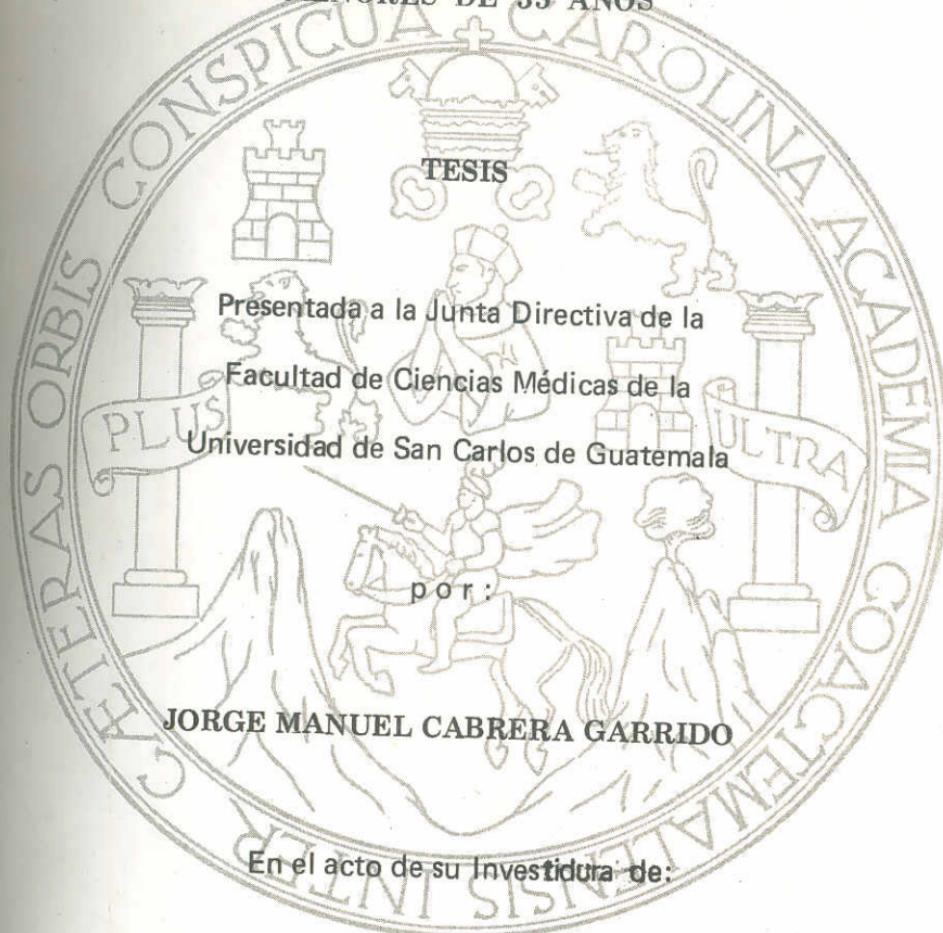


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARCINOMA GASTRICO EN ADULTOS JOVENES  
MENORES DE 35 AÑOS



## **PLAN DE TESIS**

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. MATERIAL Y METODOS
- IV. REVISION BIBLIOGRAFICA
- V. PRESENTACION DE RESULTADOS
- VI. ANALISIS
- VII. CONCLUSIONES
- VIII. RECOMENDACIONES
- IX. BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

En los últimos años se ha intensificado la investigación en lo que respecta a los distintos aspectos del cáncer; no escapan por supuesto el carcinoma gástrico, el cual le corresponde indudablemente un índice de alta incidencia.

El presente estudio retrospectivo y bibliográfico de Carcinoma Gástrico en pacientes adultos jóvenes menores de 35 años fue realizado en el Hospital General San Juan de Dios, analizando los datos de 15 casos, que fueron tratados en un período de 10 años, comprendidos de 1969 a 1978.

Se estudiaron los diferentes aspectos clínicos y patológicos, los métodos quirúrgicos llevados a cabo, así como una revisión bibliográfica sobre los aspectos más importantes del cáncer gástrico y específicamente conocer su incidencia en menores de 35 años.

De los diversos tumores benignos y malignos que ocurren en el estómago, el carcinoma es indiscutiblemente el más importante, correspondiéndole el 70% de todas las neoplasias.

En Guatemala, su incidencia es alta según estadísticas de Dres. Argueta Molina, Frech y Frech, Leiva Rodríguez, Soto Bran, Gil Greenidge y Turton.

## OBJETIVOS

### GENERALES:

Realizar un estudio retrospectivo de 10 años, comprendidos sobre los aspectos clínicos y patológicos del carcinoma gástrico en pacientes adultos jóvenes menores de 35 años.

### ESPECIFICOS:

1. Realizar una investigación bibliográfica sobre los aspectos más importantes del carcinoma gástrico en adultos jóvenes menores de 35 años.
2. Conocer la incidencia del carcinoma gástrico en pacientes menores de 35 años.
3. Conocer la incidencia de pacientes con carcinoma gástrico en el Hospital General San Juan de Dios, siendo de importancia los pacientes menores de 35 años, tomando 10 años de revisión.
4. Analizar los resultados y dar parámetros para un más temprano diagnóstico.

## MATERIAL Y METODOS

Para la realización de este trabajo se contó con los libros de sala de operaciones y de las historias clínicas de los pacientes, los cuales están archivados en el departamento de Estadística del Hospital General San Juan de Dios.

Se revisó bibliografía nacional y extranjera las cuales fueron obtenidas por la colaboración de las Bibliotecas de la Universidad de San Carlos, del INCAP, INCAN, IGSS y la Biblioteca del Hospital General San Juan de Dios.

El método empleado es el análisis retrospectivo de los datos obtenidos sobre el carcinoma gástrico en pacientes adultos jóvenes menores de 35 años, vistos en el Hospital San Juan de Dios en el período comprendido de 10 años (1969 - 1978).

## EL ESTOMAGO

### EMBRILOGIA

La situación de las diferentes vísceras, sus conexiones vasculares y nerviosas, su origen en las distintas capas blastodérmicas son difíciles de comprender sin un estudio embriológico.

**Desarrollo del estómago:** en el embrión de 4 a 5 mm la primera manifestación del estómago es una dilatación fusiforme del intestino anterior, que aparece en la 5a. semana de vida intrauterina. (48, 24)

Cuando el ensanchamiento desciende, forma el esófago al alargarse. Ambos rodeados por mesodermo esplácnico. En las siguientes semanas el aspecto y posición del estómago se modifica por la velocidad de crecimiento en su pared. (24, 11)

El estómago efectúa una rotación de 90° en el sentido de las agujas del reloj, sobre su eje longitudinal, orientándose el lado izquierdo hacia adelante y el derecho hacia atrás. Así pues, el nervio vago izquierdo se distribuye en la pared anterior y el derecho en la posterior. La porción posterior se desarrolla más rápidamente que la anterior, por lo cual se forman las curvaturas mayor y menor. (24)

Luego hay una rotación anteroposterior, lo cual desplaza la porción pilórica a la derecha y hacia arriba, y la cardíaca a la izquierda y algo hacia abajo. En estas circunstancias, el estómago adquiere su posición definitiva y su eje longitudinal desciende de la izquierda a la derecha. Por último, la curvatura mayor se orienta hacia abajo, y la menor hacia arriba y a la derecha. (48, 24)

### ANATOMIA

El estómago es la porción del tubo digestivo que se une al esófago por arriba y al duodeno por abajo. Tiene una longitud de 25 a 30 cm., y su diámetro transverso máximo entre las curvaturas es de 12.5 cm. La capacidad del estómago normal es de 1 a 1.5 litros. (11)

El estómago tiene 3 porciones: cardias o fondo, cuerpo y pilórica o antró. El conducto pilórico está situado a 2 cm. del esfínter pilórico, que está constituido por fibras musculares circulares. El cardias a 2 cm. por debajo del diafragma.

**Caras del estómago:** una anterosuperior que está en contacto con el diafragma, lóbulo izquierdo del hígado y el colon transverso. Y otra posteroinferior en contacto con diafragma, bazo, riñón izquierdo, cápsula suprarrenal izquierda, páncreas y mesocolon transv. (11, 48)

Hay dos curvaturas en el estómago: la menor de 12.5 cm. y que va del cardias al piloro. La mayor de 30-40 cm. del fondo hasta la izquierda del hipocondrio izquierdo, la cual está fijada por el ligamento gastrocólico. El estómago sólo tiene 2 medios de sostén, que son los ligamentos gastroduodenal y hepatoduodenal. (48)

### HISTOLOGIA (11, 4)

La pared gástrica está formada por 4 capas o túnicas:

#### I. Mucosa

- Muscularis mucosae: fibras musculares lisas
- Túnica propia: tejido conjuntivo laxo
- Epitelio: contiene 3 tipos de glándulas

- 1) Glándulas del cardias: tienen células productoras moco
- 2) Glándulas fúndicas o oxínticas: células argentafínes
  - 2.1) Cel. principales: elaboran pepsinógeno
  - 2.2) Cel. parietales: elaboran ácido clorhídrico
  - 2.3) Cel. cilíndricas: secretoras de moco
- 3) Glándulas pilóricas: hormona gastrina

## II. Sub-mucosa

Se compone de tejido conjuntivo laxo. Aquí se encuentran los pequeños vasos sanguíneos y linfáticos que irrigan la mucosa y el plexo nervioso de Meissner.

## III. Muscular

Está compuesto por 3 capas de fibras musculares: oblicua, circular y longitudinal.

## IV. Serosa

La más externa, tiene vasos linfáticos.

## IRRIGACION (48, 11, 4)

- 1) A. coronaria estomáquica: rama del tronco celíaco. También llamada gástrica izquierda; irriga la curvatura menor. En un 3% la arteria hepática izquierda nace de la coronaria estomáquica, la cual puede lesionarse en gastrectomías sub-totales.
- 2) A. pilórica: rama de la hepática. Se anastomosa con la coronaria estomáquica. Irriga la curvatura menor. Gástrica derecha.

- 3) A. gastroepiploica derecha: rama de la gastroduodenal; irriga la curvatura mayor.
- 4) A. gastroepiploica izquierda: rama de la esplénica. Irriga la curvatura mayor y se anastomosa con la derecha.
- 5) La arteria esplénica emite 2 a 10 vasos cortos que van al fondo.

El sistema venoso desagua en la vena porta. Las gastroepiploicas derecha e izquierda desaguan la sangre de la curvatura mayor, penetrando a la porta por la mesentérica superior, y por la esplénica respectivamente. La pilórica y la coronaria desaguan por la curvatura menor y penetran directamente a la porta. (48)

## LINFATICOS

Los ganglios siguen en parte a las arterias agrupándose de un modo relativamente constante: ganglios coronarios, gastroduodenales, gastroesplénicos y ganglios del tronco celíaco. (4, 48)

## INERVACION

Es inervado exclusivamente por el sistema nervioso vegetativo o autónomo. La inervación parasimpática por ramas derivadas del simpático y de los dos nervios vagos.

El sistema nervioso autónomo:

1. Plexo de Auerbach: musculatura gástrica.
2. Plexo de Meissner: submucosa, muscularis mucosae y mucosa.

La simpática se origina del VI al X nervio espinal, siendo las raíces más importantes los nervios esplácnicos, los celíacos del nervio vago, las ramas últimas dorsales y dos primeras lumbares.

bares, y por último las ramas del plexo aórtico y abdominal.  
(48)

## FISIOLOGIA

### Función secretora:

El jugo gástrico tiene un peso específico de 1.002-1.007. El punto más bajo de congelación es igual al del plasma o algo mayor. El volumen normal/día es de 1 a 1.5 lt., pero puede aumentar durante el estímulo de alimentos y con una actividad corriente. Químicamente se compone de mezcla compleja y variable de agua e iones inorgánicos, HCl, ión bicarbonato. Tiene varias enzimas y precursores de las mismas, el factor intrínseco o de Castle. Hay cationes como sodio, calcio y potasio; este último en mayor concentración que en el plasma. (14, 41).

También contiene aniones como sulfatos, fosfatos y cloruros. La mayor parte del agua del jugo gástrico se secreta por las células parietales y por consiguiente la concentración del ácido varía directamente con el volumen de la secreción. (41, 23)

### Secreción enzimática:

Hay dos tipos de enzimas en el jugo gástrico: proteolíticas y no proteolíticas.

La pepsina es formada por las células principales bajo la forma del precursor denominado pepsinógeno, que a su vez es convertido en pepsina activa por el HCl. La pepsina hidroliza las proteínas en proteosas y peptonas. El estímulo de la secreción de pepsina es por los nervios parasimpáticos.

Las no proteolíticas como la anhidrasa carbónica, que se

encuentra en las células parietales, es importante para la formación de HCl. La ureasa y lisozima son otras. (29, 23)

### Secreción de moco:

Por las células cilíndricas del epitelio superficial, células mucoides del cuerpo y por las glándulas del píloro y cardias. (23)

### Secreción de ácido:

La función gástrica secretora de ácido tiene por objeto iniciar la transformación autocatalítica del pepsinógeno en pepsina, proporcionar un PH óptimo para la actividad digestiva de esta enzima y esterilizar el quimo gástrico mediante la destrucción de bacterias, y posiblemente, de otros organismos. (15, 23)

El ácido se secreta por las células parietales u oxínticas, y se sintetiza en los canalículos intracelulares, ya que estos sólo son permeables al agua, hidrógeno y cloro. (15)

### Fases de la secreción gástrica:

- 1) Fase interdigestiva: que es una fase intermitente.
- 2) Fase digestiva: ésta comprende 3 fases:

Cefálica: psíquica, nerviosa o vagal. El estímulo secretorio se debe a impulsos aferentes al centro vagal procedentes de los receptores de la visión, gusto y olfato. La estimulación vagal produce liberación de la hormona gastrina. (23)

Gástrica: hormonal. Es por la acción de la hormona gastrina, que actúa como intermediario de la fase gástrica de

la secreción, y de este modo queda de manifiesto el papel fisiológico del antro gástrico. La respuesta secretora del estómago a la ingestión de alimentos iniciada ya en fase céfala, que actúa por medición vagal y continuada en forma de quimo gástrico distiende el antro y produce la liberación de gastrina y la estimulación de un jugo ácido. (23, 29)

**Fase intestinal:** la secreción de jugo gástrico se produce a consecuencia del estímulo originado en el intestino delgado. Se piensa que esta etapa depende de la liberación por la mucosa intestinal de 1 ó más hormonas que la sangre llevaría hasta estómago. (23)

La inhibición de la secreción gástrica es influenciada por la presencia de alimento en el intestino delgado, el cual inicia un reflejo enterogástrico que se transmite por el plexo mienterico, los nervios simpáticos y los vagos, inhibiendo la secreción. El intestino también tiene la capacidad de liberar una substancia humoral (enterogastrona) la cual inhibe las funciones secretoras y motoras del estómago. (23, 41)

#### Acción de diversas sustancias en la secreción gástrica:

La histamina actúa directamente sobre las células de las glándulas gástricas, aumentando la secreción. El alcohol inhibe la secreción de HCl y aumenta la producción de moco. Los medicamentos colinérgicos son agentes vagomiméticos. Los anticolinérgicos bloquean la acción del mediador parasimpático-mimético, ACTH y esteroides aumentan el HCl y pepsina. (23)

#### Funciones motoras del estómago:

Recepción y almacenamiento de substancias, modificación de dichas substancias y expulsión del quimo. (4, 23)

#### Actividad motora:

**Tono:** es la modificación más lenta de la movilidad gástrica.

**Peristaltismo:** contracciones peristálticas descendentes en dirección hacia el piloro.

**Evacuación gástrica:** el estómago obra como una bomba, aumentando periódicamente su presión intraluminal, muy superior a la del duodeno, variando de esta manera su contenido en el intestino. (4)

## "CARCINOMA GASTRICO"

### FRECUENCIA

El carcinoma gástrico parece ser más frecuente en los países de Chile, Japón, Finlandia e Islandia. (2, 3, 34, 44)

Entre las causas se han mencionado hábitos alimentarios, diferencias genéticas, composición del suelo y muchos otros factores. (2, 3)

Se ha llamado la atención en Islandia y Costa Rica, sobre la ingestión de pescado y tortas ahumadas que se creen tienen sustancias cancerígenas. (2, 3, 34)

Puede aparecer el carcinoma gástrico a cualquier edad y en cualquiera de los 2 sexos. No obstante se encuentra rara vez en las personas menores de 35 años. (1, 12, 20, 32, 49)

Stock y Davis encontraron relación entre los trabajadores de minas de zinc y cobre, en relación con el carcinoma gástrico. (2, 3, 12, 42)

El cáncer gástrico predomina en el sexo masculino en la proporción aproximadamente de 2 a 1, según estudios en los Estados Unidos de Norteamérica. (4, 9, 33, 34)

En Guatemala, la proporción es de 1.5 a 1, según estudios de 1978. (12)

### PATOGENIA

Se ha definido el cáncer como una enfermedad de la célula que se transmite a los descendientes de dicha célula. El tumor gástrico consiste en un tumor subordinado que solamente aparece en un huésped condicionado. (4)

Hace años McFarland y Meade reunieron una serie simétrica de carcinoma gástrico en los gemelos monocigóticos de 70 años, demostrando que es mayor en los dírigóticos. (3, 4)

Se han efectuado numerosas investigaciones de los grupos sanguíneos ABO en pacientes con carcinoma gástrico. El acuerdo general indica que los pacientes del grupo sanguíneo A presentaron con mayor frecuencia cáncer gástrico. Cada variedad de substancia cancerígena puede producir una destrucción de los sistemas enzimáticos reguladores del crecimiento normal. (25)

No hay todavía pruebas de que el cáncer gástrico pueda atribuirse al alcohol, tabaco, aunque se han presentado algunas estadísticas. (2, 40) Las lesiones pre-cancerosas son procesos virtuales, pero no obligados del cáncer. Solamente son pre-cancerosas en el sentido de cierta probabilidad estadística de progresión al cáncer. Entre estas lesiones están la gastritis crónica, aclorhidria, atrofia gástrica, adenomas y la anemia perniciosa. (4, 34)

### ANATOMIA PATOLOGICA

Desde el punto de vista clínico no existe todavía una clasificación precisa de los carcinomas gástricos, basada en caracteres histológicos y microscópicos. (4, 38, 34)

Clasificación antigua: se describieron los tipos siguientes.

- 1) Adenocarcinoma simple: aspecto de cíliflor.
- 2) Carcinoma papilar: originado de un pólipos.
- 3) Carcinoma coloide o gelatinoso: células mucíparas.
- 4) Carcinoma medular: células atípicas.
- 5) Carcinoma escirroso: simula úlcera benigna.

#### Tipos morfológicos de Borrmann (4, 36)

- 1) Carcinoma polipoide: atrofia de la mucosa alrededor del tumor.
- 2) Carcinoma ulcerado: el reborde liso, nodular y con erosiones. Lesión ulcerada (penetrante), rodeada por reborde elevado.
- 3) Carcinoma ulcerado infiltrante: un lado de la úlcera se funde en el otro lado infiltrándola.
- 4) Carcinoma infiltrante difuso: infiltración de todo el estómago.

#### Localización de la neoplasia:

Aproximadamente la mitad de todos los carcinomas gástricos se presentan en la región pilórica o en el antro. (14) A menudo estos son los tumores más malignos, y producen frecuentemente metástasis antes de que la neoplasia haya adquirido un tamaño notable. (8)

Las neoplasias del cardias tienen un pronóstico todavía peor después de la resección, y en muchos casos la invasión de la porción inferior del esófago dificulta o imposibilita la gastrectomía. (4)

#### Propagación del carcinoma gástrico: (4, 21)

Carnett indicó la existencia de 5 mecanismos:

- 1) Propagación directa o infiltración: la propagación

por contigüidad ocasiona el aumento de tamaño de muchos cánceres gástricos y su penetración en los órganos contiguos.

- 2) Embolia linfática: los primeros ganglios linfáticos invadidos por el cáncer gástrico se encuentran cerca del píloro a lo largo de la curvatura menor, en el epíplón gastrohepático y a lo largo de la aorta torácica.
- 3) Penetración linfática: la lesión de los órganos distantes del carcinoma gástrico primario se produce preferentemente por la penetración linfática.
- 4) Embolia hematogena: rara vez se observan metástasis hematogena en los casos de carcinoma gástrica antes de la fase final de la enfermedad, cuando las metástasis son múltiples y diseminadas. A menudo se invaden los pulmones. También presentan metástasis a huesos, riñones, cerebro y meninges, bazo y piel.
- 5) Trasplante: raras veces origina metástasis aisladas y a distancia dentro del abdomen.

Las metástasis al hígado pueden producirse de 3 maneras: por penetración linfática, por la vena porta y por embolia hematogena. Las metástasis del estómago vienen frecuentemente de una lesión primaria en páncreas. (30)

#### Clasificación de Duke:

- Estadio A: Invasión de mucosa y sub-mucosa y a veces músculo.
- Estadio B: Invasión de la serosa.
- Estadio C: Invasión de la serosa, con envolvimiento de los

ganglios linfáticos regionales.

**Estadio D:** Invasión de la serosa y los ganglios linfáticos regionales, con metástasis a distancia.

## DIAGNOSTICO

El problema principal de la curación del cáncer se centra en el diagnóstico precoz. Por desgracia, son ya incurables un número muy grande de carcinomas al aparecer los primeros síntomas.

Muchas veces sólo es posible un diagnóstico verdaderamente precoz por tres procedimientos: 1º., descubrimiento fortuito de la lesión por el examen médico periódico; 2º., descubrimiento en el momento de comprobar el diagnóstico de una lesión benigna que existía anteriormente como una úlcera gástrica o duodenal; y 3º., descubrimiento del cáncer en el momento de la intervención quirúrgica a causa de otra enfermedad. (4, 8, 9)

## Sintomatología:

Por lo general, los síntomas aparecidos a consecuencia de la neoplasia nunca se presentaron anteriormente y son de duración relativamente breve. (4)

1.— **Molestia epigástrica:** sensación vaga de molestia en el epigastrio. A menudo se describe el dolor epigástrico como sensación de plenitud, ardor o retortijón muy ligero. (4, 8)

2.— **Trastornos del apetito y náuseas ligeras:** anorexia y náuseas.

3.— **Síntomas de obstrucción pilórica precoz:** se agregan al síndrome la regurgitación o vómitos de pequeñas cantidades de alimentos.

4.— **Síndrome ulceroso:** por cualquier lesión de la extremidad inferior del estómago, causante de alteraciones funcionales del tono y de la motilidad en la región piloroduodenal, puede producirse el síndrome semejante al de la úlcera. (33, 44)

5.— **Hematemesis o melena:** la ulceración de una lesión relativamente pequeña en una zona silenciosa del estómago puede ocasionar una hemorragia grave antes que se presenten otros síntomas locales o generales. La posibilidad de una lesión maligna viene indicada por la persistencia de sangre oculta en las heces. (4, 8)

6.— **Pérdida de peso:** a veces antes de otra manifestación hay pérdida de peso.

7.— **Anemia:** palidez y astenia.

**Síntomas producidos por las metástasis:** ascitis con ictericia, o sin ella, a causa de las metástasis en los ganglios del hilio hepático o por una gran hepatomegalia. (14)

**Abdomen agudo:** la primera manifestación clínica del cáncer gástrico puede consistir en la perforación de un carcinoma ulcerado. (4, 22)

"NO EXISTE UN COMIENZO CARACTERISTICO DEL CARCINOMA GASTRICO". (4)

Exploración física:

- 1) Masa palpable: la presencia de un tumor palpable varía con la localización del mismo en el estómago, con su tamaño, con el hábito constitucional del paciente y con el espesor de la pared abdominal. (8)
- 2) Signos de metástasis: el descubrimiento de una lesión metastásica confirmada en la exploración física tiene un valor incalculable para el diagnóstico diferencial y para tomar una decisión por lo que respecta a la inoperabilidad del caso. (4)
  - a) Ganglio de Virchow: región supraclavicular izquierda.
  - b) Ganglios axilares: hiperplasia dura.
  - c) Nódulo en el ombligo: sólo en casos muy avanzados.
  - d) Fondo de saco de Douglas: tumoración palpada encima de la próstata o en una posición semejante en la mujer. Mucosa normal encima del tumor. Signo de Blumer. (4)
  - e) Exploración vaginal: la composición de una lesión maligna sospechosa en el ovario es indicativa de tumor de Krukenberg. El tumor primitivo del estómago por lo general pertenece a la forma escirrosa. (4, 34)
  - f) Hígado: hepatomegalia, ascitis, ictericia.
- 3) Peristaltismo visible: generalmente por obstrucción pilórica.
- 4) Palidez y caquexia: período avanzado de la enfermedad.

Examen radiológico:

Continúa siendo la exploración objetiva más valiosa para el diagnóstico del carcinoma gástrico. Varía el carácter de la

imagen producida por el carcinoma gástrico según la naturaleza morfológica de la neoplasia y su posición en el estómago.

Las formas más comunes consisten en el nicho o cráter seudoulceroso, el defecto de repleción intraluminal, la lesión fibrotíca estenosante, las imágenes producidas por estenosis pilórica o defectos por su carcinoma situado cerca del cardias y la fibrosis difusa del estómago. (31)

Gastroscopía: (4, 50)

A menudo es de gran utilidad el examen endoscópico del estómago para el descubrimiento de una neoplasia gástrica, para el diagnóstico diferencial del cáncer y de las lesiones que lo imitan, así como para la diferenciación entre una lesión intragástrica y otra extragástrica como causa de una imagen radiológica. Con respecto a la gastroscopía se enuncia lo siguiente:

- 1) Puede esperarse una exactitud grande del diagnóstico cuando es posible seguir el curso de las ondas peristálticas hasta la región del piloro.
- 2) Es menor la precisión del diagnóstico cuando no se observe el piloro.
- 3) Por lo general se establece un diagnóstico correcto cuando se observan úlceras del antro; no obstante, sólo puede observarse por gastroscopía aproximadamente el 50% de dichas úlceras.
- 4) Si la lesión es benigna, la zona muestra generalmente relajación durante el examen gastroscópico cuando los exámenes radiológicos muestran una estenosis difusa del antro.

- 5) En los pacientes sospechosos de lesión maligna del antrum por el examen radiológico, no ofrece bastante seguridad el examen endoscópico para la exclusión de la misma.

#### Citología exfoliativa:

Procedimiento de alta precisión diagnóstica en el carcinoma gástrico, ya que es más preciso que el radiológico cuando hay duda de malignidad en una lesión gástrica. Estadísticas extranjeras han reportado citología positiva en el 81% de pacientes con lesiones gástricas malignas comprobadas. Falsos negativos entre el 2 al 20%. (12, 26)

#### Análisis gástrico:

Constituye un procedimiento de rutina en pacientes estudiados por sospecha de cáncer gástrico. El 75% de pacientes con aclorhidria tienen relación con este carcinoma, aunque la anemia perniciosa y la poliposis múltiple se acompañan de ella.

El hemograma completo y el guayaco en heces seriados son exámenes complementarios importantes. (4)

#### Diagnóstico diferencial: (27)

- 1) Ulcera péptica.
- 2) Tumores benignos: leiomiomas, pólipos.
- 3) Linitis plásica.
- 4) Cá de páncreas, vesícula y esófago.
- 5) Gastroduodenitis eosinofílica: puede dar obstrucción.

#### TRATAMIENTO (4, 33)

El único tratamiento curativo del cáncer gástrico es la resección quirúrgica del tumor y sus metástasis. Resultados positiros dependerán del grado de la tumoración y el tiempo con el que se haya diagnosticado. Paciente debe estar en condiciones aptas para recibir cirugía y sin evidencia directa o indirecta de metástasis, las cuales ya fueron expuestas anteriormente.

El tratamiento quirúrgico puede clasificarse así:

- 1) **Gastrectomía radical distal subtotal:** para lesiones de la parte inferior del estómago.
- 2) **Gastrectomía radical proximal subtotal:** lesiones de la parte superior del estómago. Incisión toracoabdominal.
- 3) **Gastrectomía total:**
  - a) Con esofagoyeyunostomía, por anastomosis con una asa yeyunal, y una enterointerostomía.
  - b) Con esofagoduodenostomía.
- 4) **Operaciones paliativas:** gastroyeyunostomías, gastrotomías.

La mortalidad operatoria se ha reducido bastante, ya que la cirugía ha sido incrementada en los últimos años, a tal grado de que se tienen estadísticas de 10% de mortalidad operatoria.

Son muy pocos los pacientes que se han beneficiado con la radioterapia y con la aplicación de drogas antineoplásicas, obteniendo mejores resultados en pacientes que se les somete

a cirugía a tiempo y en la que no hay evidencia de metástasis.

### PRONOSTICO

Dependerá de la presencia de metástasis y de la intervención quirúrgica practicada, más el diagnóstico precoz que se realice.

### CARCINOMA GASTRICO EN MENORES DE 35 AÑOS

El cáncer del estómago es raro observarlo en individuos por debajo de los 35 años, pero esto no quiere decir que no se presente en él, como una posibilidad dentro del diagnóstico diferencial de pacientes con historias sugestivas.

Tochi Kubo (46) reporta en Nueva Zelanda 43 casos con cáncer gástrico en menores de 35 años de edad, de una serie de 1,638, y aún más, EE.UU., Corea y Nueva Zelanda, de 2,551 casos que él estudió.

La frecuencia de la neoplasia que nos ocupa en esta área digestiva en el adulto joven ha sido señalada entre 0.2 y 5 por ciento. (27)

En la niñez constituye no más de 5% de todas las Neoplasias pediátricas. (37, 49)

El diagnóstico del cáncer gástrico en menores de 35 años se ha incrementado debido al aumento de la Endoscopía, teniendo un porcentaje alto de positividad.

CUADRO No. 1

Sexo	No.	%
Femenino	9	60.00
Masculino	6	40.00

CUADRO No. 2

## EDAD

Intervalo	No.	%
0 - 10	0	00.00
11 - 20	2	13.33
21 - 30	8	53.33
31 - 35	5	33.33

CUADRO No. 3

Síntomas	No.	%
Dispepsias	9	60.00
Dolor Abdominal	7	46.66
Pérdida de Peso	5	33.33
Anorexia	3	20.00
Sensación Masa Ep.	2	13.33

CUADRO No. 4

## LOCALIZACION ANATOMICA

Localización	No.	%
Antro Pilórico	6	40.00
Píloro	3	20.00
Cuerpo Gástrico	2	13.33
Cardias	2	13.33
Curvatura Mayor	1	6.66
Curvatura Menor	1	6.66

CUADRO No. 5

## METASTASIS

Lugar Afectado	No.	%
Ganglios Perigástricos	5	33.33
Epiplón Mayor	3	20.00
Hígado	2	13.33
Sin Metástasis	5	33.33

CUADRO No. 6

## DIAGNOSTICO HISTOLOGICO

Tipo Histológico	No.	%
Adeno CA pobremente diferenciado	8	53.33
Adeno CA ulcerado	3	20.00
Adeno CA bien diferenciado	2	13.33
Carcinoma mucinoso	2	13.33

## ANALISIS DE RESULTADOS

Se investigaron un total de 15 casos, siendo el sexo femenino el predominante con un 60% de los casos, aunque en estadísticas completas tomando todos los grupos etáreos; los masculinos tienen una relación de 2 a 1 con respecto al femenino. (Cuadro No. 1)

La edad predominante fue entre los 20 - 35 años, teniendo únicamente 2 casos entre 11 y 20 años (Cuadro No. 2). Nuestro paciente de menor edad fue de 17 años que consultó por disfagia, pérdida de peso y con sintomatología de obstrucción parcial del tubo gastrointestinal alto, de 3 m evolución, fue estudiada y se le intervino con diagnóstico de Carcinoma Gástrico, encontrando un tumor en la zona del fondo gástrico y cardias. El diagnóstico histológico fue de Adeno carcinoma gástrico, estadio C de la clasificación de Duke.

La sintomatología fue encontrada en el examen físico de ingreso, teniendo un paciente 2 o más síntomas asociados. La primera etapa del tumor no causa síntomas y cuando estos aparecen es porque dicho tumor está ya avanzado. El síntoma que prevaleció fue dispepsia manifestado por pirosis, flatulencia, etc., con 60%. El dolor abdominal, referido en la mayoría de casos a epigastrio con un 46%. Otros síntomas que se presentaron pero con menor frecuencia son sensación masa abdominal, dolor retro esternal, náuseas y vómitos. Ver Cuadro No. 3.

Se ha dicho que más del 50% de casos de Carcinoma gástrico se encuentran en región del antro pilórico; este estudio coincide con estadísticas del extranjero al encontrar en esta región la mayoría de neoplasias. Ver Cuadro No. 4.

En la mayoría de pacientes, cuando fueron intervenidos quirúrgicamente, se había hecho el diagnóstico de Carcinoma

Gástrico, lo cual nos indica que al consultar el paciente el proceso neoplásico se encuentra avanzado, para pasar por alto el diagnóstico.

Las metástasis más frecuente fue a ganglios perigástricos, teniendo únicamente 5 pacientes sin metástasis. Ver Cuadro 5.

El tipo histológico más frecuente fue el Adenocarcinoma pobremente diferenciado con un 52%. Ver Cuadro No. 6.

## CONCLUSIONES

1. La incidencia de Carcinoma Gástrico es mayor en el sexo masculino, relación de 2 a 1.
2. El Carcinoma Gástrico es poco frecuente en personas menores de 35 años.
3. La edad predominante es entre 20 y 35 años.
4. El sexo femenino prevaleció sobre el masculino, aunque generalmente lo es el masculino.
5. La primera etapa del tumor es asintomática.
6. Las Dispepsias son los síntomas más frecuentes.
7. El Carcinoma Gástrico generalmente se localiza en el antro pilórico.
8. El 98% de pacientes son intervenidos con diagnóstico clínico correcto, ya que al consultar el problema neoplásico es avanzado.
9. El pronóstico del Carcinoma depende de las metástasis.
10. La Endoscopía ha incrementado la positividad para el diagnóstico de Carcinoma Gástrico.
11. El pronóstico será mejor, mientras el carcinoma sea tratado en fase inicial.

## RECOMENDACIONES

1. Incrementar el uso del Gastroscopio en nuestro medio.
2. Efectuar diagnósticos más precoces, para mejorar el pronóstico del Carcinoma.
3. Dar un mejor plan educacional a nuestros pacientes para incrementar la consulta al médico anualmente como mínimo.
4. Tener en cuenta al Carcinoma Gástrico como una posibilidad dentro del diagnóstico diferencial de pacientes con Historias sugestivas.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Avilés, Enero MD, et al; Cáncer de las vías digestivas en pacientes menores de 40 años. Revista Médica Hospital General, Caja de Seguro Social de Panamá. Vol. 2, Enero (1), 43-49, 1970.
- 2) Attila, Csences, MD; Epidemiología cáncer gástrico. Revista Médica de Chile. 104, 761, 1976.
- 3) Attila, Csences, MD; Epidemiología cáncer gástrico. Revista Médica de Chile. 103, 473, 1975.
- 4) Bockus, Henry L.; Gastroenterology, Vol. I, Second Edition, 1973.
- 5) Black, M.M., et al; Gastric Cancer. Cáncer 36, 2048-2055, 1975.
- 6) Costello, T.V., Taylos, et al; Personal Experience in the Surgical management of carcinoma of the atomach. Br. J. Surg. Vol. 64, 47-51, 1977.
- 7) Cassell, Paul, Robbinson, J.O.; Cancer or the Stomach: a review of 854 patients. Br. J. Surg. Vol. 63, pp. 603-607. 1976.
- 8) Cady, Blake MD, et al; Gastric Cancer Contemporary aspects. Am. J. Surg. 133, 423-428, April 1977.
- 9) Goldsmith, Harry; Ghosh, Bimal MD; Carcinoma of the Stomach. Am. J. Surg. 120, 317-319, Sept. 1970.
- 10) Gear, M.W. et al; Gastric Cancer Simulating Benign Gastric Ulcer. Br. J. Surg. Vol. 56 (10); Oct. 1969

- 11) Grossman, M.J.; The namer of the parts of the stomach. *Gastroenterology*, 34, 1159; 1958.
- 12) Gil Greenidge, José Rodolfo. Cáncer Gástrico. Tesis de Graduación, Médico y Cirujano, Sept. 1978.
- 13) Hakanson, Leif, et al; The of Effect of Citostatic Drugs on the Synthesis of DNA in Adenocarcinomas of the Stomach. *Acta Chirurgica Scand.*, Vol., 141, No. 5, 1975.
- 14) Hoerr, Stanley O. MD; Prognosis of Carcinoma of the stomach. *Surgery, Gynecology & Obstetric*. August. 1973. Vol. 137.
- 15) Hogben, C.A.; Formation of Hidrochloride Acid by Stomach. *Am. J. Med.* 29. 726, 1960.
- 16) Hollander, F. Curient, Views on the Physiology of the Gastric Secretory. *Am. J. Med.* 13, 453. 1952.
- 17) Hadden, John W. MD; Familial Gastrointestinal Cancer. *Clinical Bulletin, Memorial Sloan - Hettering Cancer Center*. Vol. 5, No. 2, 67-69. 1975.
- 18) Hammer, B.; Cáncer del Estómago. *Revista Clínica Española. Europa Médica*. Tomo II. No. 3, 115-120. 1974.
- 19) Inberg, Markku MD; et al; Surgical Treatment of Gastric Carcinoma. *Arch. Surg.* Vol., 110. Jun. 1975.
- 20) Johnston, D.P. Jr., et al; Carcinoma of the Stomach in a 10 year old Boy. *J. Pediatric Surg.*, 10. 151-152. 1975.
- 21) Kari, J. Syrjänen, MD; Panacortical Activity of the regional Lymph Nodes as a Prognostic Determinant in

- 22) Kubo, T. and Imai T.; *Gastric Carcinoma Cancer* 28 (3) 727-734. Sept. 1971.
- 23) Keidel, Wolf D.; *Fisiología*. Salvat, Edit. Pág. 182, -- 1971.
- 24) Lagman, Jan; *Embriología Médica*. Editorial Interamericana, 2a. edición, 1969.
- 25) Lee, Yeu-Tsu, MD; The ABO blood groups and cancer. *Surgery Gynecology & Obstetrics*. Vol. 132 (6) 1,093. June, 1971.
- 26) Leiva Rodríguez, Fernando A.; *Citología Gástrica, Su importancia clínica*. Tesis de Graduación de Médico y Cirujano. Junio, 1975.
- 27) Logmire, Jr. Williams; *Cáncer del Estómago. Patología Quirúrgica de Davis Christopher*. Tomo I. Cap. 29. 813-822.
- 28) Medina, Ernesto MD; *Epidemiología Cáncer Gástrico*. Revista Médica. Chile. 103, 563, 1975.
- 29) Mc Guigan, J.E. MD, et al; Serum and Tissue Gastrin concentrations in patients with carcinoma of the Stomach. *Gastroenterology* 64, 22, 1973.
- 30) Mc Neer, Gordon MD, et al; Elective total Gastrectomy for Cancer of the Stomach. *An Sung*. Vol. 180 (2) 252-255. August, 1974.
- 31) *Patología Digestiva*. LIADE. 1975 y 1970.

- 32) Pickett, Lawrence MD; Gastrointestinal Cancer in Childhood, The Pediatric Clinics of North America. Vol. 14, pág. 223, 1967.
- 33) Rhoads, Allen, Hankins; Principios y Práctica de Cirugía. 4a. edición. Edit. Interamericana, 1972.
- 34) Robbins, Stanley L.; Patología. 2a. edición. Edit. Interamericana, 1974.
- 35) Soto Bran, Raúl Antonio; Carcinoma Gástrico. Tesis Graduación de Médico y Cirujano. Sept. 1974.
- 36) Sang Kook, Lee, et al; Histologic Types of Gastric Carcinoma Among Koreans. Cancer 29, 1261-63, 1972.
- 37) Stuart E., Siegel, MD, et al; Carcinoma of the Stomach in Childhood. Cancer 38: 1781-84, 1976.
- 38) Si Chung, Ming, MD; Gastric Carcinoma a Pathobiological classification. Cancer 39 : 2475-2485, 1977.
- 39) Stomach Tumor; Case Reports. Am. J. Surg., Vol. 130, 281, 1975.
- 40) Staszewsky, J.; Smoking and Cancer of the alimentary tract in Poland. Br J. of Cancer. Vol. 23 (2), 247, 1969.
- 41) Saint, H.J.L.; Gastric Acid Secretory Valve of Diferent Food Gastroenterology, 39 (1): 1960.
- 42) Stocks, P., and Davies, R.I.; Zinc and Cooper Content of the Stomach and other Organs. Brits. J. Cancer, 18: 14-24. 1964.
- 43) Scharts

- 44) Sabiston; Tratado de Patología Quirúrgico de Davis, Christoper; 10a. Edición, Editorial Interamericana. 1974.
- 45) Tamura, P.Y., and Curtiss, C.; Carcinoma of the Stomach in the young adult Cancer, 13: 379-385. 1960.
- 46) Toshio Kubo, MD, D. Med. Sci.; Gastric Carcinoma in New Zealand. Cancer. 31: 1498-1506. 1973.
- 47) Tulchinsky, D. et al; Epidemiological Aspects of Cancer of the Stomach in Israel. Cancer. 20: 1311-1317, 1967.
- 48) Testut, I., Laterjet, A.; Tratado de Anatomía Humana. 9a. Edición, Salvat Edit. 1974.
- 49) William L., Dixon, MD, et al; Carcinoma of Stomach in a Child. Jama May, 31, Vol. 235, No. 22. 1976.
- 50) Winaven, S.J., et al; Endoscopy Diagnosis of Advanced Gastric Cancer Gastroenterology, 69 (6) 1183-87, Dec. 1975.
- 51) White Raleigh, R. MD, et al; An Analysis of Twenty Years' Experience with Operation for Carcinoma of the Stomach. Ann Sung. Vol. 181 (5). May 1975. Pág. 611-613.
- 52) Welch, C.E.; Carcinoma of the Stomach, Surg. Clin. N. Amerc. 27: 1100-1105, 1947.

Br.

Jorge Manuel Cabrera Garrido

Asesor.

Israel Lemus Bojórquez

Dr.

Revisor.

Fernando Solares Ovalle

Director de Fase III

Julio De Leon A.

Secretario

Ramón A. Castillo R.

Dr.

Decano.

Rolando Castillo Montalvo.