UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARCINOMA GASTRICO
"CLASIFICACION DE LAUREN"

(Estudio Retrospectivo en el Departamento de Patología, Hospital General del IGSS, de junio 1968 a diciembre 1983)

MIGUEL ANGEL PEREZ VADILLO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1984

PLAN DE TESIS

1. TITULO
2. INTRODUCCION
3. DEFINICION Y ANALISIS
4. JUSTIFICACION
5. OBJETIVOS
6. REVISION BIBLIOGRAFICA
7. HIPOTESIS
8. MATERIALES Y METODOS
9. PRESENTACION DE RESULTADOS
10. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS
11. CONCLUSIONES
12. RECOMENDACIONES
13. RESUMEN
14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS
15. APENDICE

INTRODUCCION

El carcinoma gástrico es una enfermedad cuya frecuen
tasa de mortalidad, presentan marcadas diferencias geográfic
que lo caracterizan. En Guatemala, el cáncer gástrico es d
neoplasias más frecuentemente encontradas, ocupando el te
lugar con respecto a todas las localizaciones anatómicas (6).

En 1965, Pekka Laurén (15) propuso la clasificación de
carcinomas gástricos en dos tipos histológicos principales, int
nal y difuso; los que constituyen dos tipos básicos que son est
ralmente diferentes y que guardan correlación con otras carac
ticas de la enfermedad. El primero se caracteriza por una es
tura glandular bien definida mientras que el segundo carece d
lla, estando formado por células dispersas o por pequeños grup
celulares aislados.

El propósito del presente estudio fue destacar la utilidad d
ta clasificación en la determinación de la sobrevida de los pa
tes que padecen de cáncer gástrico; ya que se ha visto que és
también tiene importancia desde el punto de vista pronóstico (
9, 11, 15, 22, 23, 27, 28).

Este trabajo de investigación es un estudio retrospectivo
lizado en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospit
General del IGSS, en donde se revisaron los portaobjetos con
tes histológicos de 184 casos de cáncer gástrico diagnosticado
rante el período comprendido de junio de 1968 a diciembre de
y los cuales fueron clasificados de acuerdo a los tipos histológ
descritos por Laurén (15).

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

El carcinoma gástrico es una enfermedad neoplásica cuya frecuencia y tasa de mortalidad muestran marcadas diferencias geográficas que lo caracterizan. Las tasas más altas ocurren en Japón y Chile, lo cual es atribuido a factores dietéticos y ambientales aún no bien definidos (1,3,7). El cáncer gástrico puede ocurrir en cualquier edad, pero es poco frecuente en los tres primeros decenios de la vida, después de los cuales aumenta constantemente su frecuencia. Además, se presenta más frecuentemente en hombres que en mujeres en una relación de 2:1 (1, 14, 24). La frecuencia de ésta neoplasia ha ido disminuyendo inexplicablemente en las últimas cuatro décadas y ocupa el quinto lugar como causa de muerte en los Estados Unidos (24). Actualmente en Guatemala, el cáncer gástrico es una de las neoplasias más frecuentemente notificadas, según los datos del Registro Nacional del Cáncer (6).

En un intento por encontrar una clasificación histológica del carcinoma gástrico con importancia clínica, Pekka Laurén (15) en 1965 propuso la clasificación histológica del cáncer gástrico en dos tipos principales, que comprenden la mayoría de los carcinomas gástricos: intestinal y difuso. El primero se caracteriza por una estructura glandular definida, mientras que el último carece de ella, y está formado por células dispersas o por pequeños grupos celulares aislados.

Los tipos histológicos de Laurén (15) constitituyen dos tipos básicos que son individualmente diferentes no sólo estructuralmente, sino que también en su correlación con otras características de la enfermedad. Además, los tipos intestinal y difuso difieren en sus características epidemiológicas por lo que se supone que en su patogenia pueden estar actuando factores etiológicos tipo específicos (11, 13, 14, 15, 19, 20).

Por otra parte, se ha visto que la clasificación histológica de Laurén (15), tiene importancia pronóstica por sí misma, lo cual ha sido confirmado en estudios ulteriores (8, 9, 22, 23, 27). Los carcinomas tipo intestinal y tipo difuso, difieren en sus rasgos pronósticos. El pronóstico de los pacientes que padecen de cáncer gástrico es característicamente más favorable en aquellos que padecen del carcinoma tipo intestinal, mientras que los pacientes con el tipo difuso presentan un pronóstico menos favorable. La proporción de sobrevida de 5 años, generalmente es mayor para el tipo intestinal (45.7%) que para el tipo difuso (23.1%) (23).

La presente investigación se centra en un estudio de la sobrevida de los pacientes que padecen de cáncer gástrico, con relación a los tipos histológicos descritos por Laurén (15) y que son evaluados y tratados en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

JUSTIFICACION

En los últimos años la clasificación histológica de Laurén (15), ha adquirido importancia por su relación con el pronostico y sobrevida de los pacientes que padecen de cáncer gástrico, relación que no había sido encontrada con otras clasificaciones anteriormente utilizadas. La relación de los tipos histológicos intestinal y difuso, con el pronóstico de los pacientes que padecen dicha enfermedad, ha sido confirmada en investigaciones ulteriores (8, 9, 11, 22, 23, 27). Por lo anterior el presente estudio trata de la sobrevida de los pacientes con carcinoma gástrico, en relación a ésta clasificación histológica, estudio que se considera de importancia, ya que el cáncer del estómago es una de las enfermedades neoplásicas más frecuentemente diagnosticadas en Guatemala, ocupando según los datos del Registro Nacional del Cáncer (6), el tercer lugar en frecuencia (6.05%), con respecto al cáncer de todas las localizaciones anatómicas, después del cáncer del cérvix (43.60%) y de la piel (8.88%), que ocupan el primero y segundo lugar respectivamente.

Por otra parte, en Guatemala aún no se han hecho investigaciones tomando como base ésta clasificación del cáncer gástrico; y que, considero, contribuirá con los estudios que sobre ésta enfermedad se han realizado en nuestro medio, con respecto al pronóstico y sobrevida de los pacientes.

OBJETIVOS

- Determinar la sobrevida de los pacientes con cáncer gástrico por medio de un estudio desde el punto de vista histológico.

- Reclasificar las láminas con cortes histológicos de pacientes con cáncer gástrico en los dos tipos histológicos propuestos por Laurén (15): intestinal y difuso.

- Determinar la sobrevida de los pacientes con cáncer gástrico de acuerdo a los tipos histológicos intestinal y difuso.

- Determinar el tipo histológico más frecuente en ambos sexos.

- Determinar los grupos etarios más afectados por cada uno de los tipos histológicos.

- Determinar la importancia que la Clasificación de Laurén (15) tiene en nuestro medio, con respecto al pronóstico de los pacientes con cáncer gástrico.

REVISION BIBLIOGRAFICA

En un intento por hallar una clasificación histológica de carcinoma gástrico con importancia clínica, Laurén (15) propuso dividir éstos tumores en dos tipos principales: intestinal y difuso. Estos dos tipos difieren estructuralmente e incluyen la gran mayoría de los carcinomas gástricos, más de el 85%; tal como ha sido mostrado en otros estudios (8, 9,15). El tipo intestinal es descrito como un tumor con estructura glandular; mientras que el tipo difuso, como un tumor compuesto de células solitarias o grupos pequeños de células y carece de estructura glandular. Estos dos tipos básicos de carcinoma gástrico no corresponden directamente a ninguno de los tipos estructurales descriptivos previamente usados, pero ambos incluyen tumores sólidos y mucinosos (8, 9, 15).

En 1896 Schmidt puso atención a la similitud de la constitución celular de algunos carcinomas gástricos con carcinomas intestinales; en 1951, Jarvi & Laurén (15) publicaron un estudio sobre carcinomas gástricos y establecieron que por lo menos en 50% de los casos aparecieron rasgos característicos de mucosa intestinal, tales como células caliciformes, borde en cepillo de las células columnares y secreción mucinosa ácida, por lo que afirmaron que por lo menos en la mitad de los casos, los carcinomas gástricos aparecen de metaplasia intestinal en el estómago. Sobre la base de tales observaciones el nombre "carcinoma gástrico tipo intestinal", ha sido usado crecientemente en la literatura.

En 1965, Laurén (15) trató de establecer si el carcinoma gástrico tipo intestinal constituye una entidad estructural y patogénicamente uniforme, la cual podría ser claramente diferenciada de otros carcinomas gástricos. En sus estudios, 53% de los tumores correspondieron a un tipo principal consistiendo principal

mente de tumores con estructura adenomatosa. El nombre "carcinoma gástrico tipo intestinal" mencionado anteriormente, fué usado para éste grupo, ya que los tumores de éste tipo estructural ocurren también como cáncer primario del colon.

El carcinoma tipo intestinal, incluye por otra parte, adenocarcinomas puros, formas que ocurren como sus variantes y que pueden diferir de uno a otro en su estructura general, pero que muestran similitudes de estructura celular y modo de crecimiento. Tales subtipos son carcinomas papilares y algunos sólidos, escirrosos, y carcinomas coloides ó mucinosos.

El otro tipo principal descrito por Laurén (15), 33% de sus casos, difiere de el tipo intestinal en estructura general y en modo de secreción. Estos tumores fueron llamados carcinomas gástricos "tipo difuso" por su forma de crecimiento. La secreción de moco es más común y profusa en ellos que en los carcinomas tipo intestinal.

A el carcinoma difuso corresponde principalmente, el así llamado carcinoma indiferenciado y algunos de los carcinomas diagnosticados antes como sólidos, escirrosos, coloides ó mucinosos y aquéllos compuestos de "células en anillo de sello", que aparecen principalmente en los pacientes cuya edad aún no alcanza los 40 años y que presentan una alta frecuencia de metástasis. Bormann también describió el carcinoma tipo difuso como un tipo aparte, el cual se acerca más a la especificación de Laurén sobre éste tumor. Como los carcinomas difusos carecen de estructura glandular, ellos son siempre clasificados en el grado de mayor malignidad según los tipos histológicos de Broders (8, 9, 15). Por otra parte, el carcinoma gástrico tipo difuso es bastante raro entre los carcinomas del colon.

Otra importante diferencia entre carcinomas gástricos tipo intestinal y difuso es que ellos difieren no sólo estructuralmente,

sino que también en sus otras características (15).

En la clasificación de éstos tumores se ha puesto atención a las siguientes características diferenciales:

1. Estructura General. Una característica de el carcinoma tipo intestinal es su estructura glandular más definida, con luces glandulares revestidas de células bien polarizadas y la tendencia de ellas a adherirse de una a otra. Estos tumores son frecuentemente acompañados por formación de pliegues papilares ó componentes sólidos y son vistos formando distintas regiones epiteliales. En carcinomas gástricos difusos, las células se encuentran dispersas ó aisladas, ya sea como células solitarias ó como pequeños grupos de células; luces glandulares son raras veces vistas en ellos, pero, cuando están presentes generalmente son pequeñas y de forma indeterminada, fáciles de distinguir de las luces glandulares bien definidas de carcinomas tipo intestinal. Los carcinomas difusos, de un aspecto más celular, pueden formar aparentemente masas sólidas, pero aún en ésos casos las células parecen estar unidas sólo laxamente de una a otra, no formando cordones definidos como el epitelio.

2. Estructura Celular. Las células de carcinomas gástrico tipo intestinal son considerablemente más grandes, más claramente definidas, y morfológicamente más variables que las células vistas en carcinomas tipo difuso. En carcinomas difusos, el citoplasma es vagamente definido y frágil, y la forma de las células más uniforme, siendo difícil de reconocer como células epiteleales cuando aparecen como células solitarias ó en pequeños grupos. Una diferencia similar es vista en la estructura de el núcleo: en carcinomas tipo intestinal el núcleo varía considerablemente en forma y tamaño, siendo frecuentemente grandes, hipercromáticos, presentando frecuentemente figuras mitóticas; en ellos, las células son cuboidales ó columnares, mientras que en los carcinomas

difusos, las células son redondas ó poligonales, y existe poca cohesión entre ellas. Sus núcleos son más pequeños, de specto liso afilado, de forma más regular y débilmente hipercromáticos, sin embargo, frecuentemente picnóticos, siendo difícil establecer figuras mitóticas.

Las células de carcinomas tipo intestinal que revisten las luces glandulares son, por regla general, células cilíndricas bien polarizadas. La superficie apical de ésas células son ininterrumpidas de una célula a la otra, y poseen microvellosidades las cuales forman un borde en cepillo bien desarrollado; éstas microvellosidades se parecen a las de las células epiteliales intestinales y a aquéllas de las células columnares del epitelio del estómago con metaplasia intestinal. Las células revisten las luces glandulares que ocasionalmente son encontradas en carcinomas difusos, son impolarizadas, ocasionalmente agrupadas y la superficie apical de célula, es de forma ondulada. La formación del borde en cepillo, sin embargo, es generalmente más irregular y las microvellosidades están más esparcidas que en el borde en cepillo visto en las células de carcinomas tipo intestinal, en los cuales las microvellosidades están típicamente bien desarrolladas (15,21).

Los adenocarcinomas tipo intestinal contienen gránulos relativamente pequeños, redondos y homogéneos, teñidos fuertemente con la técnica de PASM. En los carcinomas difusos, el citoplasmas contiene cantidad variable de gránulos mucinosos pálidos, los cuales, en muchos casos llenan el citoplasma completo, forzando al núcleo contra la membrana protoplásmática. Estas células corresponden a las células en anillo de sello vistas en el microscopio de luz. Además, material mucoso extracecular es también hallado en algunos casos de carcinomas difusos.

3. Secreción. Los carcinomas intestinal y difuso también difieren en su modo de secreción: en los carcinomas del tipo intestinal, el moco casi siempre forma una teca claramente definida en

el citoplasma, mientras que en los de tipo difuso, aparece siempre distribuído en todo el citoplasma; además, los carcinomas difusos manifiestan secreción a lo largo de áreas extensas en casi todas las células tumorales. El moco secretado extracelularmente, está localizado principalmente, en las luces glandulares en carcinomas tipo intestinal y disperso en el estroma en carcinomas difusos, siendo frecuente que esté ausente en éste último. Las propiedades histoquímicas no difieren claramente en ambos tipos.

Los carcinomas mucinosos o coloides se originan de carcinomas tipo intestinal, así como también de tipo difuso (14, 15, 19), y difieren en esos dos tipos. El carcinoma coloide del tipo intestinal generalmente aparece secundariamente de adenocarcinomas cuando las luces glandulares han sido dilatadas y divididas por una cantidad profusa de moco y es caracterizada por abundante mucina extracelular. El carcinoma coloide del tipo difuso se origina de un tumor difuso en el cual, masas de moco se han acumulado alrededor de células aisladas ó grupos de células poco compactos y se caracterizan por la presencia de abunddante mucina extracelular e intracelular.

Por otro lado, en un estudio sobre las enzimas fosfatasa alcalina, leucina aminopeptidasa, adenosin trifosfatasa y 5 nucleotidasa, las cuales son características de el epitelio intestinal y que normalmente no se encuentran presentes en el epitelio gástrico, pueden presentarse en ambos tipos de tumores, intestinal y difuso. Acorde a ésta observación, se sugiere que las células del carcinoma gástrico tipo difuso también tienen ciertas propiedades, las cuales han sido consideradas típicas del epitelio intestinal. (16).

En cuanto a las células enterocromafines; ambas, argirófilas y argentafines, pueden ser encontradas en los dos tipos de carcinoma, siendo más profusas en carcinomas difusos que en el tipo intestinal.

4. Modo de Crecimiento. El carcinoma tipo intestinal usualmente se extiende a un área clara y precisamente definida, variando el tejido tumoral en las diferentes partes del tumor, formando luces glandulares en el centro, pero la original estructura celular tipo intestinal es claramente visible también enlas áreas periféricas. Por otra parte, el carcinoma difuso no forma tumores definidos ya que su modo de crecimiento es caracterizado por una demarcación bastante vaga en sus bordes, y así, la evaluación de curatividad puede ser más difícil. En los tumores difusos, el modo de crecimiento del tejido tumoral en el margen de la extensión no difiere del modo de crecimiento en las otras partes.

Generalmente, el carcinoma tipo intestinal no se extiende más ampliamente en la mucosa que sobre la parte que el tumor ha infiltrado. El carcinoma difuso es caracterizado por una extensión más amplia en la mucosa. El tipo intestinal tiende a ulcerar sobre el área entera en la cual alcanza la mucosa mientras que, en el tipo difuso, la mucosa infiltrada es más frecuentemente preservada de ulceración.

Un componente de la reacción del huésped, la proliferación de tejido conectivo, varía cuantitativamente en ambos tipos de carcinoma. El tipo difuso es caracterizado por una reacción estromal fibrosa más pronunciada que el tipo intestinal (9, 15), en el cual, ésta es frecuentemente más leve. Por otro lado, el otro componente de la reacción del huésped, la infiltración celular inflamatoria a criterio de Laurén (15), es debida a reacción del organismo a el carcinoma, independientemente de ulceración y necrosis (15). Esta parte de la reacción del huésped parece ser de una diferente naturaleza en el carcinoma intestinal y difuso, siendo muy pronunciada en el primero y formada principalmente de leucocitos polimorfonucleares y en algunos casos, concentrada en el margen de la extensión del tumor. En contraste con la reacción estromal, el carcinoma tipo difuso presenta frecuentemente una reacción celular inflamatoria débil y formada usualmente por células mononucleares.

Además, de las diferencias mencionadas anteriormente, los tipos intestinal y difuso de carcinoma gástrico, difieren en su correlación con otros aspectos de la enfermedad, entre ellos: - distribución por sexo y edad, cambios en la mucosa cercana al tumor y en su relación con el pronóstico de los pacientes (15).

- Sexo. El carcinoma tipo intestinal es el carcinoma predominante en los pacientes del sexo masculino, mientras que el tipo difuso predomina en pacientes del sexo femenino. Esa distribución por sexo, ha sido observada también por otros investigadores (4, 5, 8, 9, 11, 15, 18, 22, 28). Por otro lado ésta peculiaridad en distribución de sexo, sugiere que puede estar actuando una causa principalmente genética, más que ambiental con respecto a éstos tumores, ya que ambos sexos comparten el mismo ambiente (27).

- Edad. El carcinoma tipo intestinal y el difuso, difieren en su frecuencia de acuerdo con la edad de los pacientes. Para ambos sexos, el tipo intestinal es el tumor predonimante entre los pacientes que se encuentran por arriba de 50 años de edad, mientras que el tipo difuso es el tumor más frecuente entre adultos jóvenes y entre los que se encuentran por debajo de los 50 años de edad. Conforme la edad se incrementa en diferentes grupos etarios, el carcinoma tipo intestinal se hace más frecuente, mientras que el tipo difuso se hace menos frecuente. Esta característica en la distribución etaria ha sido observada por otros autores (4,5,9,10,11,13,14, 15, 19,20,23,26,27,28).

- Cambios en la mucosa próxima al tumor. La mucosa gástrica en la vecindad inmediata de carcinomas tipo intestinal es más raro que sea de una estructura normal o casi normal en comparación con los carcinomas tipo difuso. Signos marcados de atrofia crónica, hiperplasia atrófica ó gastritis hiperplásica en la mucosa cir-

cundante son encontrados más frecuentemente en el tipo intestinal. La mucosa alrededor de carcinomas difusos exhibe frecuentemente formación de altos pliegues los cuales son cubiertos por epitelio de superficie gástrica y que difieren de aquéllos que ocurren en gastritis crónica. Estos pliegues son encontrados sólo excepcionalmente en carcinomas del tipo intestinal.

Por otra parte, la metaplasia intestinal en la mucosa circundante de los carcinomas gástricos es más frecuente y extensa en carcinomas tipo intestinal que en difuso. El rasgo más llamativo de las células columnares que intervienen en el epitelio metaplásico, es el bien desarrollado borde en cepillo formado de microvellosidades sobre la superficie apical de las células. Este rasgo es similar al visto en las células tumorales del carcinoma tipo intestinal.

Las observaciones anteriores sugieren que el cambio precanceroso es diferente en los carcinomas tipo intestinal y difuso. La lesión precancerosa en el tipo intestinal es asociada a gastritis crónica y metaplasia intestinal más profusa en el estómago. Los conceptos concernientes a el origen de el tipo difuso son más divididos, ya que éstos ocurren frecuentemente en áreas de mucosa gastrica en donde la metaplasia intestinal es escasa ó está totalmente ausente. La lesión precancerosa es aún desconocida para éste tipo de carcinoma, sin embargo, puede también presentar rasgos de metaplasia intestinal, especialmente en la calidad de secreción del tipo de enzimas. La asociación más frecuente de metaplasia intestinal con el carcinoma tipo intestinal, ha sido observada también en otras investigaciones (3, 4, 14, 15, 20).

Los rasgos macroscópicos de los tumores gástricos presentan alguna correlación con los tipos histológicos principales. El tipo intestinal se encuentra más frecuentemente en carcinomas descritos como polipoides ó fungoides, y corresponden al tipo I ó II de la clasificación de Bormann, incluyendo algunos tipos III avanzados;

mientras que, la mayoría de los casos del tipo difuso son deprimidos ó ulcerados y corresponden a los tipos III y IV de Bormann (5). Ambos tipos de carcinomas, se han encontrado en tumores ulcerados, mientras que, el tipo linitis plástica se deriva más frecuentemente de tumores difusos. En cuanto a la localización del tumor en el estómago, no ha habido correlación con respecto a los tipos intestinal y difuso; pero, una concentración en el antro ha sido más pronunciada para el tipo intestinal (4).

- Pronóstico. Los tipos histológicos intestinal y difuso tienen importancia con respecto al pronóstico de los pacientes que padecen de cáncer gástrico, lo cual ha sido demostrado en diferentes investigaciones sobre éste aspecto (5, 8, 9, 11, 15, 22, 23, 27, 28). El carcinoma tipo intestinal, está asociado con un pronóstico favorable, mientras que en el tipo difuso éste es más pobre. Los pacientes con el tipo intestinal tienen más probabilidad de sobrevivir 5 años, que aquéllos con el tipo difuso (8, 9, 23, 27). Los hombres y mujeres con el carcinoma tipo intestinal presentan similar experiencia de sobrevida; mientras que, en el carcinoma tipo difuso, las mujeres presentan un período de sobrevida más largo que los hombres con éste tipo de tumor. Esta diferencia con respecto al tipo difuso puede ser explicada al menos por la menor frecuencia de metástasis en nódulos linfáticos en mujeres con éstos tumores, puesto que éstas son más frecuentes en los hombres.

Una razón en el pronóstico poco favorable de los pacientes con carcinomas difusos, es su malignidad y proliferación más rápida, así como también su forma de crecimiento. Los carcinomas difusos, no forman un margen definido de la extensión del tumor, lo cual es frecuentemente típico del carcinoma tipo intestinal y la existencia de los cuales es importante para un pronostico más favorable. Por otra parte, una fuerte reacción celular, la cual es característica del tipo intestinal, tiene correlación con el pronóstico, ya que cuando ésta es intensificada en carci-

nomas difusos, en los cuales es generalmente leve, el pronóstico mejora (9). La reacción estromal fibrosa no parece guardar correlación con el pronóstico.

Otro factor en el pronóstico poco favorable de los carcinomas difusos, es que los síntomas de éstos pueden estar retardados y por lo tanto, los tumores pueden haberse desarrollado a un estado inoperable en el momento que el paciente es admitido para tratamiento. Por el otro lado, el carcinoma tipo intestinal, el cual más frecuentemente causa ulceración y puede formar una mas tumoral, causa síntomas en una fase más temprana, pudiendo ser diagnósticado y tratado más precozmente.

En cuanto a la presencia de metástasis, se ha confirmado, que el sistema de Laurén (15), es completamente reproducible ya que la diferencia específica entre los carcinomas tipo intestinal y difuso en el tumor primario persiste en los sitios de metástasis (10, 26,27). Como regla general, la estructura del tejido tumoral en los nódulos linfáticos, también corresponde a el tipo principal del tumor primario. Por otro lado, cuando se presentan formas mixtas en el sitio primario, generalmente el tipo histológico predominante es más probable de ser reproducido en el sitio metastásico.

La razón por la cual el tipo histológico de el tumor primario es reproducido en las metástasis, también depende del sitio de las metástasis y del tipo de tumor primario. El tipo difuso muestra una más amplia diseminación que el tipo intestinal y se asocia frecuentemente con peritonitis carcinomatosa; las metástasis al hígado y pulmones, son más frecuentemente derivadas de tumores primarios del tipo intestinal, mientras que, metástasis a tejidos de tipo adiposo y fibroso, peritoneo, páncreas y ovarios (tumores de Krukenberg), se derivan más frecuentemente de tumores primarios del tipo difuso (5, 22, 26). En general, la complicación de nódulos linfáticos es casi idéntica en ambos tipos de

carcinoma, siendo los más frecuentes, los nódulos linfáticos abdominales y mediastínicos.

Los carcinomas del tipo difuso, parecen ser más malignos biológicamente, ya que sus células se adhieren una a otra muy laxamente y pueden migrar más fácilmente en los conductos linfáticos y espacios tisulares. Las mujeres con carcinomas difusos generalmente se encuentran en estadíos más tempranos y tienen menos complicaciones nodales que los hombres, En las autopsias la proporción de tumores difusos es sustancialmente más grande que aquélla de pacientes sometidos a cirugía. Esto es debido probablemente, a una más fuerte tendencia de los tumores difusos a alcanzar estadíos inoperables antes de que el diagnóstico sea hecho. En pacientes que han sido operados y en los cuales posteriormente se realiza autopsia, el mismo tipo histológico encontrado en el procedimiento quirúrgico es hallado en ésta, y el tejido tumoral es hallado más regularmente en la autopsia de pacientes con tumores difusos (26). El tipo intestinal, la mayoría de veces tiene un grado bajo de penetración en la pared gástrica, pero cuando la penetración es de grado moderado ó alto, se asocia con metástasis a nódulos linfáticos, complicación linfática y venosa, ó metástasis al hígado. En la penetración de la pared gástrica, el tipo difuso presenta una mayor proporción de penetración a la serosa que el tipo intestinal y su alto grado de penetración se asocia con penetración linfática. Frecuentemente cuando un tumor ha sido resecado y transcurre un año después de la primera operación, la estructura del nuevo tumor es usualmente del mismo tipo histológico que el del primer tumor. La recurrencia es frecuente debido a la diseminación peritoneal en el tipo difuso.

Uno de los aspectos más impresionantes de las enfermedades neoplásicas, ha sido la disminución de la frecuencia y mortalidad por cáncer gástrico en las últimas cuatro décadas (1, 24, 25). La clasificación histológica de carcinoma gástrico en los dos tipos

principales sugeridos por Laurén (15), ha agregado una nueva dimensión a la epidemiología del cáncer gástrico, importancia que ha sido vista en diferentes estudios de cáncer epidemiológico (12, 13, 14, 19, 20). Los tipos intestinal y difuso de cáncer gástrico, difieren en sus rasgos epidemiológicos: el tipo intestinal predomina en las áreas geográficas donde el riesgo de padecer cáncer gástrico es alto, mientras que , el tipo difuso es más frecuente en áreas de bajo riesgo. El carcinoma tipo intestinal, es el tipo predominante en Estados Unidos, mientras que en el Japón, se ha encontrado una alta proporción de carcinomas difusos (14). Lo anterior puede ser explicado por la diferente distribución etaria en ésas poblaciones, ya que los pacientes en las series americanas, son generalmente de edad mucho mayor que los pacientes japoneses con cáncer gástrico, quienes generalmente, son más jóvenes. La reducción en la frecuencia y mortalidad por cáncer gástrico en los últimos años, está relacionada con una disminución del carcinoma tipo intestinal (19, 20). Esta disminución en la frecuencia de cáncer del estómago es más evidente entre mujeres y en los grupos de edad más joven (por debajo de los 50 años de edad), en quienes el tipo intestinal ha ido declinando más marcadamente (12, 19, 20). Tales observaciones sugieren que los dos tipos histológicos pueden ser dos entidades diferentes en las que actúan factores etiológicos tipo específicos, lo cual fomenta el uso de la clasificación histológica de Laurén en la exploración epidemiológica de factores de riesgo de cáncer gástrico.

HIPOTESIS

Los pacientes con carcinoma gástrico del tipo intestinal, presentan una mejor sobrevida que los pacientes con el tipo difuso, en una relación de 2:1.

MATERIAL Y METODOS

Para la realización de la presente investigación, se utilizaron los siguientes materiales: a) láminas porta-objetos con cortes histológicos de los pacientes que presentaron cáncer gástrico y fueron diagnosticados en el Hospital General del IGSS, desde junio de 1968 hasta diciembre de 1983, así como sus respectivas fichas clínicas; b) informes de anatomía patológica; c) microscopios de luz; y d) un instrumento para la recolección de datos, elaborado para el efecto (ver el anexo).

Entre los recursos humanos, se contó con la asesoría de dos médicos, residentes del departamento de patología del IGSS, y un médico revisor, patólogo y catedrático de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos. Entre los recursos físicos, se contó con las bibliotecas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos, INCAP e INCAN, para obtener la bibliografía básica, así como con los locales del departamento de anatomía patológica y clínica de tumores del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, para realizar la investigación.

La metodología que se utilizó en el presente estudio, es la siguiente:

a) Se revisaron los archivos de láminas porta-objetos con cortes histológicos del departamento de patología del IGSS, donde se recolectaron las pertenecientes a casos de carcinoma gástrico, diagnosticados histológicamente como tales, durante el período de junio de 1968 a diciembre de 1983.

b) Las láminas porta-objetos que contenían las preparaciones histológicas, fueron observadas al microscopio y luego clasificadas en los dos tipos principales propuestos por Laurén (15) intes-

tinal y difuso, independientemente de la forma en que habían sido clasificadas anteriormente; lo cual se llevó a cabo con la asesoría de dos médicos residentes de patología y un médico patólogo.

c) Posteriormente, en el archivo de la clínica de tumores, se revisaron las fichas clínicas de los pacientes a quienes correspondían los cortes histológicos tomados; en base a esas fichas clínicas, se tomaron datos de importancia sobre los pacientes, tales como: edad, sexo, datos clínicos, fecha en que fué hecho el diagnóstico histológico, fecha de defunción si ése fuere el caso, y se revisó el seguimiento de los pacientes para determinar el tratamiento recibido; datos que fueron recolectados en una boleta elaborada previamente (ver apéndice).

d) Se elaboró una lista de los pacientes que aún están en control, los ya fallecidos y los perdidos de vista; a éstos últimos, se les trató de localizar por medio de visita domiciliaria ó telegrama, para determinar su estado actual (vivo ó fallecido); si hubiese fallecido, se determinó por medio de los familiares más cercanos, la fecha de defunción y las circunstancias en que ésta ocurrió.

e) Por último, se procedió a determinar la sobrevida* presentada por los pacientes desde el momento en que se hizo el diagnóstico de cáncer gástrico, con relación a los tipos histológicos descritos por Laurén (15), tomándose para ello únicamente los casos de los cuales se obtuvieron datos completos, así como también, aquellos que presentaron un tipo histológico específico: intestinal ó difuso.

---

* La sobrevida, es el porcentaje de pacientes vivos al final de un período específico de tiempo, después de la fecha del diagnóstico, determinada en años.

PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION DE CARCINOMAS GASTRICOS POR TIPO HISTOLOGICO Y SEXO

TIPO HISTOLOGICO			
INTESTINAL		DIFUSO	
MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO
72	12	89	11

Fuente: Boletas de recolección de datos.

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION DE CARCINOMAS GASTRICOS POR TIPO HISTOLOGICO Y ESTADO ACTUAL DE LOS PACIENTES

ESTADO ACTUAL	TIPO HISTOLOGICO		TOTAL
	INTESTINAL	DIFUSO	
FALLECIDOS	65	83	148
VIVOS	9	5	14
INDETERMINADOS	10	12	22
TOTAL	84	100	184

Fuente: Boletas de recolección de datos.

CUADRO No. 3

DISTRIBUCION DE CARCINOMAS GASTRICOS POR TIPO HISTOLOGICO Y GRUPOS ETARIOS

GRUPOS ETARIOS	TIPO HISTOLOGICO	
	INTESTINAL	DIFUSO
< - 30	1	3
31 - 35	1	3
36 - 40	2	6
41 - 45	4	9
46 - 50	8	12
51 - 55	8	16
56 - 60	10	13
61 - 65	15	15
66 - 70	16	13
71 - 75	16	6
76 - 80	1	3
81 - >	2	1
TOTAL	84	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 4

ESTADO DE LOS PACIENTES CON CARCINOMA GASTRICO CON RESPECTO A TIPO HISTOLOGICO Y PERIODO DE TIEMPO 1/

TIEMPO EN AÑOS	TIPO HISTOLOGICO			
	INTESTINAL		DIFUSO	
	VIVOS	FALLECIDOS	VIVOS	FALLECIDOS
0*	74	--	88	--
1	33	41	25	63
2	18	56	14	74
3	13	61	5	83
4	12	62	5	83
5	11	63	4	84

Fuente: Boletas de recolección de datos.

1/ Incluye pacientes fallecidos más los que aún están vivos.

* Número de casos en el momento del diagnóstico.

CUADRO No. 4.1

PORCENTAJE DE SOBREVIDA POR TIPO HISTOLOGICO Y PERIODO DE TIEMPO 1/

TIEMPO EN AÑOS	TIPO HISTOLOGICO			
	INTESTINAL		DIFUSO	
	No.	%	No.	%
0*	74	100	88	100
1	33	45	25	28
2	18	24	14	16
3	13	18	5	6
4	12	16	5	6
5	11	15	4	5

Fuente: Cuadro No. 4

1/ Incluye pacientes fallecidos más los que aún están vivos.

* Número de casos en el momento del diagnóstico.

CUADRO No. 5

FRECUENCIA DE METAPLASIA INTESTINAL POR TIPO HISTOLOGICO

METAPLASIA INTESTINAL	TIPO HISTOLOGICO	
	INTESTINAL	DIFUSO
PRESENTE	40	37
AUSENTE	44	63
TOTAL	84	100

Fuente: Boletas de recolección de datos.

CUADRO No. 6

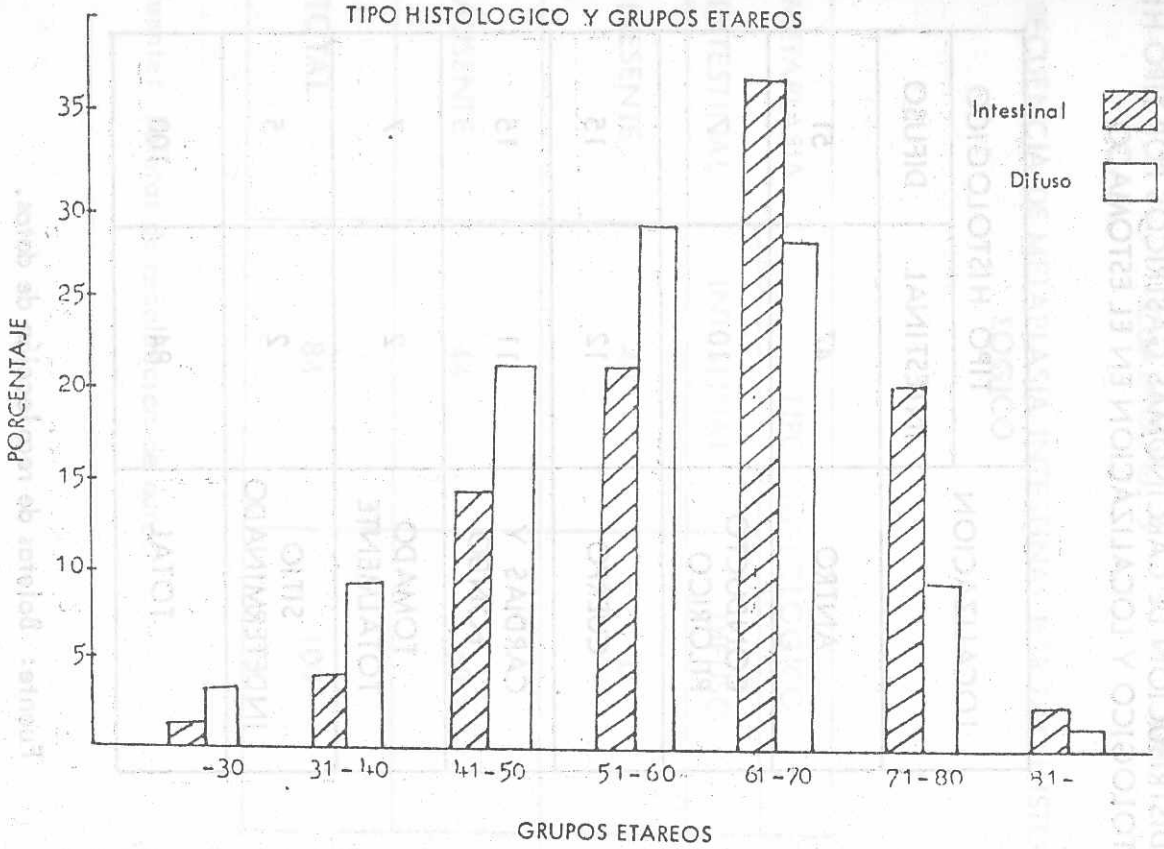
DISTRIBUCION DE CARCINOMAS GASTRICOS POR TIPO HISTOLOGICO Y LOCALIZACION EN EL ESTOMAGO

LOCALIZACION	TIPO HISTOLOGICO	
	INTESTINAL	DIFUSO
ANTRO	47	51
CONDUCTO PILORICO	10	7
CUERPO	12	15
CARDIAS Y FONDO	11	15
TOMADO TOTALMENTE	2	7
SITIO INDETERMINADO	2	5
TOTAL	84	100

Fuente: Boletas de recolección de datos.

GRAFICA No. 1

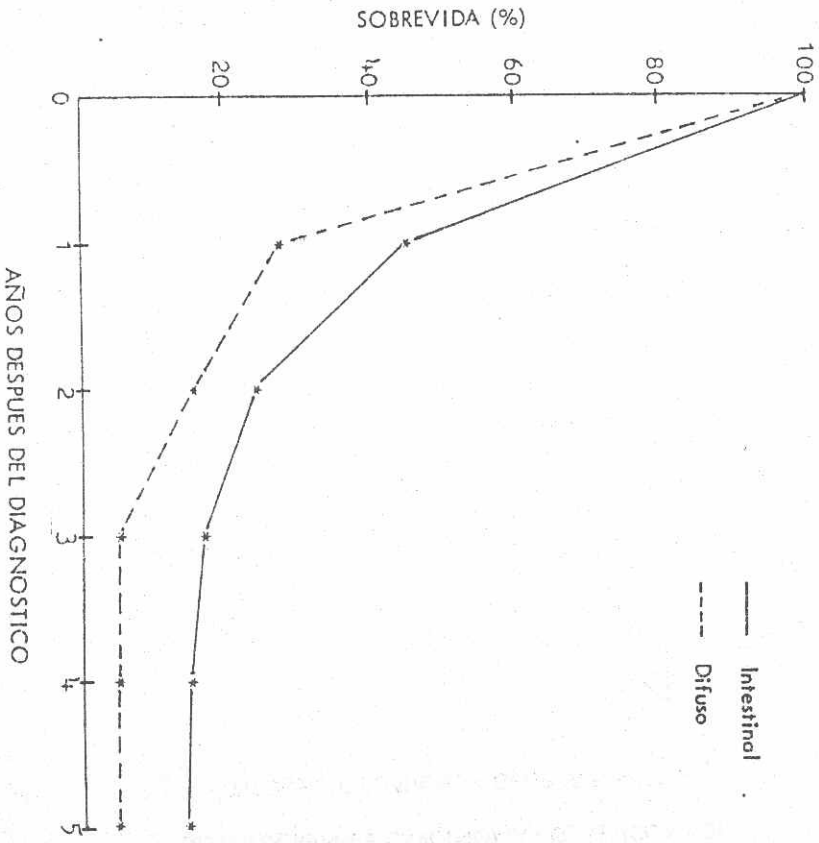
DISTRIBUCION DE CARCINOMAS GASTRICOS POR TIPO HISTOLOGICO Y GRUPOS ETAREOS



Fuente: Cuadro No. 3

GRAFICA No. 2

CURVAS DE SOBREVIDA PARA PACIENTES CON CARCINOMAS TIPO INTESTINAL Y DIFUSO



Fuente: Cuadro No. 4.1

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En el cuadro No. 1, se presentan los resultados de la investigación, habiéndose encontrado un total de 184 casos de carcinoma gástrico, que han sido diagnosticados histológicamente en el Departamento de Patología de el Hospital General del IGSS, y tratados quirúrgicamente en ese centro, durante el período de estudio que comprendió éste trabajo: de junio de 1968 a diciembre de 1983; habiéndose encontrado que la gran mayoría, fueron pacientes de sexo masculino (161 casos, 87.5%), comparado con los pacientes femeninos (23 casos, 12.5%). Esta notable diferencia observada por sexo, se debe a que el IGSS, no brinda sus servicios a la población en general, sino exclusivamente a la clase trabajadora afiliada que en nuestro medio constituye en su mayoría el sexo masculino, motivo por el cual, para fines prácticos, se tomó globalmente la población de estudio, independientemente del sexo, por el número reducido de pacientes femeninos. En éste estudio se encontró que el tipo predominante de carcinomas, fué el tipo difuso: 54% del total de la población, contra el 46% del tipo intestinal.

Se ha encontrado que el carcinoma tipo intestinal, es más frecuente en áreas geográficas donde el riesgo de padecer cáncer gástrico es alto, mientras que el tipo difuso, se ha visto que es el tipo predominante en las áreas de bajo riesgo de padecer la enfermedad. Los resultados de éste estudio coinciden con los resultados encontrados en México y Colombia, donde el tipo predominante utilizando la clasificación de Laurén (15), ha sido el carcinoma difuso, en una proporción de 48% (18). Para el sexo masculino, el tipo predominante fué el difuso, en una proporción de 55% (89/161), lo cual no concuerda con los resultados de otros estudios en los que se ha observado que el tipo intestinal es el tipo predominante en los hombres (4, 5, 8, 9, 11, 15, 18, 22, 28). Con respecto al sexo femenino, no se puede concluír cual es el tipo predominante ya que, como se indicó anteriormente, se con-

to con muy pocos casos.

En el cuadro No. 2, se presentan los 184 casos según su estado actual, no habiéndose podido determinar éste en 22 casos (12%), por no haberse contado con una dirección exacta ó porque el paciente y/o familiares cercanos, habían cambiado de dirección en el momento de efectuarse visita domiciliaria. Se logró determinar que de los 184 casos, ya habían fallecido 148 pacientes, que corresponden al 80% de la población de estudio y únicamente se encontraban vivos 14 pacientes (8%).

En el cuadro No. 3 y gráfica No. 1, se presentaban los casos de estudio por distribución etárea, donde se puede notar que el tipo difuso es el tipo predominante en los pacientes más jóvenes, mientras que, el tipo intestinal es el más frecuente en pacientes de edad más avanzada. La edad media para pacientes con el carcinoma tipo intestinal, fué de 61.21 ± 11.23 años y para pacientes con el tipo difuso, de 55.55 ± 12.32 años. Sujetos de 55 años y de menor edad incluyeron 29% (24 casos), de aquéllos pacientes con carcinoma tipo intestinal y 49% (49 casos), de aquéllos con carcinoma del tipo difuso. Por otra parte, 59% (50 casos), de aquéllos con carcinoma tipo intestinal se encontraban por arriba de los 60 años de edad, y para el tipo difuso, la proporción correspondiente fué de 38% (38 casos). Estos resultados, están de acuerdo con los hallazgos encontrados en otros estudios, donde se ha visto que el tipo intestinal es el tipo predominante en pacientes de edad avanzada, mientras que, el tipo difuso es el tipo predominante en pacientes más jóvenes (4, 5, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 20,23,26,27,28). Para una mejor observación, en la gráfica No. 1, se presentan los casos por distribución etárea y porcentajes, donde se puede observar que conforme la edad se incrementa en los diferentes grupos etáreos, el carcinoma tipo intestinal se hace más frecuente, mientras que, con el tipo difuso, sucede lo contrario y viceversa.

En el cuadro No. 4, se presentan los casos por tipo histológico y su estado (vivos o fallecidos), en los diferentes períodos de tiempo después de haberse hecho el diagnóstico histológico. En éste cuadro se excluyeron 10 casos del tipo intestinal y 12 del tipo difuso, en los cuales no se pudo determinar su estado actual, por lo que se tomaron en cuenta solamente 74 y 88 casos de uno y otro tipo en los que éste sí se determinó. Aquí podemos observar que ambos tipos de tumor poseen un alto grado de malignidad, ya que la mayor mortalidad para ambos tipos es notablemente marcada en los dos primeros años después de haberse efectuado el diagnóstico. Así, podemos observar que para el primer año ya habían fallecido 55 % (41 casos) de los pacientes con el carcinoma tipo intestinal y 72 % (63 casos), del tipo difuso.

En el cuadro No. 4.1, se presenta la sobrevida de los pacientes con respecto a los tipos histológicos descritos por Laurén (15); la sobrevida presentada, es una medida de el porcentaje de pacientes vivos al final de un período de tiempo después de la fecha de diagnóstico. Así, podemos observar que la sobrevida al año para el carcinoma tipo intestinal fué de 45 %, mientras que para el tipo difuso fué de 28%, y, a los cinco años después de haberse hecho el diagnóstico, la sobrevida para el carcinoma tipo intestinal fué de 15% contra 5% del tipo difuso. Esto demuestra que los pacientes con el carcinoma tipo intestinal, presentan una mejor sobrevida que los que padecen del tipo difuso, lo cual también ha sido encontrado en otros estudios (8, 9, 15, 22, 23, 27). Sin embargo la sobrevida de los pacientes en el presente estudio, fue menor que la encontrada en otros estudios en los que se ha encontrado sobrevida de hasta 28% para el tipo intestinal y 13 % para el tipo difuso o más, (22, 23, 27). Esto probablemente se debe a que en nuestro medio, los pacientes con ésta enfermedad consultan en el momento en que ésta se encuentra bastante avanzada, lo que imposibilita evaluar la curabilidad de ellos y por otra parte, hasta hace pocos años se han introducido métodos diagnósticos con los cuales se puede detectar más precozmente

la presencia de la enfermedad. En la gráfica No. 2 se presentan para una mejor visualización, las curvas de sobrevida para los pacientes con carcinoma tipo intestinal y difuso.

Aprovechando el material de estudio, se controló la presencia de metaplasia intestinal en las preparaciones para estudio histológico, observándose una mayor frecuencia de ésta en el tipo intestinal: 48% (40 casos), en comparación con 37% (37 casos), del tipo difuso. Estos resultados se presentan en el cuadro No. 5 y están de acuerdo con los resultados encontrados en otros estudios, donde se ha visto que la metaplasia intestinal se encuentra más frecuentemente en el carcinoma tipo intestinal, considerándosele como una lesión precancerosa de éste (3, 4, 14, 15, 20).

En el cuadro No. 6, se presenta la distribución de los carcinomas gástricos por su localización en el estómago, en la cual no se encontró correlación con respecto a los tipos intestinal y difuso habiéndose encontrado que una gran proporción de ambos tipos se encuentra en el antro pilórico (56 % del tipo intestinal y 5% del tipo difuso), lo cual coincide con otros estudios (4, 15).

CONCLUSIONES

1. Utilizando la clasificación de Laurén (15), el tipo histológico predominante es el carcinoma difuso en los casos que son diagnósticados en el Departamento de Patología de el Hospital General del IGSS, en una proporción de 54% del total de casos.

2. El carcinoma tipo difuso predominó igualmente en el sexo masculino (55%), no habiéndose podido determinar el tipo predominante en el sexo femenino por haberse contado con una muestra muy reducida.

3. El mayor porcentaje de pacientes con el carcinoma tipo intestinal, se encuentran por arriba de los 60 años, y el tipo difuso es más frecuente en pacientes que se encuentran por debajo de los 50 años de edad.

4. La sobrevida de los pacientes con el carcinoma tipo intestinal fué más alta que para los pacientes con el tipo difuso en una proporción de 45% para el tipo intestinal y 28% para el tipo difuso en el primer año; y de 15% y 5% a los 5 años después de haberse efectuado el diagnóstico.

5. Controlando la presencia de metaplasia intestinal, ésta estuvo presente con mayor frecuencia en los carcinomas de tipo intestinal que en los de tipo difuso.

6. No se encontró diferencia en la distribución de ambos tipos de carcinoma, en relación con las diferentes regiones anatómicas del estómago.

RECOMENDACIONES

1. Dar el informe de anatomía patológica para los carcinomas gástricos, de acuerdo a la clasificación de Laurén (15).

2. Relacionar los diferentes hallazgos clínicos con los tipos histológicos intestinal y difuso, para fines pronósticos y terapéuticos.

3. Estudiar separadamente, los carcinomas tipo intestinal y tipo difuso, cuando se traten de evaluar los factores pronósticos para pacientes con carcinoma gástrico.

4. Someter a un estudio sistemático de métodos diagnósticos, especialmente gastroscopia, a pacientes con sintomatología gástrica, con el fin de poder detectar precozmente la enfermedad y mejorar así la sobrevida de éstos.

RESUMEN

El carcinoma gástrico es una enfermedad neoplásica que difiere en su frecuencia y tasa de mortalidad en las diferentes áreas geográficas, encontrándose las tasas más altas en Japón y Chile (1, 3, 7). En Guatemala el cáncer del estómago ocupa el tercer lugar en frecuencia (6.05%) con relación al cáncer de todas las localizaciones anatómicas (6).

En 1965, Pekka Laurén (15) describió dos tipos principales de carcinoma gástrico: intestinal y difuso. En el presente estudio, se revisaron las láminas portaobjetos con los cortes histológicos de 184 pacientes con carcinoma gástrico, diagnosticados en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General del IGSS, durante el período comprendido de junio de 1968 a diciembre de 1983, los cuales fueron clasificados de acuerdo a dichos tipos. Se determinó que el tipo predominante fué el carcinoma difuso, en una proporción de 54%, mientras que el tipo intestinal se presentó en una proporción de 46%.

La gran mayoría de pacientes fueron de el sexo masculino (87%) encontrándose que en ellos predominó el tipo difuso en una proporción de 55% y para el sexo femenino no se pudo determinar el tipo más frecuente por haberse contado con una muestra muy reducida de casos. Por otra parte, se determinó que el carcinoma tipo intestinal se encuentra con más frecuencia en los pacientes que se hallan por arriba de los 60 años de edad y el tipo difuso en los pacientes más jóvenes.

Los pacientes con el carcinoma tipo intestinal presentaron una mejor sobrevida que aquéllos con el tipo difuso en una proporción de 45% y 28% respectivamente para el primer año; y de 15% y 5% para los 5 años después de haberse efectado el diagnóstico.

Se controló la presencia de metaplasia intestinal, la cual ha sido considerada como una lesión precancerosa para el carcinoma tipo intestinal, y se encontró con mayor frecuencia en este tipo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Beeson, P. B. y W. McDermott. **Tratado de medicina interna de Cecil y Loeb.** 14.ed. México, Interamericana, 1977. t.2

2. Bockus, H.L. **Gastroenterología.** 3.ed. Barcelona, Salvat, 1980. t.I (pp. 1005-1057)

3. Correa, P. et al. Carcinoma and intestinal metaplasia of the stomach in colombian migrants. **J Natl Cancer Inst** 1970 Feb; 44(2):297-306

4. Correa, P. et al. Pathology of gastric carcinoma in japanese populations: comparisons between Miyagi prefecture, Japan and Hawaii. **J Natl Cancer Inst** 1973 Nov; 51(5):1449-1457

5. Duarte, I. et al. Patterns of metastases in intestinal and diffuse types of carcinoma of the stomach. **Hum Pathol** 1981 Mar; 12(3):237-242

6. Guatemala. Instituto Nacional de Cancerología. Registro Nacional del Cáncer. **Boletín No. 7** 1981. s.p. (mimeografiado)

7. Harrison, T.R. **Medicina Interna.** 5.ed. México, La Prensa Medica Mexicana, 1981. t.2 (pp. 1795-1804)

8. Inberg, M. et al. Factors influencing survival after radical operation for gastric carcinoma. **Acta Chir Scand** 1966 Aug; 132(2):195-199

9. Inberg, M. **et al.** Prognosis in intestinal-type and diffuse gastric carcinoma with special reference to the effect of the stromal reaction. **Acta Chir Scand** 1973 Jan; 139(3):273-278

10. Ishii, T. **et al.** The biological behaviour of gastric cancer. **J Pathol** 1981 Jun: 134(2):97-115

11. Kakizaki, G. **et al.** Significance of Laurén s classification in chemotherapy of gastric carcinoma. **Tohoku J Exp Med** 1976 May; 119(1):41-49

12. Kato, Y. **et al.** Changes in the histologic types of gastric carcinoma in Japan. **Cancer** 1981 Nov; 48(9):2084-2087

13. Kim, K.H. **et al.** Histologic types of gastric carcinoma among Koreans. **Cancer** 1972 May: 29(5):1261-1263

14. Kubo, T. Histologic appearance of gastric carcinoma in high and low mortality countries: comparison between Kyushu, Japan and Minnesota, U.S.A. **Cancer** 1971 Sep; 28(3):726-734

15. Laurén, P. The two histological main types of gastric carcinoma: diffuse and so-called intestinal type carcinoma. **Acta Pathol Microbiol Scand** 1965; 64:31-49

16. Laurén, P. Histochemical study on enzime distribution in diffuse and intestinal-type gastric carcinoma. **Acta Pathol Microbiol Scand** 1967 Jun; (Suppl 187):62

17. Ming, S.C. Gastric carcinoma: a pathobiological classification. **Cancer** 1977 Jun; 39(6):2474-2485

18. Muñoz, N. **et al.** Histologic types of gastric carcinoma in high and low-risk areas. **Int J Cancer** 1968 Nov; 3(5):809-818

19. Muñoz, N. **et al.** Time trends of intestinal and diffuse types of gastric cancer in Norway. **Int J Cancer** 1971 Jul; 8(1):144-157

20. Muñoz, N. **et al.** Time trends of intestinal and diffuse types of gastric cancer in the United States. **Int J Cancer** 1971 Jul; 8(1):158-164

21. Nevalainen, T.J. **et al.** Ultrastructure of intestinal and diffuse type gastric carcinoma. **J Pathol** 1977 Jul; 122(3):129-136

22. Noda, S. **et al.** Clinicopathological analysis of the intestinal type and diffuse type of gastric carcinoma. **Jpn J Surg** 1980 Dec; 10(4):277-283

23. Rivero, M.M. **et al.** Prognostic significance of Laurén and Ming classifications and other pathologic parameters in gastric carcinoma. **Cancer** 1981 Feb; 47(4):780-784.

24. Robbins, S. L. **Patología estructural y funcional.** México, Interamericana, 1975. 1516 p. (pp. 892-897)

25. Sabinston, D.C. **Tratado de patología quirúrgica de Davis-Christopher.** 11.ed. México, Interamericana, 1981. t.I (pp. 954-964)

26. Stalsberg, H. Histological typing of gastric carcinoma. **Acta Pathol Microbiol Scand** (A) 1972; 80(4):509-514

27. Stemmermann, G.N. **et al.** A survival study of intestinal and diffuse types of gastric carcinoma. **Cancer** 1974 Apr; 33(4):1190-1195

28. Wronkowski, Z. **et al.** Stomach carcinoma among hawaiians and caucasians in Hawaii. **Cancer** 1977 May; 39 (5):2310-2316

Vo Bo

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
OPCA — UNIDAD DE DOCUMENTACION

APENDICE

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

No. de Historia Clínica: _____

Nombre: _____

Dirección: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Fecha del informe de Anatomía Patológica en que fué hecho el diagnóstico de cáncer gástrico: _____

Biopsia por:

a) Gastroscopia: _____ b) Gastrectomía: _____

Características del carcinoma:

- Patrón macroscópico: _____
- Sitio de localización en el estómago: _____
- Bordes en los límites del tumor:

  Bien definidos: _____ Poco definidos: _____

- Metaplasia intestinal en la mucosa circundante:

  Presente: _____ Ausente: _____

- Tipo de carcinoma según la clasificación histológica de Laurén:

  Intestinal: _____ Difuso: _____

- Secreción de moco:

Intracelular: _____ Extracelular: _____

- Estado actual del paciente:

a) Vivo: _____

b) Fallecido: _____

c) En control: _____

d) Perdido de vista: _____

- Si el paciente ya falleció:

Fecha de defunción: _____

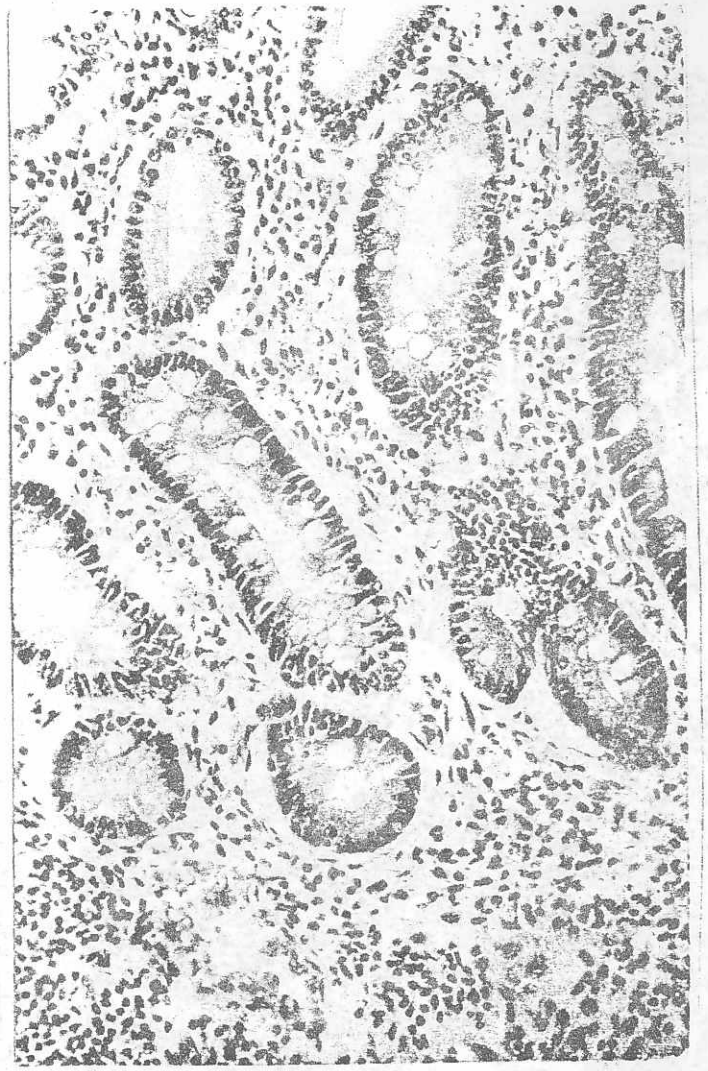
- Tratamiento (s) recibido (s): _____

_____

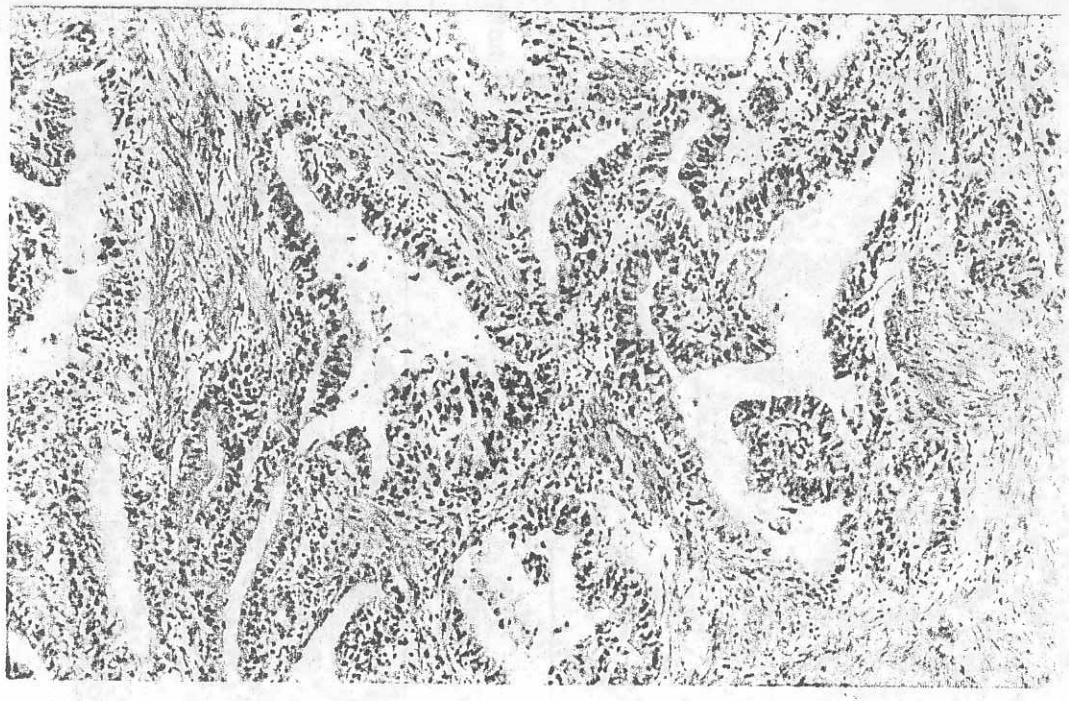
- Otros datos de importancia: _____

_____

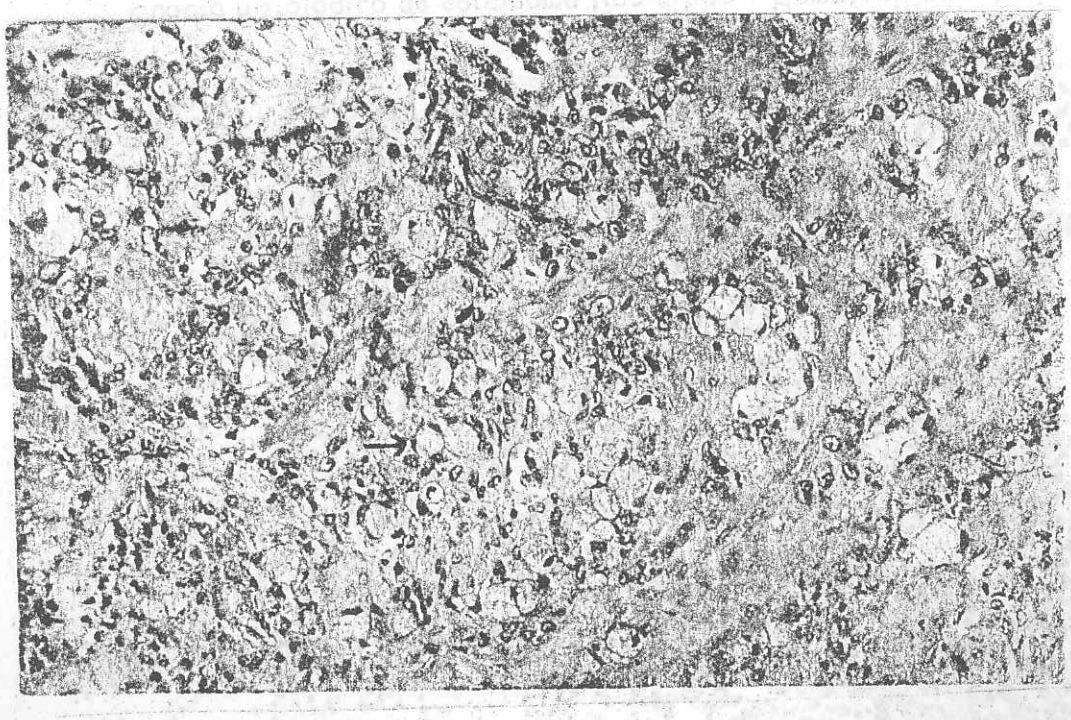
_____



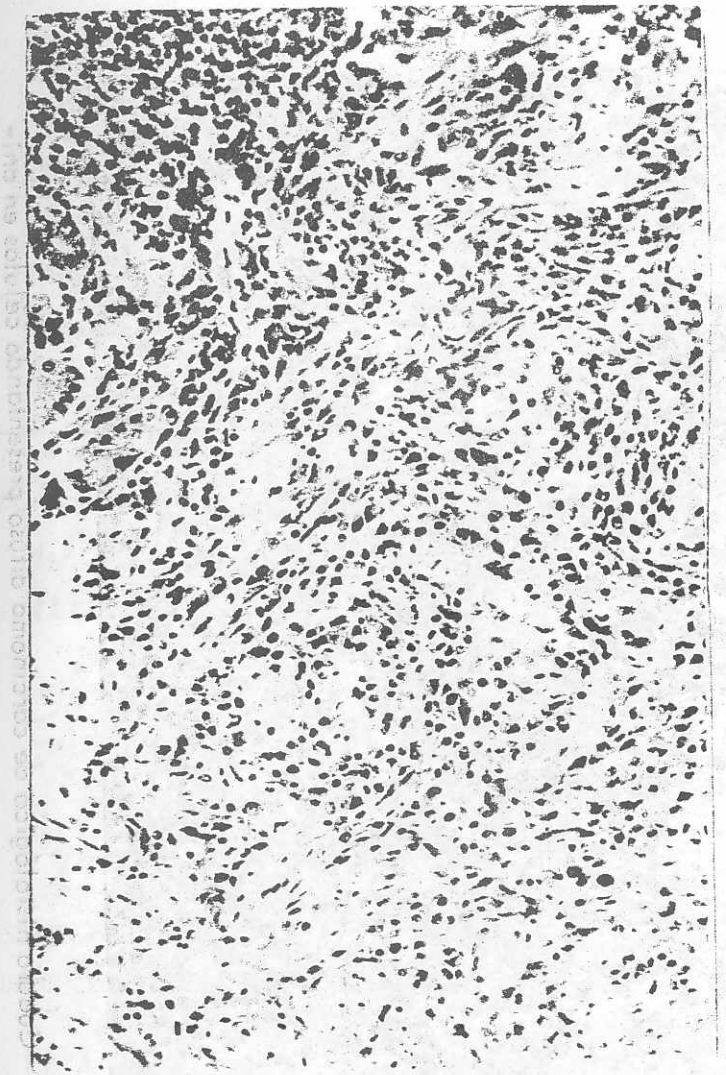
Cuadro histológico de metaplasia intestinal en el cual se observan células caliciformes. Hematoxilina y eosina. X 10.



Cuadro histológico de carcinoma tipo intestinal. Se observa claramente estructura glandular. Hematoxilina y eosina. X 10.



Cuadro histológico de carcinoma difuso presentando células en ani-



Cuadro histológico de carcinoma tipo difuso. Hematoxilina y Eosina. X 10.

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

DE LA SALUD

(C.I.C.S.)

CONFORME:

Dr. Walter Oswaldo Guerra V.
ASESOR.

Dr. WALTER O. GUERRA V.
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. [illegible]

Dr. Julian Alejandro Sa
ASESOR.

Dr. JULIAN ALEJANDRO SAQ
MEDICO Y CIRUJA
Colegiado No. 30

SATISFECHO:

Dr. José Bernardo Lo
REVISOR.
Colegiado No. 130

APROBADO:

DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:

Dr. Mario René Moreno Cam
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDI
U S A C .

Guatemala, 7 de noviembre

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
USAC
CICLO LECTIVO 1984
DECAN
Dr. Mario René Moreno Camp
GUATEMALA

Los conceptos expresados en este trabajo son responsabilidad únicamente del Autor. (Reglamento de Tesis, Artículo 44).