

Factores pronósticos de irreseabilidad en el adenocarcinoma gástrico

Erian Jesús Domínguez González¹, Luis Roberto Piña Prieto¹, Ernesto Manzano Horta¹

Resumen: Introducción: el cáncer gástrico es un problema de salud a nivel mundial, su tratamiento curativo es eminentemente quirúrgico, pero el diagnóstico tardío unido a una serie de factores hacen imposible la resección tumoral en ocasiones. Objetivo: identificar los factores pronósticos de irreseabilidad en el adenocarcinoma gástrico. Métodos: se realizó un estudio descriptivo, analítico de cohorte en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial "Saturnino Lora", durante el periodo comprendido desde enero de 2012 hasta diciembre de 2015. Se seleccionó una muestra de 124 pacientes operados por adenocarcinoma gástrico que fueron divididos en dos cohortes de enfermos (66 que tuvieron tratamiento resecativo y 58 con tumor irreseable). La identificación de los factores pronósticos de irreseabilidad se llevó a cabo a través de la construcción de un modelo de regresión logística multivariable. Resultados: predominaron los pacientes del sexo masculino y con edades superiores a los 60 años. Los tumores del tercio medio e inferior del estómago, con tamaño menor de 5, ulcerados, tipo intestinal y moderadamente diferenciados fueron los más frecuentes. Los factores pronósticos de irreseabilidad identificados que conformaron el modelo fueron: localización mixta y tamaño mayor a 6 cm del tumor, diagnóstico preoperatorio de metástasis hepática, Borrmann IV (lesión infiltrante), adenocarcinoma pobremente diferenciado e indiferenciado y diagnóstico preoperatorio de invasión a ganglios linfáticos. Se estimó una sensibilidad de 87,9 y especificidad de 89,7. Conclusiones: fue posible la identificación de factores que inciden de manera significativa en la irreseabilidad del adenocarcinoma gástrico.

Palabras clave: adenocarcinoma gástrico; factores pronósticos; gastrectomía.

Abstract: Introduction: Gastric cancer is an important health problem all over the world, the curative treatment is eminently surgical, but the late diagnosis together to serial factors frequently makes impossible the tumor resection. Objective: To identified the prognostic factors of unresectability in gastric adenocarcinoma. Methods: A descriptive, analytic of cohort study in the General Surgery Department of the Saturnino Lora Torres Hospital, during the period from January of 2012 until December of 2015 was carried out. A sample of 124 patients operated due to gastric adenocarcinoma that were divided in two cohorts of patients (66 that had complete surgical resection and 58 with no resected tumor) was selected. The identification of the prognostics factors of unresectability was carried out through the construction of a model of multivariate logistic regression. Results: Was found prevalence of male patients and ages over 60 years. The tumors of the half and inferior third of the stomach, with size smaller than 5 cm, ulcerated, intestinal characteristics and moderately differentiated type was the most frequent. The prognostic factors identified that conformed the model were: mixed localization and tumors bigger than 6 cm in diameter, diagnosis before surgery of hepatic metastasis, Borrmann IV (infiltrated lesion), poorly differentiated and non-differentiated adenocarcinoma and diagnosis of lymphatic ganglion invasion. A sensitivity of 87,9 and specificity 89.7 was obtained with these prognostic factors. Conclusions: The identification of prognostic factors of unresectability in the gastric adenocarcinoma was obtained.

Keywords: gastric adenocarcinoma; prognostic factors; gastrectomy.

Fecha de envío: 9 de abril de 2016 - Fecha de aceptación: 28 de agosto de 2016

Introducción

Durante la segunda mitad del siglo pasado, el cáncer de estómago ha sido el tumor del aparato digestivo más frecuentemente diagnosticado en ambos sexos. Actualmente, el aumento de la

incidencia de los tumores colorrectales ha colocado al cáncer gástrico en segundo lugar entre los tumores digestivos, tanto en tasas de mortalidad como de incidencia, en los países desarrollados. (Allum *et al.*, 2011).

(1) Departamento de Cirugía General del Hospital Provincial Saturnino Lora Torres. Santiago de Cuba.

Autor de Correspondencia: edominguez@ucilora.scu.sld.cu



La región de Latinoamérica aporta el 13.1% de los casos mundiales de cáncer, es decir, 833 mil casos nuevos por año, siendo el cáncer de mama, próstata, cuello uterino, estómago, pulmón y colon los predominantes. (Chirinos *et al.* 2012). En el continente europeo, el cáncer gástrico ocupa el sexto lugar en incidencia en hombres, y el quinto en mujeres. (Sant *et al.*, 2009).

La incidencia mundial ha disminuido considerablemente en las últimas décadas, sin embargo, el número total de casos ha aumentado, debido al constante incremento de la población y al aumento del envejecimiento de la misma. (De la Torre Bravo *et al.*, 2010).

El objetivo del tratamiento quirúrgico es la resección completa de la enfermedad y de los ganglios linfáticos locorregionales, así como la reconstrucción de la continuidad digestiva, con un máximo de seguridad y un mínimo de complicaciones y/o secuelas. El tipo de tratamiento se establece, de manera consensuada, dentro de unidades multidisciplinarias, en función de la localización anatómica del tumor, la estadificación preoperatoria y la comorbilidad asociada a cada paciente. (Allum *et al.*, 2011).

La supervivencia de los pacientes con carcinoma gástrico es el resultado de la interacción de múltiples factores. En este sentido, se han agrupado las variables pronósticas en 3 categorías relacionadas: con el paciente, con las características del tumor, y con el tipo de tratamiento realizado. El análisis de estas variables asocia el pronóstico de estos enfermos especialmente con algunas características biológicas del tumor y del paciente, categorías relacionadas con el diagnóstico. Es necesario identificar los factores que determinan la historia natural del carcinoma gástrico, para poder agrupar los pacientes con diferente pronóstico y administrar el tratamiento más adecuado de manera individualizada. (Rodríguez Fernández *et al.*, 2011).

En el momento del diagnóstico, solo el 40% de los pacientes serán diagnosticados en un escenario de enfermedad resecable. De estos casos, que son intervenidos, solo la tercera parte se filiarán dentro de un estadio precoz (IA y IB) y en el resto, el análisis histológico de la pieza quirúrgica mostrará una enfermedad que, aunque resulte ser resecable, se considerará ya localmente avanzada (II, III y M0). El otro 60% de los pacientes no serán subsidiarios de cirugía oncológica radical, la mitad de ellos por padecer una enfermedad localmente avanzada irresecable y la otra mitad por ser diagnosticados en contexto metastásico. (Rodríguez Fernández *et al.*, 2011).

Lo anteriormente planteado justifica la realización de esta investigación, al ser esta enfermedad un problema de salud a nivel mundial. Se considera que con el conocimiento de los factores pronósticos de irresecabilidad del cáncer de estómago se podría

brindar un tratamiento individualizado y con mejor orientación técnica a la hora de abordar el tratamiento quirúrgico, por lo que se plantea como el objetivo identificar los factores pronósticos de irresecabilidad en el adenocarcinoma gástrico, los cuales podrían ayudar a considerar opciones terapéuticas adecuadas.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, analítico de cohorte en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial "Saturnino Lora Torres", durante el periodo comprendido desde enero de 2012 hasta diciembre de 2015.

Se seleccionó una muestra de 124 pacientes que cumplieron con el criterio de haber sido diagnosticados e intervenidos quirúrgicamente por adenocarcinoma gástrico.

Se identificaron dos cohortes de enfermos:

- Cohorte de enfermos que recibieron tratamiento quirúrgico resecativo (n=66): Pacientes en los que fue posible la extirpación tumoral.
- Cohorte de enfermos con tumor irresecable (n=58): Pacientes en los que no fue posible la extirpación tumoral aplicando técnicas paliativas o sin conducta quirúrgica.

Se tuvieron en consideración las siguientes variables: edad, sexo, localización del tumor, tamaño, Clasificación de Borrmann (Tipo I o Polipoide, Tipo II o Ulcerado, Tipo III o Úlcero-infiltrante y Tipo IV o Infiltrante), Criterios de Lauren (intestinal y difuso), grado de diferenciación histológica, presencia de invasión ganglionar, operación realizada, complicaciones, reintervenciones y estado al egreso.

Técnicas de obtención y procesamiento de la información

Se consultaron bases de datos remotas, validadas por expertos, tales como Medline, Ebsco, Hinari, Cochrane, Lilacs y SciELO, para cuya localización se emplearon los buscadores de estas bases y otros como el Highwire y el Google Académico.

La información primaria se obtuvo a través de la revisión de las historias clínicas de los pacientes objeto de estudio, procesándola en forma computarizada mediante el paquete estadístico SPSS, versión 17.5.

En la etapa descriptiva de la investigación se calcularon números absolutos y porcentajes como medidas de resumen para las variables cualitativas y cuantitativas. Se utilizó el test de comparación de las proporciones, usando un nivel de significación de $p \leq 0,05$.

Para la identificación de los factores pronósticos de irreseabilidad, el análisis de los datos se basó en la construcción de un modelo multivariado (regresión logística multivariable). Como variable dependiente o marcadora de predicción se consideró la irreseabilidad quirúrgica del tumor. Se calculó la razón de productos cruzados (OR) como estimador del riesgo relativo (RR) e indicador del riesgo (pronóstico), identificado a través del exponencial de los coeficientes β y sus intervalos de confianza, que brindó el método de las significaciones sucesivas. Se utilizó el método estadístico de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow para evaluar la bondad de ajuste del modelo. De esta manera se buscó encontrar la función que, con menor cantidad de variables, logró un ajuste apropiado (parsimonia del modelo). Fueron calculados los valores de la sensibilidad y especificidad con la finalidad de validar el modelo.

La información obtenida se resumió y presentó en tablas estadísticas. La discusión de los resultados se llevó a cabo a través del método deductivo e inductivo, comparando las variables de interés con resultados de artículos relacionados con el tema, publicados en las revistas médicas nacionales y extranjeras, así como también otras comunicaciones de años anteriores con interés puntual sobre el asunto.

Consideraciones éticas

Se tuvieron en consideración aspectos éticos planteados en la Declaración de Helsinki referente a la investigación en humanos. Para ello se consideraron los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. Se mantuvo una estricta confidencialidad en cuanto a la divulgación y el manejo de la información.

Resultados

De un total de 124 pacientes, puede observarse en la Tabla 1 que 66 pertenecieron al sexo masculino y 58 al femenino, el 75,8% de los casos sobrepasó los 61 años, no se estimó asociación significativa entre el sexo y la edad ($p=0,100$).

Tabla 2. Distribución según localización, tamaño, clasificación de Borrmann y grado histológico de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por adenocarcinoma gástrico.

	Resecado		No resecado		Total		Prob
	n	%	n	%	n	%	
Localización del tumor							
Tercio inferior	30	45,5	8	13,8	38	30,6	0,000
Tercio medio	26	39,4	12	20,7	38	30,6	0,000
Tercio superior	3	4,5	12	20,7	15	12,2	0,000
Mixto	7	10,6	26	44,8	33	26,6	0,000
Tamaño del tumor							
No palpable	32	48,6	5	8,6	37	29,8	0,000
Menor e igual a 5 cm	31	46,9	19	32,8	50	40,4	0,000
Mayor e igual a 6 cm	3	4,5	34	58,6	37	29,8	0,000

Tabla 1. Distribución según edad y sexo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por adenocarcinoma gástrico.

Edad	Masculino		Femenino	
	n	%	n	%
Menor e igual a 60 años	25	37,9	15	25,9
Mayor e igual a 61 años	41	62,1	43	74,1
Total	66	100	58	100

Fuente: Base de datos.

$p=0,100$

Al describir la Tabla 2, puede apreciarse que los tumores del tercio inferior y medio del estómago fueron los más frecuentes en los casos donde fue posible la resección gástrica ($p=0,000$), sin embargo, la localización en el tercio superior y mixta fue más frecuente en los irreseables ($p=0,000$). De igual manera el menor tamaño tumoral estuvo asociado de forma altamente significativa a las posibilidades de resección, no siendo de esta manera en aquellos tumores cuyas dimensiones descritas en los estudios imagenológicos y estimadas a la palpación del abdomen, superaban los 5 cm.

Con respecto a la clasificación endoscópica de Borrmann, los tipos polipoides y ulcerados fueron más frecuentes en los tumores resecables, con 21 y 45 casos respectivamente, sin embargo, los tipos úlcero-infiltrante e infiltrante predominaron en los tumores irreseables, estimándose en la última variedad una asociación ($p=0,000$).

El tipo intestinal fue más frecuente en los resecados con un 80,3% ($p=0,004$), siendo lo contrario con el difuso, presente en 20 pacientes con tumor no resecables y una relación no significativa (0,091).

El grado de diferenciación histológica más frecuente fue el adenocarcinoma gástrico moderadamente diferenciado en 53 pacientes.

Clasificación de Borrmann							
Polipoide	17	25,8	4	6,9	21	16,9	0,003
Ulcerado	29	43,9	16	27,6	45	36,3	0,059
Úlcero-infiltrante	13	19,7	15	25,9	28	22,6	0,413
Infiltrante	7	10,6	23	39,6	30	24,2	0,000
Criterios de Lauren							
Intestinal	53	80,3	38	65,5	91	73,4	0,004
Difuso	13	19,7	20	34,5	33	26,6	0,091
Grado histológico							
Bien diferenciado	11	16,7	5	8,6	16	12,9	0,122
Moderadamente diferenciado	35	53,0	18	31,0	53	42,8	0,013
Pobremente diferenciado	14	21,2	20	34,5	34	27,4	0,098
Indiferenciado	6	9,1	15	25,9	21	16,9	0,026

Fuente: Base de datos

Al aplicar la técnica de regresión logística fue posible la estimación de 7 factores pronósticos de irresecabilidad que conformaron el modelo (Tabla 3). La localización mixta en el estómago y el tamaño superior a los 6 cm estuvieron presentes en el 44,8 y 58,6 de los no resecados respectivamente, con RR de 7,72 y 18,12, siendo el tamaño tumoral la variable con mayor peso explicativo del modelo. La presencia de metástasis hepáticas fue evidente en 15 pacientes no resecados, con un RR de 5,16, con proporción similar el tipo IV de Borrmann o lesión

infiltrante en el 39,7% de estos casos con un RR de 5,29. El grado histológico aportó dos variables al modelo, el adenocarcinoma pobremente diferenciado y el indiferenciado estuvo presente en el 25,9 y 32,8 de los tumores irresecables, con RR de 5,79 y 16,33 respectivamente. Por último, el diagnóstico preoperatorio imagenológico de invasión ganglionar fue detectado en 19 pacientes con cáncer no extirpado, representando un RR de 7,57. Fue estimada una sensibilidad de 87,9 y especificidad de 89,7 del modelo pronóstico.

Tabla 3. Distribución según factores pronósticos de irresecabilidad en el adenocarcinoma gástrico.

Factores pronósticos	Resecados	No resecados	RR	I. Conf. 95 %	Prob.
	n; (%)	n; (%)			
Localización mixta	7; 10,6	26; 44,8	7,72	[1,41; 5,25]	0,001
Mayor e igual a 6 cm	3; 4,5	42; 58,6	18,12	[5,85; 56,18]	0,000
Diagnóstico preoperatorio de metástasis hepática	5; 7,6	15; 25,9	5,16	[1,03; 4,80]	0,005
Borrmann IV (lesión infiltrante)	8; 12,1	23; 39,7	5,29	[1,01; 4,37]	0,003
Adenocarcinoma pobremente diferenciado	14; 21,2	20; 34,5	5,79	[1,19; 4,27]	0,003
Adenocarcinoma indiferenciado	7; 10,6	15; 25,9	16,33	[4,10; 52,94]	0,000
Diagnóstico preoperatorio de invasión a ganglios linfáticos	6; 9,01	19; 32,8	7,57	[1,05; 5,74]	0,002
Indicadores					
Sensibilidad	87,9				
Especificidad	89,7				

Fuente: Base de datos

Según el tipo de intervención quirúrgica efectuada (Tabla 4), la gastrectomía subtotal fue llevada a cabo en 37 pacientes, esta técnica estuvo asociada a omentectomía en 13 y a esplenectomía en 3. En otro orden, la gastrectomía total fue efectuada en 7 casos, y de igual

manera estuvo asociada a omentectomía y a esplenectomía además en 2 y 4 enfermos. Fue necesario practicar una gastroyeyunostomía en 40 pacientes donde no fue posible la resección tumoral, y en este mismo grupo a 18 casos, no se les practicó ningún procedimiento.

Tabla 4. Distribución según tipo de operación realizada en pacientes intervenidos quirúrgicamente por adenocarcinoma gástrico.

Operación realizada	n	%
Gastrectomía subtotal	37	29,8
Gastrectomía subtotal y omentectomía	13	10,5
Gastrectomía subtotal, omentectomía y esplenectomía	3	2,4
Gastrectomía total	7	5,6
Gastrectomía total y omentectomía	2	1,6
Gastrectomía total, omentectomía y esplenectomía	4	3,2
Gastroyeyunostomía	40	32,3
No conducta quirúrgica	18	14,6
Total	124	100

Fuente: Base de datos

Se presentaron un total de 15 complicaciones, de las cuales tres fueron infección del sitio quirúrgico e igual número de trastornos hidroelectrolíticos severos; en cantidad de dos se presentaron: tromboembolismo pulmonar, bronconeumonía intrahospitalaria, evisceración y sangrado de la anastomosis gastroyeyunal, conllevando esta última a un caso de shock hipovolémico.

Fue necesario por tanto la reintervención de tres pacientes (los dos pacientes eviscerados y el que sufrió el shock hipovolémico). En la casuística estudiada se reportaron ocho fallecidos.

Discusión de los resultados

El cáncer gástrico es una enfermedad complicada que representa una gran carga, ya que es considerada como la segunda causa de mortalidad por cáncer a nivel mundial. (Jemal et al., 2011)

La etiología de la enfermedad es multifactorial, con diversos factores de riesgo como la infección por *Helicobacter pylori*, edad avanzada y sexo masculino, dietas con un alto contenido de sal, consumo de alimentos curados, tabaquismo y pobres condiciones de higiene (agua no purificada y falta de refrigeración de los alimentos). El tipo histológico más común es el adenocarcinoma, el cual afecta aproximadamente al 95% de los casos, aunque también existen otras histologías como linfomas, sarcomas y tumores del estroma gastrointestinal, cuyo tratamiento y pronóstico son totalmente distintos. (Medrano Guzmán et al., 2015; Meza-Junco et al., 2012)

Los pacientes en su mayoría se presentan con enfermedad localmente avanzada o metastásica, ya que no existen síntomas específicos de la malignidad y de los pocos que pueden ser llevados a cirugía con intento curativo, aproximadamente el 40-60% recaerá. (Medrano Guzmán et al., 2015; Power et al., 2010) De manera general, la supervivencia global de los pacientes con enfermedad avanzada es de solo tres meses con mejor soporte médico, y de nueve a 14 meses usando quimioterapia de combinación, por lo que se considera que es una enfermedad con pronóstico sombrío. (Medrano Guzmán et al., 2015; Meza-Junco et al., 2012)

El cáncer gástrico es más frecuente en el hombre que en la mujer (relación de 2.3:1 y para la mortalidad de 2:1). (Medrano Guzmán et al., 2015). En su estudio sobre cáncer gástrico temprano (Gómez et al., 2012) encuentra como promedio los 63 y un rango de 39 a 85 años. Por su parte (García Ramírez et al., 2013) precisaron número final de casos de 409, de los cuales la edad mostró un pico máximo a los 66,3 años y un 59% de hombres. Otra investigación (Escalona Veloz, 2014) encontró distribución similar a lo reportado en cuanto a la edad, o sea una mayor frecuencia en las edades de 50-79 años, y un ligero pico entre los 60 y 69 años, sin embargo, en cuanto al sexo, predominó el femenino con un 53,5 %.

En relación con el sitio de localización de la lesión gástrica, se identificó un estudio que refiere que en el fondo se localizaron 17.1%, en el cuerpo 29.3, en el antro 43.9%, y en 9.7% la localización fue cardial. (Gómez et al., 2012)

Estudios recientes han puesto de manifiesto que los adenocarcinomas localizados en el cardias corresponden a un grupo heterogéneo de neoplasias con patogénesis molecular, conducta biológica y evolución clínica diferentes. Estos estudios ratifican que la localización es un factor de interés a la hora de decidir el tipo de intervención quirúrgica, coincidiendo que aquellos tumores que ocupan mayor parte son de peor pronóstico. (Medrano Guzmán et al., 2015; García Ramírez et al., 2013)

En otra serie (García Ramírez et al., 2013), se estimó mayor frecuencia a nivel del antro, seguido, sin embargo, por la localización en la unión esofagogástrica. Otros datos indican que el cáncer fue localizado predominantemente en el antro, con 20 tumores (71,4 %), y en menor frecuencia en la cúpula del estómago, con 5 lesiones (17,8 %), y en el cuerpo gástrico, con 3, para 10,7 % (Escalona Veloz, 2014).

Diversos estudios revelan que los tumores localizados en el tercio distal evolucionan con más manifestaciones clínicas y mayor número de complicaciones (sangrado, estenosis, perforación), y conllevan un pronóstico más favorable que los situados en el tercio proximal, probablemente debido a que estos últimos se asocian

con una mayor diseminación linfática, diagnóstico más tardío y aumento de la frecuencia del tipo difuso. (Rodríguez Fernández et al., 2011; Jurado, 2008)

En cuanto al tamaño tumoral, se toma igualmente como punto de corte 6 cm para tener grupos comparables, encontrando tumores mayores de 6 cm en 68 pacientes y menores de 6 cm en 61 pacientes. Se observó en esta serie que los pacientes que tuvieron tumores mayores de 6 cm, el 57.35% fueron sometidos a gastrectomías más esplenectomías, seguida de gastrectomía con pancreatoesplenectomía en 33.82% y gastrectomía sola en 8,82%. Al comparar el tamaño tumoral para cada uno de los grupos, se encontró diferencia significativa ($p=0.01$). Al analizar la variedad histológica, el tipo intestinal fue 63.56% y el difuso fue 36.43%, según el grado de diferenciación, el tipo indiferenciado fue 50.39%, el diferenciado 49.61%, sin diferencia significativa en cuanto a su relación con el tratamiento. (González et al., 2012)

El comportamiento biológico del cáncer gástrico no solo va a depender de su grado de invasión al momento del diagnóstico, sino de su histología. Resulta de criterio generalizado que los tumores de gran tamaño e histología indiferenciada son de peor pronóstico. (Gómez et al., 2012)

El tipo intestinal (55-60 %) forma estructuras glandulares similares a las glándulas intestinales, se relaciona con factores etiológicos como la dieta, las condiciones ambientales y la infección por *Helicobacter pylori*; y el tipo difuso (35-40 %) se caracteriza histológicamente por células que invaden los tejidos sin formar glándulas. Este tipo se asocia con peor pronóstico. (Rodríguez Fernández et al., 2011; Rubiano et al 2007). El tipo intestinal presenta una serie de lesiones precursoras (gastritis superficial, gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia), sin embargo, el en tipo difuso no pueden distinguirse lesiones preneoplásicas, y son otros factores moleculares, como la ausencia de caderinas, las que actúan en su carcinogénesis, siendo esta la explicación básica que justifica el peor pronóstico de este tipo. (Rodríguez Fernández et al., 2011; Rubiano et al 2007)

En 1926, Borrmann hizo la primera clasificación pronóstica de supervivencia del carcinoma gástrico, según el aspecto morfológico de la lesión, desde el Tipo I de mejor pronóstico, el II de crecimiento lento, metástasis tardías y más frecuente, el Tipo III o crateriforme, con pronóstico intermedio y el IV o difuso que es el más maligno y de peor pronóstico. (Rodríguez Fernández et al., 2011)

La presencia de metástasis tradicionalmente ha sido reconocida como un factor de mal pronóstico, en una serie se encontró la frecuencia de metástasis a nivel del hilio esplénico, fue 16.8 %, macroscópicamente los tumores metastáticos en hilio esplénico

fueron Borrmann III (13 pacientes) y Borrmann IV (5 pacientes) e histológicamente fueron indiferenciados (14 pacientes) y diferenciados (4 pacientes), siendo según el grado de diferenciación estadísticamente significativo ($p<0.046$); el tipo histológico difuso (10 pacientes), intestinal (8 pacientes) siendo no significativo ($p<0.172$). La frecuencia de metástasis en la arteria esplénica fue 13.1%, con comportamiento similar. (González et al., 2012)

Algunos autores han llamado la atención hacia el uso de la relación de ganglios metastásicos como factor pronóstico; esta se calcula dividiendo el número de ganglios con metástasis entre el número total de ganglios linfáticos logrados por el patólogo en el estudio de patología quirúrgica del producto de la gastrectomía y linfadenectomía. (Medrano Guzmán et al., 2015; Wang et al., 2011) Con relación al tratamiento, se menciona una serie que con más del 90%, 676 pacientes, es decir 73.2% de todos los casos, fueron resecables; mientras que, en 247 pacientes, es decir 26.8%, no fue posible realizar cirugía resectiva. En el grupo de los pacientes resecados, las cirugías más frecuentemente realizadas fueron gastrectomía distal y total, y también tienen experiencia con resecciones "preservadoras de función", como la gastrectomía proximal y la gastrectomía con preservación pilórica. En el grupo de los pacientes no resecados, se realizó mayoritariamente derivación gastroentérica para los tumores localmente avanzados con componente obstructivo, seguido de laparoscopia y laparotomía. (Portanova Ramírez 2013)

La cirugía con intención curativa puede clasificarse en cuatro entidades: a) resección estándar, b) resección no estándar, en la que la extensión de la gastrectomía y/o de la linfadenectomía se modifica de acuerdo con determinadas características del tumor, c) resección modificada, en la que se reduce la extensión de gastrectomía y/o linfadenectomía y d) gastrectomía extendida, en la que se contempla la resección en bloque de órganos vecinos, o linfadenectomía, en la que se disecan niveles ganglionares superiores a D2. En cambio, la resección con intención paliativa se aplica en las complicaciones generadas por el tumor primario o la recaída, bien en forma de hemorragia o de obstrucción. (Viúdez Berral et al., 2012)

Al hacer referencia a las complicaciones, se encontró una serie que alcanzó un 15.5%, presentándose con mayor frecuencia la fístula pancreática y absceso intraabdominal. La morbilidad no quirúrgica fue de 12.4% con predominio de las complicaciones respiratorias, siendo mayores en pacientes con gastrectomía ampliada a bazo. Solo siete pacientes fueron reintervenidos (5.4% del total). La mortalidad post operatoria a 30 días fue de 4.65% (6 casos). La primera causa de muerte post operatoria inherente a la cirugía fue la dehiscencia de anastomosis esofagoyeyunal (cuatro casos) (3.1%) seguida de complicaciones pulmonares (dos casos). (González et al., 2012)

Se han estimado una serie de variables pronósticas relacionadas con la supervivencia, haciendo referencia a que ni la esplenectomía ni la pancreatoesplenectomía constituyen factores pronósticos independientes. Por el contrario, el Borrmann III y IV, el tipo histológico indiferenciado y el compromiso ganglionar N2- N3 resultaron factores pronósticos independientes. (González et ál., 2012)

En otro estudio, (Viúdez Berral et al., 2012), el esquema de tratamiento quirúrgico con intención curativa de los pacientes con tumores distales de un tamaño menor de 3 centímetros, sin invasión serosa y de tipo histológico intestinal, es la gastrectomía subtotal. En el resto de los casos, se realiza una gastrectomía total con reconstrucción del tránsito con asa desfuncionalizada en Y de Roux. En aquellos diagnósticos con tumores clínicos T1, o en casos de pacientes de edad muy avanzada, la resección gástrica elegida se asocia a una linfadenectomía D1.

La presencia de afectación ganglionar, con confirmación histológica, de los niveles 3 y 4, la invasión de estructuras vasculares mayores, y la diseminación a distancia, hepática y/o peritoneal (incluido la citología peritoneal positiva), son criterios de irresecabilidad quirúrgica. (Viúdez Berral et al., 2012)

Los principales tratamientos oncológicos del carcinoma gástrico se basan en la cirugía, las terapias sistémicas y la radioterapia. Lógicamente, también la paliación activa supone una parte importante del tratamiento oncológico, e incluye la colocación de endoprótesis, las derivaciones quirúrgicas y las medidas de soporte. El manejo del cáncer gástrico requiere, obviamente, un enfoque multidisciplinar. (Viúdez Berral et al., 2012)

Conclusiones

El tamaño del tumor, así como su localización y grado de infiltración justifican la elección de la técnica quirúrgica empleada. La mortalidad de la serie estuvo dada por eventos clínicos graves, siendo el número de complicaciones adecuado para la magnitud de este tipo de cirugía.

La localización mixta y tamaño mayor a 6 cm del tumor, diagnóstico preoperatorio de metástasis hepática, Borrmann IV (lesión infiltrante), adenocarcinoma pobremente diferenciado e indiferenciado y el diagnóstico preoperatorio de invasión a ganglios linfáticos se erigen como factores pronósticos de irresecabilidad en el adenocarcinoma gástrico.

Referencias Bibliográficas

Allum WH, Blazeby JM, Griffin SM, Cunningham D, Jankowski JA, Wong R. (2011). Guidelines for the management of oesophageal and gastric cancer. *Gut*. Nov; 60(11):1449-72. doi: 10.1136/gut.2010.228254. Epub 2011 Jun 24.

Chirinos JI, Carbajal LA, Segura MD, Combe J, Akib S. (2012). Cáncer Gástrico: Perfil Epidemiológico 2001-2007 en Lima, Perú. *Rev. gastroenterol. Perú*. vol.32, n.1, pp. 58-64.

De la Torre Bravo A, Kettenhofen Enríquez W, Roesch Dietlen F, Rodríguez Moguel L, Mejía Novelo A, Peniche Bojórquez J. (2010). Guía de diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico. *Epidemiología, factores de riesgo, variedades histológicas e historia natural*. *Rev Gastroenterol Mex*. 75:237-9

Escalona Veloz R. (2014) Caracterización anatomopatológica de pacientes operados por cáncer de estómago. *MEDISAN*. Jul ; 18(7): 948-953.

Jurado C. (2008) Cáncer gástrico: visión y misión de un cirujano endoscopista. *Revisión de tema*. *Rev Colombiana Cir*. 21(2):85-99.

García Ramírez CA, Uribe Pérez CJ, Niño Vargas PM, Salazar Radi DS, Vásquez Pinto LE. (2013). Expresión de Her2/neu en carcinoma gástrico en el área metropolitana de Bucaramanga en el periodo 2006 a 2009. *Medicas UIS vol.26 no.2 Bicaranga mayo/ago*.

Gómez MA, Concha A, Otero WA. (2012). Diferenciación de cáncer gástrico temprano vs linitis plástica; ¿los síntomas hacen la diferencia? *Acta Médica Colombiana* 37: 62-65.

González EM, Celis J, Ruiz E, Payet E, Berrospi F, Chávez I, et-al. (2012) Impacto de la esplenectomía y/o pancreatectomía distal en el pronóstico del cáncer gástrico proximal. *Revista de gastroenterología del Perú: órgano oficial de la Sociedad de Gastroenterología del Perú*. Jan;32(1):32-43.

Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. (2011) Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*. Mar-Apr;61 (2):69-90.

Medrano Guzmán R, Torrecillas Torres L, Alvarado Cabrero I, Medina Francod H, Barreto Zúñiga R, Ochoa Carrillo FJ, et-al. (2015) Parámetros de práctica clínica para el tratamiento integral del cáncer gástrico. *Gaceta Mexicana de Oncología*. 14(Supl 1):3-4

Meza-Junco J, Sawyer M. (2012). Metastatic gastric cancer-focus on targeted therapies. *Biologics*. 6: 137-146.

Power DG, Kelsen DP, Shah MA. (2010). Advanced gastric cancer - Slow but steady progress. *Cancer Treat Rev*. Aug; 36 (5):384-92.

Portanova Ramírez M. (2013). 1,000 Pacientes consecutivos operados por tumor gástrico en un Servicio Especializado en Cirugía de Estómago. *Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú*. Vol. 10 N° 1. ISSN: 1817-4450

Rodríguez Fernández Z, Piña Prieto L, Manzano Horta E, Cisneros Domínguez CM, Ramón Fernández WL.(2011). Factores pronósticos relacionados con el cáncer gástrico. *Revista Cubana de Cirugía*, 50 (3), 363-387.

Rubiano J, Velásquez M.(2007;). Atrofia, metaplasia y cáncer gástrico, ¿dónde está la evidencia? *Rev Colomb Cir.* 22:39-45.

Sant M, Allemani C, Santaquilani M, Knijn A, Marchesi F, Capocaccia R. (2009) EURO-CARE-4. Survival of cancer patients diagnosed in 1995-1999. Results and commentary: *Eur J Cancer. Apr*; 45 (6):931-91.

Shah MA, Khanin R, Tang L, Janjigian YY, Klimstra DS, Gerdes H, et al (2011). Molecular classification of gastric cancer: a new paradigm. *Clin Cancer Res.* May 1; 17 (9):2693-701.

Viúdez Berral A, Miranda Murua C, Arias de la Vega F, Hernández García I, Artajona Rosino A, Díaz de Liaño A, et-al. (2012). Situación actual en el tratamiento del cáncer gástrico. *Rev. esp. enferm. dig.* 2012 Mar; 104 (3): 134-141.

Wang W, Xu DZ, Li YF, Guan YX, Sun XW, Chen YB, et ál. (2011). Tumor ratio metastasis staging system as an alternative to the 7th edition UICC TNM system in gastric cancer after D2 resection results of a single institution study of 1343 Chinese patients. *Ann Oncol. Sep*; 22 (9):2049-56.