

CANCER GASTRICO: CARACTERISTICAS CLINICOEPIDEMIOLOGICAS E
HISTOPATOLOGICAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE DESDE
ENERO DE 2007 A DICIEMBRE DE 2009

KATYA RAMOS FONTALVO

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL
CARTAGENA
2010

CANCER GASTRICO: CARACTERISTICAS CLINICOEPIDEMIOLOGICAS E
HISTOPATOLOGICAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE DESDE
ENERO DE 2007 A DICIEMBRE DE 2009

KATYA RAMOS FONTALVO

Trabajo de investigación para optar el título de
Especialista en Cirugía General

Asesores

Dr. ASDRUBAL MIRANDA FONTALVO

Dr. REYNEL MEZA CASTILLO

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL
CARTAGENA
2010

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, julio de 2010

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACION	6
2. JUSTIFICACION	7
3. OBJETIVOS	8
3.1 OBJETIVO GENERAL	8
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
4. MARCO TEORICO	10
5. MATERIALES Y METODOS	36
6. RESULTADOS	38
7. CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFIA	44

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Adenocarcinoma, representa entre 90 y 95% de todas las neoplasias malignas gástricas. Se ha observado una variación sustancial entre países en cuanto a las tasas comunicadas de incidencia y fallecimientos. En los países en desarrollo el cáncer gástrico esta cuarto en incidencia. Japón (77.9 cada 100000 hombres y 33.3 cada 100000 mujeres) lidera la incidencia mundial de cáncer gástrico, pero la tasa de mortalidad continua en descenso a medida que aumenta la incidencia, de canceres gástricos tempranos (1).

El estimado del número de casos nuevos y defunciones por cáncer del estómago en los Estados Unidos en 2009 (2).

- Casos nuevos: 21.130.
- Defunciones: 10.620.

En los Estados Unidos, el cáncer de estomago ocupa el décimo cuarto lugar en cuanto incidencia entre los principales tipos de neoplasias malignas cancerígenas.

El cáncer gástrico constituye un grave problema de salud pública en Colombia, tanto por su elevada incidencia como por su excesiva mortalidad. En determinadas regiones como Nariño, Boyacá, Cundinamarca y los Santanderes aparece con tasas de incidencia que están entre las más elevadas del orbe (pueden observarse hasta 160 casos por 100000 habitantes), el doble de la incidencia en Japón.

La elevada incidencia del cáncer gástrico en Colombia y en otros países en donde también ocurre con características epidémicas, tales como Costa Rica o Chile se debe a la preponderancia del tipo denominado intestinal, bien diferenciado o expansivo. El cáncer gástrico de tipo difuso, pobremente diferenciado infiltrante, es más frecuente en regiones donde la incidencia del cáncer gástrico es baja y en

donde en general se demuestra una progresiva disminución del cáncer de tipo intestinal, tal como ocurre en Noruega o en los Estados Unidos.

1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿CUALES SON LAS CARTACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS E HISTOPATOLOGICAS DEL CANCER GASTRICO EN NUESTRO MEDIO?

2. JUSTIFICACION

A pesar de los avances logrados en la ciencia biomédica en los campos de la tecnología del diagnóstico y de la terapéutica el cáncer gástrico exhibe un pronóstico ominoso, principalmente como consecuencia del estado tan avanzado en que ya se encuentra el tumor en el momento del diagnóstico en la mayoría de los pacientes. La única esperanza de curación reside en un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno y una intervención quirúrgica adecuada.

El conocimiento de las características clínico epidemiológicas del cáncer gástrico en nuestro medio, facilitaría la prevención, diagnóstico precoz, y tratamiento oportuno, lo que mejoraría el pronóstico y la sobrevida.

Histológicamente, puede ser de tipo intestinal o de tipo difuso.

Aquellos tumores incipientes que tienen mayor riesgo de generar metástasis ganglionares son los de mayor tamaño, los que comprometen la submucosa, los ulcerados o con patrón deprimido y los indiferenciados.

El resultado global del tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico depende, en gran parte, de la proporción de CGT presente en la población estudiada, pues esta lesión es eminentemente curable. En los países occidentales tal proporción es muy baja, de apenas 4%-26% del total de casos. En el Japón, país donde se hacen campañas agresivas de detección precoz, dicha proporción representa alrededor del 60%.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las características clinicoepidemiológicas e histopatológicas en pacientes diagnosticados con cáncer gástrico en el hospital universitario del Caribe, durante el tiempo transcurrido entre enero de 2007 y diciembre de 2009.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Número de casos diagnosticados con cáncer gástrico entre el periodo indicado
2. Distribución de estos pacientes por sexo y edad.
3. Determinar presentación macroscópica (temprano o avanzado)
4. Determinar el tipo histológico más frecuente según clasificación de Lauren (intestinal o difuso o mixto)
5. Determinar grado de diferenciación (bien, moderadamente, poco diferenciado e indiferenciado)
6. Determinar tipo de localización más frecuente (cardias, fondo, cuerpo, antro, píloro)
7. Determinar clasificación histológica según la organización mundial de la salud (Adenocarcinoma in situ/displasia severa, Carcinoma adenoescamoso, Carcinoma escamocelular, Carcinoma de células Adenocarcinoma, Adenocarcinoma papilar, tubular, Carcinoma de células en anillo de sello, pequeñas, Carcinoma indiferenciado, otros tumores malignos del estómago: Tumores endocrinos (apudomas, carcinoides), Tumores malignos no epiteliales (leiomiomas, sarcoma de Kaposi, neurilemomas), Linfomas.
8. Identificar número de casos diagnosticados por biopsia endoscópica.

9. Determinar la distribución de los casos diagnosticados con Adenocarcinoma gástrico según estadios clínicos (TNM).
10. Identificar los tipos de cirugías realizadas (curativa absoluta, curativa relativa o paliativa)

4. MARCO TEORICO

EPIDEMIOLOGÍA. En Colombia el cáncer gástrico es responsable de la mayoría de las muertes por Cáncer, a pesar de no ser la primera neoplasia en frecuencia (lo superan los cánceres de Piel tanto en hombres como en mujeres, el cáncer de próstata en el hombre y los de cuello Uterino y seno en la mujer). En el Instituto Nacional de Cancerología se registran aproximadamente 450 casos nuevos de cáncer gástrico por año.

Hay varias regiones del país de muy alta mortalidad: Nariño, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila, Bogotá, Viejo Caldas y Santander. Son zonas de mortalidad alta moderada Norte de Santander, Antioquia (con énfasis en Medellín), y Valle (con énfasis en Cali). Es de anotar que en La Cruz, Nariño, se presenta una de las más altas tasas de incidencia en el mundo.

La mortalidad global por cáncer gástrico en Colombia muestra un ligero, pero sostenido Incremento: de 8,89/100.000 en 1959 a 11/100.000 en 1990. A nivel mundial se ha observado una tendencia a la disminución del carcinoma antral, a expensas de un aumento de los casos de carcinoma de localización proximal.

ETIOPATOGENIA. Lesiones y condiciones precursoras de cáncer gástrico

Se conocen como **lesiones precursoras** las alteraciones histológicas asociadas con mayor riesgo de cáncer, y como condiciones precursoras a aquellos factores que crean un “ambiente favorable” para la génesis del cáncer.

LESIONES PRECURSORAS

- Gastritis crónica atrófica

- Metaplasia intestinal.
- Adenomas gástricos.
- Enfermedad de Menetrier.

CONDICIONES PRECURSORAS

- Infección por *Helicobacter pylori*.
- Anemia perniciosa (no es factor universal).
- Antecedente de gastrectomía parcial (no es factor universal).
- Antecedente de úlcera péptica gástrica.

El riesgo de cáncer de estómago es mayor en las clases de más bajo nivel socioeconómico, especialmente cuando las dietas son deficientes en proteínas y vitaminas (betacarotenos, y vitaminas C y E) con insuficiente consumo de frutas y vegetales frescos, o cuando son de alto contenido de sal, nitrosaminas y carbohidratos complejos.

Mundialmente es reconocido el hecho de que la gastritis atrófica, especialmente en personas jóvenes, representa un riesgo mayor de cáncer gástrico. En un estudio de cohortes en el Japón, se demostró que la gastritis atrófica exhibe el mayor riesgo relativo, seguida de los pólipos gástricos adenomatosos.

Pelayo Correa ha propuesto una hipótesis etiopatogénica basada en la evolución secuencial de lesiones histológicas que preceden a la aparición del cáncer invasor: gastritis superficial, gastritis crónica atrófica, metaplasia intestinal, displasia y finalmente cáncer. El *Helicobacter pylori* (Hp), de alta prevalencia en la población rural y en las clases socioeconómicas menos favorecidas, parece ejercer una actividad citotóxica que altera la capacidad protectora de la mucosa del estómago frente a los compuestos N-nitroso, sal y otros irritantes, lo cual favorece el desarrollo de gastritis crónica atrófica que, debido al aumento en el pH, facilita la proliferación bacteriana. Esta, a su vez, ayudaría a la transformación de

las aminos secundarias de alimentos cultivados en terrenos con bajo nivel de molibdeno y selenio, hacia nitrosaminas, las cuales al ser absorbidas por la mucosa, permiten la transformación del epitelio en metaplasia intestinal completa (semejante al epitelio del intestino delgado) o incompleta (semejante al epitelio del intestino grueso), proceso que puede transformarse en displasia, con la capacidad de desarrollar un carcinoma.

El *Helicobacter pylori* aparece como un cofactor en la etiología del cáncer gástrico. Los estudios muestran que la infección está asociada con un riesgo aumentado de desarrollar adenocarcinoma gástrico. Por esto la International Agency for Research on Cancer recientemente denominó al *Helicobacter pylori* como un carcinógeno del grupo I, es decir una causa definitiva de cáncer en humanos. Sin embargo, debido a que sólo una minoría de personas infectadas desarrollará cáncer, otros factores siguen siendo importantes en la génesis del carcinoma gástrico.

Se ha encontrado un riesgo 2 a 3 veces mayor de desarrollar carcinoma de estómago en familiares de primer grado de pacientes con cáncer gástrico. También existe un riesgo mayor de carcinoma gástrico de tipo difuso en personas con sangre tipo A.

CUADRO CLÍNICO. Los signos y síntomas del cáncer gástrico dependen de su estado clínico y de su localización. En los casos de carcinoma gástrico incipiente, los síntomas pueden ser muy leves e inespecíficos. Entre otros, puede haber dispepsia, epigastralgia leve o pirosis, cuya presencia fácilmente pasa inadvertida. Son síntomas que con frecuencia son manejados empíricamente sin diagnóstico endoscópico, debido a que el médico tratante no les brinda la suficiente importancia. De acuerdo a algunos autores, entre 50 y 80% de los pacientes con cáncer gástrico incipiente presentan algún síntoma. En el Instituto Nacional de

Cancerología, todos los pacientes con carcinoma gástrico incipiente fueron sintomáticos en el momento de su ingreso.

El cáncer gástrico avanzado da origen a síntomas más evidentes, tales como epigastralgia, hiporexia, pérdida de peso, náuseas, vómito, hematemesis o melenas y deterioro del estado general. Una alta proporción de los tumores ubicados en la región del cardias causan disfagia.

Existen además signos indicativos de enfermedad incurable, los cuales contraindican la cirugía y presagian un corto período de vida: ganglio de Virchow, signo de Blummer, ascitis, caquexia extrema, signo de la hermana Mary Joseph y hepatomegalia nodular.

CLASIFICACIÓN

Cáncer gástrico temprano (cáncer gástrico precoz o incipiente)

Se denomina **cáncer gástrico temprano** (CGT), o **cáncer gástrico precoz** (CGP) o **cáncer gástrico incipiente** (CGI), al tumor confinado a la mucosa y/o submucosa, independientemente de su extensión y del compromiso ganglionar. Se estima que $\pm 10\%$ de los CGT son de carácter multifocal.

El CGT o CGP se clasifica según la Japanese Research Society for Gastric Cancer en:

Tipo I. Polipoide o protuberante

Tipo II. Superficial

a) Elevado

b) Plano

c) Deprimido

Tipo III. Excavado o ulcerado

Con frecuencia el CGT es de tipo mixto, combinando los tipos anteriores en la misma lesión.

Histológicamente, puede ser de tipo intestinal o de tipo difuso.

Aquellos tumores incipientes que tienen mayor riesgo de generar metástasis ganglionares son los de mayor tamaño, los que comprometen la submucosa, los ulcerados o con patrón deprimido y los indiferenciados.

El resultado global del tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico depende, en gran parte, de la proporción de CGT presente en la población estudiada, pues esta lesión es eminentemente curable. En los países occidentales tal proporción es muy baja, de apenas 4%-26% del total de casos. En el Japón, país donde se hacen campañas agresivas de detección precoz, dicha proporción representa alrededor del 60%.

Clasificación del cáncer gástrico avanzado

La clasificación de Borrmann se refiere al tipo macroscópico:

- I Polipoide
- II Ulcerado circunscrito
- III Ulcerado infiltrante
- IV Difuso o linitis plástica
- V No clasificable

Clasificación histopatológica

En 1965 Laurén describió dos tipos histológicos de adenocarcinoma gástrico: el intestinal y el difuso. Al clasificarlos en esta forma, los factores etiológicos de esta

enfermedad se hacen más comprensibles. Un tercer tipo, el mixto, facilita a los patólogos incluir en este grupo aquellos carcinomas que presentan patrón tanto intestinal como difuso.

La variedad intestinal surge de áreas precursoras de malignidad tales como la gastritis atrófica o la metaplasia intestinal; ocurre más frecuentemente en hombres que en mujeres y en poblaciones ancianas. Representa el tipo histológico dominante en áreas donde el cáncer gástrico es epidémico, lo cual sugiere una causa ambiental.

La forma difusa no surge típicamente de lesiones precursoras de malignidad. Es el tipo histológico más frecuente en zonas endémicas, se presenta en edades más tempranas que el intestinal, es ligeramente más frecuente en mujeres y tiene una mayor ocurrencia familiar (grupo sanguíneo tipo A), lo cual sugiere una predisposición genética.

Los adenocarcinomas intestinales son bien diferenciados y las células tienden a organizarse en estructuras tubulares o glandulares. Los términos tubular, papilar y mucinoso se asignan a los diversos tipos de adenocarcinomas intestinales. Los cánceres adenoescamosos se presentan con poca frecuencia.

Los adenocarcinomas difusos son indiferenciados o pobremente diferenciados y carecen de formación glandular. Clínicamente, los adenocarcinomas difusos pueden dar lugar a la infiltración de la pared gástrica (es decir, linitis plástica).

La clasificación antes mencionada es la más utilizada en el Instituto Nacional de Cancerología. Sin embargo, en el "Protocol for the Examination of Specimens Removed From Patients With Gastric Carcinoma" del College of American Pathologists y de la Task Force for Protocols on the Examination of Specimens from Patients With Gastric Cancer, se recomienda tener en cuenta la clasificación histológica de la Organización Mundial de la Salud:

- Adenocarcinoma in situ/displasia severa
- Adenocarcinoma
- Adenocarcinoma papilar
- Adenocarcinoma tubular (siempre es grado I)
- Adenocarcinoma mucinoso (mucinoso >50%)
- Carcinoma de células en anillo de sello (>50% células en anillo de sello, siempre es grado III)
- Carcinoma adenoescamoso
- Carcinoma escamocelular
- Carcinoma de células pequeñas (siempre es grado IV)
- Carcinoma indiferenciado (siempre es grado IV)
- Otros

También son tumores malignos del estómago los siguientes:

- Tumores endocrinos (apudomas, carcinoides)
- Tumores malignos no epiteliales (leiomiomas, sarcoma de Kaposi, neurilemomas)
- Linfomas

NOTA: Según el grado de diferenciación se clasifican así:

X: No puede establecerse

Grado I: Bien diferenciado

Grado II: Moderadamente diferenciado

Grado III: Mal diferenciado

Grado IV: Indiferenciado

FACTORES PREDICTORES DE PRONÓSTICO

Los principales factores que determinan el pronóstico del cáncer gástrico son:

- El grado de penetración a la pared (T)
- El compromiso ganglionar (N)
- El tipo histológico
- La localización de la lesión
- La clasificación endoscópica

Otros factores pronósticos son la edad, la duración de la sintomatología, la ubicación, el tamaño y la estadificación del tumor, el grado y el tipo histológicos, y los patrones de ploidía del DNA.

Es de anotar que los resultados del tratamiento del cáncer gástrico incipiente son muy buenos, con tasas de supervivencia a los cinco años por encima del 90%. En el Instituto Nacional de Cancerología, en 120 casos publicados, la supervivencia a 5 años fue superior al 90%.

El cáncer gástrico que invade la muscular se conoce como de estado intermedio, y el que invade la serosa como de estado avanzado.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico y estadificación del cáncer gástrico se hace por diversos métodos:

- Clínicos
- Endoscópicos
- Imagenológicos
- Quirúrgicos

Evaluación clínica. Permite detectar tan sólo los signos de enfermedad avanzada e inoperabilidad antes mencionados y, desde el punto de vista nutricional, efectuar una valoración global subjetiva.

Endoscopia. La esofagogastroduodenoscopia permite visualizar áreas sospechosas y determinar si se trata de una lesión avanzada o temprana (T). Las biopsias, practicadas de rutina durante el procedimiento endoscópico, confirman la presencia de carcinoma y permiten determinar su tipo histológico. La endoscopia también permite la evaluación de la extensión al duodeno o al esófago, lo cual ayuda a definir el tipo de procedimiento operatorio a realizar.

La cromoendoscopia, con o sin magnificación, utilizando azul de metileno o idealmente índigo carmín, ayuda a delimitar la lesión y da mayor contraste a la visión del endoscopista.

Imagenología

La radiografía del tracto digestivo superior con doble contraste permite clasificar la lesión, según sea temprana o avanzada, y definir con exactitud la extensión de la lesión y la infiltración a esófago o duodeno.

La tomografía axial computarizada (TAC) es de valor en la estadificación, pero no puede ser utilizada como único criterio para definir la operabilidad del paciente. Su mayor aplicación reside en la detección de metástasis hepáticas, compromiso ganglionar e infiltración a órganos vecinos.

La TAC o la resonancia magnética son útiles para el estudio preoperatorio de los pacientes con cáncer gástrico. En aquellas circunstancias en las que no se cuente con este recurso, la ecografía resulta útil, especialmente para la detección de metástasis hepáticas.

Ultrasonografía endoscópica (USE). Es el estudio de mayor precisión para evaluar la penetración a la pared gástrica (T), para detectar el compromiso

ganglionar perigástrico y efectuar una estadificación más exacta y un adecuado manejo endoscópico de las lesiones tempranas.

Métodos quirúrgicos

La laparoscopia es de alta sensibilidad en la evaluación de diseminación peritoneal, la cual no puede ser detectada por los métodos imagenológicos mencionados. Además, permite la toma de muestras de líquido ascítico y la realización de lavado peritoneal para estudio citológico, el cual es de alto valor pronóstico. También es útil para detectar metástasis hepáticas y para establecer el grado de invasión local a estructuras adyacentes como el lóbulo izquierdo del hígado, el ligamento hepatoduodenal, el mesocolon, el hiato diafragmático, el bazo o el páncreas, cuando se explora la transcavidad de los epiplones.

Los estudios antes mencionados permiten un diagnóstico preciso en algunos casos, pero en otros tan solo permiten una aproximación del estado real de la enfermedad, por lo cual la laparotomía sigue siendo útil en la estadificación y la definición del tratamiento.

ESTADIFICACIÓN

La estadificación TNM de la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC 1998) considera cuatro grandes regiones anatómicas:

1. Cardias
2. Fundus
3. Corpus
4. Antrum y Pylorus

Según la UICC (1998) el tumor primario se clasifica de acuerdo al grado de penetración de la pared:

T Tumor primario

TX Tumor primario no puede ser evaluado

T0 Evidencia de tumor primario

Tis Carcinoma in situ: tumor intraepitelial, sin invasión de la lámina propia

T1 Tumor invade la lámina propia o la submucosa

T2 Tumor invade la muscularis propia o la subserosa*

- T2a: el tumor invade la muscularis propia
- T2b: el tumor invade la subserosa

** [Nota: un tumor puede penetrar la muscularis propia y extenderse hasta los ligamentos gastrocólicos o gastrohepáticos o el epiplón mayor o menor sin perforar el peritoneo visceral que cubre estas estructuras. En este caso, el tumor se clasifica T2. Si hay perforación del peritoneo visceral que cubre los ligamentos gástricos o los epiplones, el tumor debe clasificarse como T3.]*

T3 Tumor penetra la serosa (peritoneo visceral) sin invadir estructuras adyacentes**-***

T4 Tumor que compromete estructuras adyacentes**-***

*** [Nota: las estructuras adyacentes del estómago incluyen el bazo, el colon transversal, el hígado, el diafragma, el páncreas, la pared abdominal, la glándula suprarrenal, el riñón, el intestino delgado y el retroperitoneo.]*

**** [Nota: la extensión intramural hasta el duodeno o el esófago se clasifica por la profundidad de la mayor invasión en cualquiera de estos sitios, incluso el estómago.]*

N Ganglios regionales

NX Los ganglios regionales no pueden ser evaluados

N0 Sin metástasis a ganglios regionales

N1 Metástasis en 1 a 6 ganglios regionales

N2 Metástasis en 7 a 15 ganglios regionales

N3 Metástasis en más de 15 ganglios regionales

Los ganglios linfáticos regionales son los ganglios perigástricos, que se encuentran alrededor de la curvatura mayor y menor, y los ganglios localizados al lado izquierdo de las arterias gástrica, hepática común, esplénica y celíaca. Para la pN, un espécimen de linfadenectomía regional ordinariamente constará de por lo menos 15 ganglios linfáticos. El compromiso de otros ganglios linfáticos intraabdominales, como el hepatoduodenal, retropancreático, mesentérico y paraaórtico, se clasifica como metástasis a distancia.

M Metástasis

MX Las metástasis distantes no pueden ser evaluadas

M0 No existen metástasis distantes

M1 Existen metástasis distantes

ESTADIFICACION

Estadio 0

- Tis, N0, M0

Estadio IA

- T1, N0, M0

Estadio IB

- T1, N1, M0
- T2a, N0, M0
- T2b, N0, M0

Estadio II

- T1, N2, M0
- T2a, N1, M0
- T2b, N1, M0
- T3, N0, M0

Estadio IIIA

- T2a, N2, M0
- T2b, N2, M0
- T3, N1, M0
- T4, N0, M0

Estadio IIIB

- T3, N2, M0

Estadio IV

- T4, N1, M0
- T4, N2, M0
- T4, N3, M0
- T1, N3, M0
- T2, N3, M0
- T3, N3, M0
- Cualquier T, cualquier N, M1

Clasificación Quirúrgica

La clasificación del T, en relación a la penetración del tumor, es igual a la anterior.

La clasificación del N depende del grupo ganglionar comprometido según la Japanese Research Society for Gastric Cáncer.

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Cardial derecho | 10. Hilio esplénico |
| 2. Cardial izquierdo | 11. Arteria esplénica |
| 3. Curvatura menor | 12. Ligamento hepatoduodenal |
| 4. Curvatura mayor | 13. Retropancreático |
| 5. Suprapilórico | 14. Raíz del mesenterio |
| 6. Infrapilórico | 15. Mesocolon transverso |
| 7. Arteria gástrica izquierda | 16. Paraaórtico |
| 8. Arteria hepática común | 17. Paraesofágico |
| 9. Tronco celíaco | 18. Infradiafragmático |

La Japanese Research Society for Gastric Cancer ha establecido la siguiente agrupación ganglionar, de acuerdo a la localización tumoral.

LOCALIZACION	CMA	A, AM	MA, M	C, CM, MC
Grupo 1 (N1)	2	1	3	3 1
	3	4	4	2
	4	5	5	3
	5	6	6	4
	6		1	
Grupo 2 (N2)	8	7	7	2* 5*
	9	8	7	6*
	10	9	8	7
	11	1	9	8
	11	10*	9	
	11	10		
Grupo 3 (N3)	12	2*	12	12
	13	10	13	13
	14	11	14	14
		12		

		13		
		14		

C = Cúpula

M = Tercio Medio

A = Antro

* = Disección ganglionar opcional

TRATAMIENTO

Cirugía

La cirugía es la única alternativa que ha demostrado efectividad en el tratamiento del adenocarcinoma gástrico. Todo paciente con cáncer gástrico y aceptable riesgo quirúrgico debe ser llevado a cirugía. Sólo se excluyen los casos con criterios definidos de inoperabilidad.

Los candidatos a tratamiento quirúrgico deben ser sometidos a valoración del estado nutricional. En los casos de desnutrición severa está indicado un vigoroso régimen de reposición nutricional preoperatoria, previa determinación de la operabilidad del paciente.

El propósito del tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico es curar al paciente y está basado en la práctica de gastrectomía radical, total o subtotal.

Cuando el tumor está ubicado en la porción distal del estómago, su extirpación se logra, en la mayoría de las ocasiones, con una gastrectomía subtotal radical. La gastrectomía total radical está indicada en tumores gástricos proximales, o tumores distales con extensión proximal.

En casos de sangrado, perforación u obstrucción, está indicado practicar gastrectomías subtotales como medida paliativa. En casos excepcionales, puede estar indicado practicar una gastrectomía total paliativa.

Quimioterapia

Entre los carcinomas del tracto gastrointestinal, de reconocida poca sensibilidad a quimioterapia, el carcinoma gástrico es el más sensible a la mono y poliquimioterapia.

A pesar de esto, los resultados han sido poco satisfactorios. Sólo unos pocos trabajos han demostrado algún beneficio en cuanto a supervivencia o paliación.

La quimioterapia neoadyuvante, aplicada en pacientes clasificados clínicamente como carcinomas localmente avanzados ha permitido que hasta un 50% de los casos se convierta en tumores quirúrgicamente resecables, y de éstos, un 20% logra supervivencia prolongada.

Radioterapia. En el estado 0 la radioterapia no juega papel alguno. En el estado I, la radioterapia no parece ser útil. En los estados II y III la radioterapia, concomitante o no con quimioterapia a manera de neoadyuvancia, se encuentra bajo evaluación clínica en distintos centros. En estados IV está descrita la radioterapia paliativa en casos de sangrado tumoral, como también para alivio del dolor o de obstrucción.

TRATAMIENTO INTERDISCIPLINARIO

Cirugía

Los candidatos a tratamiento quirúrgico deben ser sometidos a valoración del estado nutricional. En los casos de desnutrición severa está indicado un vigoroso régimen de reposición nutricional preoperatoria. En estos pacientes se debe practicar, en forma ideal, laparoscopia previa al inicio del soporte nutricional para descartar signos de inoperabilidad y evitar gastos innecesarios.

La gastrectomía con propósito curativo comprende la resección de la totalidad del tumor con margen proximal de 06 cm para carcinomas avanzados y de 03 cm para carcinomas tempranos. Incluye también los tejidos epiploicos correspondientes a las curvaturas mayor y menor del estómago, la hoja anterior del mesocolon del colon transverso y los ganglios perigástricos y de drenaje regional, es decir hasta el nivel N2 (disección D2).

Cirugía curativa absoluta

Corresponde a la gastrectomía descrita antes, siempre y cuando el estudio anatomopatológico demuestre que la disección ganglionar se extendió hasta una cadena por encima de la cadena ganglionar comprometida.

Cirugía curativa relativa

Corresponde a la gastrectomía ya descrita, con compromiso de la última cadena ganglionar extirpada.

Cirugía paliativa

Se denomina así, cuando existe enfermedad residual.

En tumores cardiales y fúndicos es preferible practicar gastrectomías totales, independientemente del tamaño tumoral, porque la disección ganglionar es más completa y porque las gastrectomías proximales, reconstruidas con esófago-gastrostomías predisponen al reflujo biliar, con frecuentes y severas complicaciones.

La esplenectomía está indicada cuando existe compromiso ganglionar del hilio esplénico o extensión directa del tumor al bazo. La pancreatectomía distal esta indicada cuando hay compromiso del páncreas.

La resección de otros órganos vecinos tales como un segmento del colon, el lóbulo izquierdo del hígado o un segmento del mismo, o el diafragma o sus pilares, está indicada cuando estos se encuentran comprometidos por extensión directa del tumor y la intención de la cirugía es de tipo curativo.

Cáncer Gástrico in situ (Tis)

Cirugía abierta

- Exploración de la cavidad abdominal
- Resección radical del tumor, con disección ganglionar según la localización del tumor primario.
- Gastrectomía subtotal, si es de la mitad distal del estómago, con margen de 3 cm en el sentido proximal
- Gastrectomía total, si es de la mitad proximal
- Sección del duodeno a 2 cm del píloro
- Omentectomía mayor y menor
- Disección ganglionar D2, si es mal diferenciado o difuso. En ausencia de estos factores de riesgo no es necesario practicar disección ganglionar radical

Mucosectomía, ablación con láser y resección laparoscópica en carcinomas in situ se puede practicar resección endoscópica, previa ultrasonografía endoscópica.

La ablación con láser está indicada cuando existe contraindicación para cirugía formal.

Tiene el inconveniente de que no permite obtener un producto para estudio histopatológico y por esto no se practica de rutina.

La resección laparoscópica de cuñas gástricas es otra alternativa terapéutica, útil en tumores fáciles de abordar por esta vía.

Estados I y II

Cirugía abierta

- Bloque celular citológico por medio de lavado del fondo de saco rectovesical o rectouterino, con 250 ml de solución salina tibia, recolectando el líquido con cubeta o jeringa.
- Exploración de la cavidad abdominal.
- Resección radical del tumor con margen de 6 cm en el sentido proximal, para las lesiones ubicadas en la mitad distal.
- Gastrectomía total para los tumores ubicados en la mitad proximal, con corte del duodeno a 2 cm del píloro.
- Omentectomía mayor y menor.
- Disección ganglionar de los grupos según la ubicación del tumor primario (D2).

Mucosectomía

El cáncer confinado a la mucosa presenta compromiso ganglionar en 2% a 5% de los casos. Cuando hay infiltración de la submucosa, este porcentaje se aumenta hasta el 27%.

En los estados IA, se puede ofrecer la mucosectomía, la cual será considerada curativa si la lesión llega hasta SM1 (tercio superior de la mucosa). Este procedimiento específicamente está indicado en los casos de lesiones tempranas confinadas a la mucosa, menores de 2,5 cm, con histología favorable (carcinomas

bien diferenciados), que no sean lesiones ulceradas, y en los cuales se pueden obtener márgenes adecuados. El procedimiento se realiza con coloración inicial, marcación de límites con tatuaje de la mucosa con tinta china o electrocauterio, infiltración de la submucosa, resección y hemostasia. La orientación del espécimen para un mapeo adecuado es fundamental. En caso de compromiso de los bordes, el paciente debe ser llevado a cirugía abierta. Los carcinomas mal diferenciados (usualmente Ila o IIc) deben ser menores de 1.0 cm para indicar la mucosectomía.

Estado III

Cirugía abierta

- Bloque celular citológico por medio de lavado del fondo de saco rectovesical o rectouterino.
- Resección radical amplia.
- Gastrectomía subtotal en las lesiones distales y total en las proximales, con margen de 6 cm en el sentido proximal.
- Omentectomía mayor y menor.
- Disección ganglionar, según la ubicación del tumor primario.

En algunos casos de enfermedad localmente avanzada (T4) sólo se puede practicar cirugía con intención paliativa: resecciones paliativas o derivaciones con el fin de aliviar obstrucción.

En casos especiales y previa decisión en junta quirúrgica, se puede intentar llevar el paciente a cirugía con el propósito de efectuar procedimientos extensos, tales como exanteración del cuadrante superior izquierdo del abdomen o gastrectomía concomitante con pancreatoduodenectomía.

Se deben marcar con ganchos metálicos las zonas evidentes o sospechosas de tumor residual.

Estado IV

En este estado sólo está indicado practicar cirugía con intención paliativa en casos de sangrado, perforación u obstrucción.

RECOMENDACIONES QUIRÚRGICAS

- En casos de tumores incipientes es aconsejable marcar preoperatoriamente la lesión con carbón activado o tinta china, por medio de endoscopia. También es factible marcar la zona correspondiente al margen de sección deseado.
- Cuando no se haya marcado preoperatoriamente el tumor y éste no sea palpable intraoperatoriamente, el recurso de la endoscopia intraoperatoria es invaluable.
- No se emplea biopsia por congelación en los casos de gastrectomía para carcinomas tempranos, pero sí para el manejo de carcinomas avanzados, especialmente aquellos que comprometen el cardias y el esófago distal.
- La disponibilidad de suturas mecánicas facilita la anastomosis esofago-yeyunal, disminuye la incidencia de complicaciones y acorta el tiempo quirúrgico.
- En los tumores muy avanzados, la disección cuidadosa permite determinar la irresecabilidad de la lesión, llegar al punto de no retorno que obligue a la resección, lo cual debe evitarse.
- En pacientes severamente desnutridos se debe considerar siempre la colocación intraoperatoria, mas allá de las anastomosis, de una sonda para alimentación enteral (en casos de gastrectomía subtotal recomendamos dejar concomitantemente una sonda descompresiva en el muñón gástrico). Si las condiciones nutricionales del paciente son buenas, en casos de gastrectomía

total no es indispensable dejar sonda alguna y en casos de gastrectomía subtotal tan solo la sonda descompresiva.

Clasificación postoperatoria

Después de la cirugía, los pacientes se clasifican en las siguientes categorías:

- Tipo I Cáncer gástrico temprano o in situ (Tis)
- Tipo II Cáncer gástrico resecado totalmente
- Tipo III: Cáncer gástrico resecado, pero con evidencia de enfermedad residual (cirugía paliativa)
- Tipo IV: Cáncer gástrico localmente avanzado e irresecable
- Tipo V: Cáncer gástrico metastásico

Radioterapia

La radioterapia no es eficaz como modalidad terapéutica primaria, y sólo se utiliza como terapia coadyuvante en casos con indicaciones precisas, de acuerdo con los hallazgos operatorios. Se realiza 2 a 4 semanas luego de la resección, si se dejó tumor residual macroscópico o los bordes de sección resultaron histológicamente positivos, siempre y cuando existan factores técnicos o inherentes al paciente que no permitan reintervenirlo prontamente para ampliar dichos márgenes.

Procedimiento:

- Energía: megavoltaje
- Campos: múltiples
- Simulación, o en su defecto placas
- Placas verificadoras semanales
- Planeación computarizada o manual
- Cálculos de dosis computarizados o manuales
- Inmovilizadores personalizados, según cada caso

- Dosis y fracción: 1,5-2,0 Gy/día, por 5 días a la semana
- Dosis total: 45-46 Gy, dependiendo de los residuos tumorales

Radioterapia intraoperatoria

No la utilizamos en nuestra institución. Es eficaz en el control de la enfermedad local y parece ser una modalidad promisorio, en combinación con irradiación externa y quimioterapia, pero de por sí no ha logrado mejorar las tasas de supervivencia.

Quimioterapia

1. Cáncer gástrico temprano

No está indicada la quimioterapia.

2. Cáncer gástrico localmente avanzado

Algunos esquemas de poliquimioterapia han producido resultados impresionantes en enfermedad localmente avanzada irresecable. Estos esquemas neoadyuvantes han permitido la resección en aproximadamente 50% de los casos, con supervivencia aumentada en 20% de estos.

Los esquemas actualmente usados son:

FAMTX

- 5-FU 1500 mg/m²/IV/día 1 (una hora post MTX)
- Metotrexato (MTX) 1500 mg/m²/IV/día 1
- Acido folínico 30 mg/VO o IV cada 6 horas, por 8 dosis iniciando a las 24 horas de aplicado el MTX Doxorubicina 30 mg/m²/IV/día 1
- Se repite el ciclo cada 28 días.

ELF

- Etopósido 120 mg/m²/IV, días 1 a 3
- Acido folínico 300mg/m²/IV, días 1 a 3

- 5FU 500mg/m²/IV, días 1 a 3
- Ciclos cada 21 a 28 días

3. Cáncer resecado

Múltiples esquemas de poliquimioterapia han sido empleados en un sinnúmero de pacientes con resecciones quirúrgicas con intención curativa, pero, en términos generales, ninguno ha demostrado una mejoría objetiva en la supervivencia libre de enfermedad ni en la supervivencia total. Sin embargo, continúan empleándose algunos tratamientos sistémicos que sugieren un modesto beneficio en algunos subgrupos de pacientes. En el Instituto Nacional de Cancerología se utiliza en algunos pacientes la combinación de 5FU-leucovorin a las dosis de 20 mg/m² IV de leucovorin, seguido de 5FU 425 mg/m² IV, días 1 a 5.

4. Quimioterapia intraperitoneal:

Su objetivo es eliminar la enfermedad microscópica residual. Actualmente está bajo experimentación en algunos centros.

5. Cáncer gástrico metastásico

Durante los últimos 25 años se han evaluado múltiples antineoplásicos, solos o en combinación, sin demostrar mejoría en la supervivencia. El 5-FU mejora la calidad de vida y continua siendo el tratamiento estándar con el cual todos los nuevos regímenes deben ser comparados. Los esquemas más frecuentemente utilizados en estos casos son:

5FU; ECF (5FU, epirrubicina y DDP); FAMTX; ELF -5FU más cisplatino y otros, en diferentes combinaciones. Se espera el resultado de las evaluaciones de otros antineoplásicos, como los taxanos.

En casos seleccionados (paciente con buen estado funcional) se emplea 5FU/leucovorin en las dosis antes mencionadas.

SEGUIMIENTO

El seguimiento de los pacientes debe continuarse hasta que la supervivencia sea equiparable a la de los sujetos controles de la misma edad.

En términos generales, se requiere un período de seguimiento de aproximadamente 8 años después del tratamiento quirúrgico.

Alrededor de 80% de las muertes ocurre durante los tres primeros años, después de los cuales el riesgo de recaída se reduce gradualmente.

Para el seguimiento de los pacientes con cáncer gástrico, se debe tener en cuenta si se trata de carcinomas tempranos, intermedios o avanzados.

Los pacientes con tumores tempranos sometidos a resección endoscópica, deben seguirse con una endoscopia un mes después y luego cada tres meses durante el primer año, tomando biopsia de la cicatriz de la resección.

Si el tratamiento inicial fue una gastrectomía, se sigue el primer año una endoscopia cada 6 meses; a partir del primer año se realiza una endoscopia anual durante los primeros 5 años y luego cada dos años hasta los 10 años.

No se justifica la toma de ecografía o TAC como rutina.

En aquellos pacientes con tumores T2, el control debe efectuarse en consulta dos veces al año durante los primeros 3 años, una vez al año hasta los 5 años y luego cada dos años hasta los 10 años. Obviamente, la aparición de síntomas o signos

sugestivos de recidiva debe ser un determinante para solicitar los exámenes pertinentes.

Los tumores avanzados (T3 y T4) deben ser seguidos en consulta médica cada 3 meses, durante el primer año. Aquellos pacientes que sobrevivan más allá del primer año se deben controlar cada 6 meses, durante 5 a 8 años. La aparición de signos y/o síntomas definen la necesidad de estudios complementarios.

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE	NIVEL DE MEDICION	INDICADOR	DESCRIPCION
CANCER GASTRICO	NOMINAL	%	SI
EDAD	RAZON	%	AÑOS
SEXO	NOMINAL	%	M/F
PRESENTACION MACROSCOPICA	NOMINAL	%	TEMPRANO/AVANZADO
TIPO HISTOLOGICO	NOMINAL	%	INTESTINAL/DIFUSO/MIXTO
GRADO DE DIFERENCIACION	NOMINAL	%	I BIEN DIFERENCIADO II MODERADAMENTE DIFERENCIADO III MAL DIFERENCIADO IV INDIFERENCIADO
CLASIFICACION HISTOLOGICA(OMS)	NOMINAL	%	TUBULAR, PAPILAR, MUCINOSO, CELULAS EN ANILLO DE SELLO.
BIOPSIA ENDOSCOPICA	NOMINAL	%	SI/NO
ESTADIO CLINICO (TNM)	NOMINAL	%	0 – IA –I B- II – IIIA – IIIB - IV

5. MATERIALES Y METODOS

Serán incluidos en este estudio, todos los pacientes a quienes se les realizo diagnóstico de cáncer gástrico en el hospital universitario del Caribe en el periodo comprendido entre enero de 2007 y diciembre de 2009, se realizo un estudio retrospectivo, de tipo descriptivo, se utilizo un formato de recolección de datos, donde se estudiaron las variables anteriormente descritas.

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

1. NUMERO DE CASO, NUMERO DE IDENTIFICACION:-----
2. EDAD:-----
3. SEXO:-----
4. CLASIFICACION MACROSCOPICA:

CANCER GASTRICO TEMPRANO: -----
CANCER GASTRICO AVANZADO: -----
5. TIPO HISTOLOGICO
INTESTINAL-----
DIFUSO -----
MIXTO -----
6. GRADO DE DIFERENCIACION:
GRADO I BIEN DIFERENCIADO -----
GRADO II MODERADAMENTE DIFERENCIADO -----
GRADO III MAL DIFERENCIADO-----
GRADO IV INDIFERENCIADO-----

7. TIPO DE ADENOCARCINOMA

PAPILAR -----

TUBULAR-----

MUCINOSO-----

ANILLO DE SELLO-----

8. SITIO DE LOCALIZACION

FONDO

CUERPO

ANTRO

PILORO

9. ESTADIO CLINICO (TNM)

O-----

IA-----

IB-----

II-----

IIIA---

IIIB---

IV-----

10. TRATAMIENTO REALIZADO

CIRUGIA CURATIVA ABSOLUTA -----

CIRUGIA CURATIVA RELATIVA -----

CIRUGIA PALIATIVA-----

6. RESULTADOS

1. NUMERO DE CASOS DE CANCER GASTRICO

Se encontraron 61 casos de cáncer gástrico, 18 casos en el año 2007, 19 casos en el año 2008 y 23 casos en el año 2009.

2. DISTRIBUCION POR SEXO

HOMBRES		44	72,13%
MUJERES		17	27,87%

3. DISTRIBUCION POR EDAD

MENORES DE 20 AÑOS		1	1,64%
20 Y 40 AÑOS		3	4,92%
40 Y 60 AÑOS		22	36,07%
MAYORES DE 60 AÑOS		35	57,38%

4. DISTRIBUCION SEGUN TIPO HISTOLOGICO (CLASIFICACION DE LAUREN)

DIFUSO		23	37,70%
INTESTINAL		30	49,18%
MIXTO		2	3,28%
NO DESCRITO		6	9,84%

5. DISTRIBUCION SEGUN GRADO DE DIFERENCIACION:

MAL DIFERENCIADO		21	34,43%
BIEN DIFERENCIADO		16	26,23%
MODERADAMENTE DIFERENCIADO		11	18,03%
NO DESCRITO		12	19,67%
INDIFERENCIADO		1	1,64%

6. DISTRIBUCION SEGUN CLASIFICACION HISTOLOGICA (OMS)

ADENOCARCINOMA		35	57,38%
CELULAS EN ANILLO DE SELLO		21	34,43%
LINFOMA DE ALTO GRADO		1	1,64%
CARCINOMA -LINFOMA DIFUSO		1	1,64%
LINFOMA NO HODGKIN EXTRANODAL DIFUSO DE CÉLULAS PEQUEÑAS CON DIFERENCIACION PLASMOCITOIDE (LINFOMA MALT)		1	1,64%
TUMOR DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL		1	1,64%
TUMOR MALIGNO NO CLASIFICADO		1	1,64%

7. DISTRIBUCION SEGÚN SITIO DE LOCALIZACION

ANTRO		27	44,26%
CARDIAS		10	16,39%
CUERPO		5	8,20%
FONDO		2	3,28%
CURVATURA MENOR		2	3,28%
PILORO		4	6,56%
PREPILORICA		2	3,28%
MUCOSA GASTRICA		7	11,48%
UNION GE-REMANENTE GASTRICO		1	1,64%
RECIDIVA UNION GASTROYEYUNAL		1	1,64%

8. CASOS DIAGNOSTICADOS POR BIOPSIA ENDOSCOPICA Y ESPECIMEN QUIRURGICO

BIOPSIA ENDOSCOPICA		51	83,61%
ESPECIMEN QUIRURGICO		10	16,39%

9. ESPECIMEN QUIRURGICO – CIRUGIA REALIZADA

Nota: las cirugías realizadas en pacientes con Adenocarcinoma gástrico fueron gastrectomías totales y subtotales con reconstrucción en y de roux, con niveles de vaciamiento ganglionar N1 (4 CASOS),N2 (1 CASO) ,N3 (1 CASO)

ESPECIMEN		10	
GASTRECTOMIA TOTAL MAS VACIAMIENTO GANGLIONAR MAS ESPLENECTOMIA		2	20,00%
GASTRECTOMIA TOTAL MAS VACIAMIENTO GANGLIONAR		2	20,00%
GASTRECTOMIA PARCIAL MAS VACIAMIENTO GANGLIONAR		4	40,00%
BIOPSIA DE PARED ULCERA PEPTICA PERFORADA		2	20,00%

10. PRESENTACION MACROSCOPICA (TEMPRANO – AVANZADO).

Nota: De los pacientes intervenidos quirúrgicamente con diagnostico de Adenocarcinoma gástrico, solo se encontraron tres casos con descripción de presentación macroscópica por ASTROESOFAGODUODENOSCOPIA.

CLASIFICACION CANCER GASTRICO AVANZADO BORMAN III		1	33,33%
CLASIFICACION CANCER GASTRICO AVANZADO BORMAN I		2	66,67%

11. DISTRIBUCION SEGÚN ESTADIO CLINICO (TNM) DE LOS PACIENTES QUE FUERON INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE CON DIAGNOSTICO DE ADENOCARCINOMA GASTRICO.

ESTADIOS		6	
ESTADIO IA		0	0,00%
ESTADIO IB		0	0,00%
ESTADIO II		2	33,33%
ESTADIO IIIA		2	33,33%
ESTADIO IIIB		1	16,67%
ESTADIO IV		1	16,67%

12. DISTRIBUCION SEGÚN TIPO DE CIRUGIA REALIZADA

CIRUGIA CURATIVA ABSOLUTA		1	16,67%
CIRUGIA CURATIVA RELATIVA		3	50,00%
CIRUGIA PALIATIVA		2	33,33%

7. CONCLUSIONES

1. Se diagnosticaron 61 casos de cáncer gástrico en el HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE desde enero de 2007 hasta diciembre de 2009, de estos 56 casos (91,8%) corresponden a Adenocarcinoma gástrico.
2. Se observó persistencia de la relación HOMBRE: MUJER 3:1, Hombres 72.1% y mujeres 27.8%.
3. Se observó mayor incidencia en pacientes mayores de 60 años, con un 57.38%.
4. Predomina el tipo histológico intestinal según la clasificación de Lauren, con un 49.18%. Representa el tipo histológico dominante en áreas donde el cáncer gástrico es epidémico, lo cual sugiere una causa ambiental.
5. Se observó preponderancia de Adenocarcinoma mal diferenciados (34.43%), y alta incidencia de Adenocarcinoma con células en anillo de sello (34,43%), lesiones que se relacionan con peor pronóstico.
6. La localización más frecuente de las lesiones fue el antro (44,36%), seguido por el cardias (16,39%). Es importante recalcar que hubo un 11,48% (7 casos), los cuales fueron descritos como mucosa gástrica sin indicar el sitio exacto de la lesión.
7. Se observa una falta de correlación entre el número de casos diagnosticados por el servicio de endoscopia digestiva, 51 casos (83.61%) y el número de

piezas o especímenes quirúrgicos que llegan al servicio de patología de la institución, 10 especímenes (16,39%).

Se deberían incrementar esfuerzos para garantizar el manejo integral de los pacientes, evitando el desvío de los mismos y la subutilización del recurso humano de gran calidad que posee la institución.

8. Continúa la identificación de lesiones en estadios clínicos avanzados estadios II – IIIA (33.3%) IIIB - IV (16.6%), para los cuales el manejo quirúrgico conllevaría en la mayoría de los casos a cirugías curativas relativas (50%) y cirugías paliativas (33.3%). Solo en un caso (16.67%) se realizó una cirugía curativa absoluta.

BIBLIOGRAFIA

- ABAÚNZA H. Cáncer gástrico. Modelo etiopatogénico. Trib Médica (Colombia) 89:265, 1994.
- AJANI JA, MANSFIELD PF, OTA DM. Potentially resectable gastric carcinoma: current approaches to staging and preoperative therapy. World J Surg 19:216, 1995.
- ARANGO LA, ANGEL A. Cáncer incipiente del estómago. Rev Colomb Cirugía 9:100, 1994.
- BEHRNS K, DALTON RR, VAN HEERDEN JA, SARR MG. Extended lymph node dissection for gastric cancer. Is it of value? Surg Clin North Am 72:433, 1992.
- BONENKAMP JJ, SONGUN I, SASAKO M, ET AL. Randomised comparison of morbidity after D1 and D2 dissection in 996 Dutch patients. Lancet 345:745, 1995.
- BONENKAMP JJ, HERMANS J, SASAKO M, VAN DE VELDE CJH, AND THE DUTCH GASTRIC CANCER GROUP. Extended lymph node dissection for gastric cancer. N Engl J Med 340:908, 1999.
- CASTAÑO R, ESCOVAR J, VILLAMIZAR J, ET AL. Carcinoma Gástrico Temprano: Evaluación de una Serie de 109 Pacientes. Rev Colomb Cirugía 13:229, 1998.
- CHAUX CF, DÍAZ JE, ROMO W. Cáncer gástrico. Estadificación laparoscópica. Rev Colomb Cirugía 12:278, 1997.
- CORREA P. Etiopatogenia del cáncer gástrico. Trib Médica (Colombia) 89:261, 1994.
- CORREA P. Helicobacter pylori and gastric carcinogenesis. Am J Surg Pathol 19 (Suppl 1):S37, 1995.

- CUSCHIERI A, FAYERS P, FIELDING J, ET AL. Postoperative morbidity and mortality after D1 and D2 resections for gastric cancer: preliminary results of the MRC randomised controlled surgical trial. *Lancet* 347:995, 1996.
- DELGADO A, VALBUENA JV, OLARTE H. Cáncer gástrico. 10 años de revisión (1971-1980). Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá, 1983 (inédito).
- DENT DM, PRICE SK, MADDEN MV. Controlled trials and the R1/R2 controversy in the management of gastric carcinoma. *Surg Oncol Clin North Am* 2:433, 1993
- DIEHL JT, HERMANN RE. Gastric carcinoma: a ten-year review. *Ann Surg* 198:9, 1983.
- ELLIS FH JR, GIBB SP, WATKINS E JR. Limited esophagogastrectomy for carcinoma of the cardia. Indications, techniques, and results. *Ann Surg* 208:354, 1988.
- HARRISON JD, FIELDING JW. Prognostic factors for gastric cancer influencing clinical practice. *World J Surg* 19:496, 1995.
- HIKI Y, SHIMAO H, MIENO H, ET AL. Modified treatment of early gastric cancer. Evaluation of endoscopic treatment of early gastric cancers with respect to treatment indication groups. *World J Surg* 19:517, 1995.
- IDROVO V, SERRANO C, OLARTE M Y COL. Cáncer gástrico: revisión del tema y experiencia en el Hospital General Universitario de La Samaritana. *Rev Colomb Gastroenterol* VIII:91, 1993.
- INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA. Protocolo de tratamiento y seguimiento del cáncer gástrico.
- Editado por Laboratorios ITALMEX. Santafé de Bogotá (sin fecha).
- ATLAS DE MORTALIDAD POR CÁNCER. Colombia 1990. Instituto Nacional de Cancerología, División de Epidemiología. MR Medina, investigador principal. Santafé de Bogotá, Diciembre, 1994.

- ISS REUNIÓN DE CONSENSO. CÁNCER GÁSTRICO. Tratamiento Quirúrgico. Instituto de Seguros Sociales. Trib Médica (Colombia) 89: 311, 1994.
- JAPANESE RESEARCH SOCIETY FOR CANCER RESEARCH: The General Rules for Gastric Cancer Study in Surgery. Jpn J Surg 3:61, 1962.
- KIM J-P, KWON OJ, OH SUT, ET AL. Results of surgery on 6598 gastric cancer patients and immunochemosurgery as the best treatment of advanced gastric cancer. Ann Surg 216:269, 1992.
- KODAMA Y, SUGIMACHI K, SOEJIMA K, ET AL. Evaluation of extensive lymph node dissection for carcinoma of the stomach. World J Surg 5:241, 1981.
- LAURÉN P. The two histological main types of gastric carcinoma: diffuse and the so-called intestinaltype carcinoma. Acta Pathol Microbiol Scand 64:31, 1965.
- MACDONALD JS, SCHNALL SF. Adjuvant treatment of gastric cancer. World J Surg 19:221, 1995.
- MARUYAMA K, OKABAYASHI K, KINOSHITA T. Progress in gastric cancer and its limits of radicality. World J Surg 11:418, 1987.
- NAKAMURA K, UEYAMA T, YAO T, ET AL. Pathology and prognosis of gastric carcinoma. Findings in 10,000 patients who underwent primary gastrectomy. Cancer 70:1030, 1992.
- NOGUCHI I, IMADA T, MATSUMOTO A, ET AL. Radical surgery for gastric cancer. Review of the Japanese Experience. Cancer 64:2053, 1989.
- OHGAMI M, OTANI Y, KUMAI K, ET AL. Curative laparoscopic surgery for early gastric cancer: five years experience. World J Surg 23:187, 1999.
- OLIVER WE, ANDERSON L, CANO E Y COL. Programa de pesquisa del cáncer gástrico en el Estado Táchira, Venezuela. Trib Médica (Colombia) 89:282, 1994.
- PATIÑO JF. The current management of gastric cancer. En: Advances in Surgery, Volume 27, 1994.
- Edited by JL Cameron et al. Mosby-Year Book. St. Louis, 1994.

- PATIÑO JF. Cáncer de estómago. Reflexiones y recomendaciones sobre tratamiento quirúrgico. Trib Médica (Colombia) 89:295-308, 1994.
- PATIÑO JF. Gastric cancer. En: Current Surgical Therapy. Edited by J.L. Cameron. Sixth edition. Mosby Inc. St. Louis, 1998.
- REY-FERRO M, CASTAÑO R, OROZCO O, ET AL. Nutritional and immunological evaluation of patients with gastric cancer before and after surgery. Nutrition 13:778, 1997.
- RODER JD, BONENKAMP JJ, CRAVEN J, ET AL. Lymphadenectomy for gastric cancer in clinical trials: update. World J Surg 19:546, 1995.
- RONDEROS M. Cáncer gástrico: detección precoz en poblaciones, estado actual y perspectivas. Trib Médica (Colombia) 89:275, 1994.
- SABBAGH LC. Ultrasonografía endoscópica en cáncer de esófago y estómago. Trib Médica (Colombia) 89:293, 1994.
- SAKAMOTO J, YASUE M. Extensive lymphadenectomy for gastric cancer patients: what can the results of one trial tell us? Lancet 345:742, 1995.
- SASAKO M. Risk Factors for Surgical Treatment in the Dutch Gastric Cancer Trial. Br J Surg 84:1567, 1997
- SASAKO M, MARUYAMA K, KINOSHITA T, ET AL. Quality control of surgical technique in a multicenter, prospective, randomized, controlled study on the surgical treatment of gastric cancer. Jpn J Clin Oncol 22:41, 1992
- SCHLEMPER RJ, ITABASHI M, KLAUS YK, ET AL. Differences in diagnostic criteria for gastric carcinoma between Japanese and Western pathologists. Lancet 349:1725, 1997.
- SENDLER A, DITTER HJ, FEUSSNER H, ET AL. Preoperative staging of gastric cancer as precondition for multimodal treatment. World J Surg 19:501, 1995.
- SÖREIDE JA, VAN HEERDEN JA, BURGART LJ, ET AL. Surgical aspects of patients with adenocarcinoma of the stomach operated on for cure. Arch Surg 131:481, 1996.

- UICC. International Union Against Cancer/Union Internationale Contre le Cancer, Atlas TNM. Guía ilustrada de la clasificación TNM/pTNM de los tumores malignos. 4ª edición. Springer-Verlag Ibérica. Barcelona, 1998.
- VALBUENA J. Microendoscopia y coloración vital en tumores de las vías digestivas. Trib Médica 834:33, 1985.
- VALBUENA J. Diagnóstico de lesiones de vías digestivas por citología por punción. Trib Médica 842:33, 1985.
- VALBUENA J, BARBOSA G. Cáncer gástrico inicial: utilidad de la endoscopia. Trib Médica 806:25, 1984.
- VALBUENA J. Endosonografía para la clasificación preoperatoria del cáncer gástrico. Rev Col Cirugía 14):165, 1999.
- VISALLI JA, GRIMES OF. An embryologic and anatomic approach to the treatment of gastric cancer. Surg Gynecol Obstet 103:401, 1956.
- WILKE H, STAHL M, FINK U ET AL. Preoperative chemotherapy for unresectable gastric cancer. World J Surg 19:210, 1995.
- WILS J. Treatment of gastric cancer. Current Opinion in Oncology. 10:357, 1998.
- 55. WILS J. The treatment of advanced gastric cancer. Sem Oncol 23:397, 1996.