-32, Jan 58.
27. Robbins, Stanley L., *Tratado de Patología*. Nueva Enciclopedia Interamericana S.A. de C.V., 3a. ed. Español, 1968. pgs 759-65.
28. Rubin, Philip, *Clinical Oncology*. American Cancer Society, 4a. ed., 1974. pgs. 172-6.

9. Sabinston Jr, David C, Tratado de Patología Quirúrgica de Davis Christopher. Nueva Editorial Interamericana S.A de C.V., 10a. ed., 1974. pgs. 813-22.

0. Teitler R F. et al, Cancer of the cardia. American Journal of Surgery 129(1); 89-93, Jan 75.

1. Umiker W.D. Et al, Cytology in the diagnosis of gastric cancer. The significance of location and pathologic type. Gastroenterology 34(1); 856-66, May 58.

2. Veidenheimer M C, E.J. Hume Logan, Cancer de Estómago. Clinicas Quirúrgicas de Norte America, Junio 1967.

5. Webb M J. et al, Cancer metastatic to the ovary. Factors influencing survival. Obstetrics and Gynecology 45(4); 391-6, Apr 75.

Clinicas Médicas de Norte América. El laboratorio del Consultorio. Editorial Interamericana S.A Nov. 1960.