

LA EDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN CARCINOMA GÁSTRICO RESECABLE

Dra. Susan Rodríguez Palomino ^(a), Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia ^(b), Dr. Edgar Fermín Yan – Quiroz ^(c), Dr. Edwin Vilela Guillén ^(c)

(a) Médico Cirujano. Egresada de la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) de Trujillo - Perú

(b) Doctor en Medicina. Médico Asistente del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas (IREN – Norte). Docente de la UPAO de Trujillo - Perú

(c) Médico Cirujano. Catedrático de la Facultad de Medicina de la UPAO de Trujillo - Perú

RESUMEN

Introducción.- Identificar la edad como factor de riesgo de morbilidad y mortalidad postoperatoria en pacientes con carcinoma gástrico avanzado.

Material y Métodos.- Cohorte que evaluó 26 pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma que tuvieron gastrectomía con linfadenectomía extendida D2 en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas de Trujillo - Perú (IREN- Norte) entre 2008 al 2009.

Resultados.- Se agrupó a los pacientes con edad mayor e igual a 70 años (Grupo A) y con edad menor de 70 años de edad (Grupo B). Con respecto a las complicaciones relacionadas con el procedimiento quirúrgico en el Grupo B se presentaron dos casos de absceso intraabdominal (9,5%), un caso de fístula de la esofagoyeyunoanastomosis (4.8%), uno de obstrucción de la boca esofagoyeyunal (4.8%) y un caso de infección de sitio operatorio (4.8%). La morbilidad relacionada con el procedimiento quirúrgico para el Grupo A y B fue de 0% y 28.6% respectivamente. Las complicaciones no relacionadas al procedimiento quirúrgico que se presentaron en el Grupo A fueron, neumonía (20%) y atelectasia (20%), en el Grupo B se observó neumonía (14.1%), atelectasia (4.8%) y neumonía con atelectasia (4.8%). Las complicaciones no relacionadas al procedimiento quirúrgico para el Grupo A y el Grupo B fueron de 40% y 23.8%, respectivamente. No hubo mortalidad post

ABSTRACT

Introduction.- To identify age as a risk factor for postoperative morbidity and mortality in patients with advanced gastric carcinoma.

Material and methods.- Cohort study which evaluated 26 patients with adenocarcinoma that had extended gastrectomy with D2 lymphadenectomy at the Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas from Trujillo (IREN-North) from Peru between 2008 and 2009.

Results.- Patients were grouped in ages greater than or equal to 70 years (Group A) and those who had less than 70 years of age (Group B). With regard to complications related to surgical procedure in Group B there were two cases of intra-abdominal abscess (9.5%), a case of fistula at the esophagojejunal anastomosis (4.8%), one case of obstruction of the mouth of esophagojejunal anastomosis (4.8%) and one case of surgical site infection (4.8%). Morbidity associated with surgical procedure for Group A was 0% and Group B was 28.6%. Complications not related to surgical procedure in Group A were pneumonia (20%) and pneumonia with atelectasis (20%), in Group B were pneumonia (14.1%) atelectasis (4.8%) and pneumonia with atelectasis (4.8%). The general values of complications unrelated to surgical procedure for Group A and Group B were 40% and 23.8% respectively. The postoperative mortality after 30 days was 0% for both groups.

CORRESPONDENCIA:

Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia. Dirección: Las Casuarinas 208, Santa Edelmira. Trujillo, Perú. Teléfono: 5144288113
E-mail: alberdiaz@hotmail.com

operatoria a los 30 días para ambos grupos.

Conclusiones.- La edad no constituye un factor de riesgo de morbilidad y mortalidad en pacientes con cáncer gástrico avanzado susceptibles de gastrectomía con linfadenectomía extendida D2 y no debe ser una contraindicación para la cirugía.

Palabras clave.- Carcinoma Gástrico. Edad. Morbilidad. Mortalidad.

Conclusions.- Age is not a risk factor for morbidity and mortality in patients with advanced gastric cancer susceptible to extended gastrectomy with D2 lymphadenectomy and should not be a contraindication for surgery.

Key words.- Gastric Carcinoma. Age. Morbidity. Mortality.

INTRODUCCIÓN

Algunos estudios¹⁻⁵ muestran una alta proporción de morbilidad y mortalidad en los pacientes de mayor edad luego de gastrectomía. Hanazaki et al⁵ realizan una comparación entre pacientes mayores y menores de 80 años respectivamente y encuentran que la mortalidad hospitalaria es ligeramente más alta en el primer grupo de pacientes (2% contra 0%). Katai et al⁽⁶⁾ informan que la mortalidad es más alta (10.7% contra 3.9%) en el grupo de pacientes más ancianos (≥ 80 años) comparado con el grupo de pacientes más jóvenes (50- 69 años); sin embargo, las complicaciones postoperatorias son similares en ambos grupos.

Otros estudios¹⁻¹¹ no muestran aumento en la mortalidad o morbilidad en pacientes mayores en quienes se les realizó resección gástrica. Maehara et al,⁸ en un estudio retrospectivo realizado entre los años 1965 a 1990 no encuentran un incremento de la mortalidad y de la morbilidad postoperatoria en pacientes ancianos (≥ 70 años) que tuvieron gastrectomía total y sugiere que la edad no debe ser exclusivamente una contraindicación para la resección quirúrgica.

Bittner et al¹² comparan a 163 pacientes con edad mayor de 70 años con 217 pacientes menores de 70 años de edades a quienes se les realizó gastrectomía total. Las proporciones de mortalidad y morbilidad postoperatoria a los 30-días luego de realizado el acto operatorio fueron de 3% y 33.7% para el primer grupo, comparadas con las de 0.46% y 21.2%, del segundo grupo de pacientes más jóvenes, respectivamente; concluyendo que la gastrectomía total podría llevarse a cabo con seguridad en los pacientes ancianos.

Persiani et al¹³ en el Hospital General de la Universidad Católica de Roma, Italia, encuentran que la morbilidad y la mortalidad global fue de 16,2% (63 pacientes) y el 2,3% (9 pacientes), respectivamente. Las proporciones de morbilidad global fue mayor en los pacientes mayores de 64 años de edad y la estancia hospitalaria postoperatoria fue más larga

también. La edad y linfadenectomía ampliada se asociaron independientemente con el desarrollo de complicaciones después de las operaciones de cáncer gástrico.

La edad en sí, se considera un factor de riesgo no modificable, ya que no se puede alterar dicho proceso biológico el cual se comporta de manera inexorable, pero al identificar tempranamente la edad como factor de riesgo es posible minimizar los resultados adversos y sobre la base de estos hallazgos conducir a posteriori a la elaboración de guías de manejo y recomendaciones para este grupo poblacional en particular.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de cohorte que evaluó una serie consecutiva de 26 pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico avanzado con edad mayor o igual a 70 años (Grupo A) y menores de 70 años (Grupo B) atendidos en el Departamento de Cirugía en Abdomen del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas (IREN) de Trujillo que tuvieron una gastrectomía con linfadenectomía D2, entre el 1 de enero del 2008 al 31 de diciembre del 2009.

DEFINICIONES OPERACIONALES:

Gastrectomía subtotal: Extirpación los dos tercios distales del estómago (antro y cuerpo).

Gastrectomía total: Extirpación de todo el estómago.

Morbilidad: Proporción de pacientes que presentaron algún tipo de complicación durante los 30 primeros días del post operatorio inmediato.

Mortalidad: Proporción de pacientes que mueren durante la hospitalización luego de realizada la cirugía o aquella sucedida dentro de los 30 días post quirúrgicos en los pacientes que fueron dados de alta.

Las neoplasias se clasificaron por estadios usando los criterios propuestos por la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC)¹⁴, macroscópicamente según la clasificación de Borrmann¹⁵, Reglas

Generales para el estudio de Cáncer Gástrico en Cirugía y Patología de la Sociedad de Investigación Japonesa para el Cáncer Gástrico ¹⁶ y por tipos histológicos de acuerdo a la clasificación de Laurén y Jarvi ¹⁷. Los datos de cada paciente fueron incluidos en una ficha clínica que luego fue almacenada en una base de datos en el programa SPSS v. 17.

Para la asociación de las variables categóricas se empleó la prueba de X². Para la cuantificación de la asociación se calculó el Riesgo Relativo. Se usó la prueba “t” de Student para la comparación de medias poblacionales. Se consideró un valor p < 0,05 como estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Características clínicas basales de pacientes con carcinoma gástrico avanzado resecable. La edad media de la serie total fue de 56.6 ± 16.1 años. La edad media para el grupo A (edad mayor e igual a 70 años) fue de 80.6 ± 7.0 años y predominó el sexo masculino en un 60% frente a 40% femenino. En el grupo B (edad menor de 70 años) la edad media fue de 50.9 ± 11.7 años y predominó el sexo femenino con 57.1% frente a 42.9% del sexo masculino.

Características quirúrgicas de pacientes sometidos a gastrectomía en carcinoma gástrico avanzado resecable. En el grupo A predominó el tipo de gastrectomía subtotal (100%). En el grupo B (n = 21), el 61.9% (n = 13) tuvieron gastrectomía subtotal y la gastrectomía total se realizó en 38.1% (n = 8) de los pacientes. La intención de la cirugía que tuvieron los grupos A y B en su mayoría fue curativa: 80% y 61.9%, respectivamente. La intención paliativa se le realizó al grupo A en 20% de los pacientes y 38.1% para el grupo B (p=NS). El tiempo medio operatorio para el grupo A y B fue de 5.2 ± 1.3 horas y 5.4 ± 1.3 horas respectivamente (p= NS). La estancia media postoperatoria en el primer grupo fue de 9.4 ± 1.8 días y 9.9 ± 5.9 días en el grupo B (p= NS).

Morbilidad no relacionada al procedimiento quirúrgico, según tipo de gastrectomía. En el presente trabajo, no hubo ningún paciente mayor e igual de 70 años (Grupo A) que se le realizó gastrectomía total. En el grupo B, de los 8 pacientes sometidos a gastrectomía total, 3 pacientes presentaron complicaciones no relacionadas al procedimiento quirúrgico. De los 18 pacientes sometidos a gastrectomía subtotal, 2 pacientes tanto para el grupo A como del grupo B presentaron complicaciones no relacionadas al procedimiento quirúrgico (Cuadro 1).

Cuadro 2. Principales tipos de complicaciones no relacionadas al procedimiento quirúrgico de acuerdo a la gastrectomía total			
Complicaciones	Morbilidad presente de acuerdo a grupo etario		Total
	Grupo A	Grupo B	
	n = 5 (%)	N = 21 (%)	
Gastrectomía total			
Neumonía + Atelectasia	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (3.8)
Neumonía	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (3.8)
Atelectasia	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (3.8)
Gastrectomía subtotal			
Neumonía + Atelectasia	1 (20.0)	0 (0.0)	1 (3.8)
Neumonía	1 (20.0)	2 (9.5)	3 (11.5)
Total	5 (100.0)	21 (100.0)	26 (100.0)
Grupo A: Pacientes con edad ≥ 70 años			
Grupo B: Pacientes con edad < 70 años			

Principales tipos de complicaciones no relacionados al procedimiento quirúrgico de acuerdo a la gastrectomía. Dos pacientes del Grupo A en quienes se realizó gastrectomía total presentaron complicaciones postoperatorias: En un paciente se observó neumonía más atelectasia y otro paciente desarrolló solamente neumonía. Los pacientes del Grupo B, en quienes se les realizó gastrectomía total, presentaron neumonía más atelectasia (n = 1), neumonía (n = 1) y atelectasia (n = 1). Solo dos pacientes del Grupo B en quienes se efectuó gastrectomía subtotal presentaron neumonía (Cuadro 2).

Cuadro 3. Morbilidad relacionada al procedimiento quirúrgico según gastrectomía total y subtotal			
Morbilidad relacionada al procedimiento quirúrgico	Edad, años		Total n = 26 (%)
	Grupo A	Grupo B	
	n = 5 (%)	n = 21 (%)	
Morbilidad en gastrectomía total			
Presente	0 (0.0)	2 (9.5)	2 (7.7)
Ausente	0 (0.0)	6 (28.6)	6 (23.1)
Morbilidad en gastrectomía subtotal			
Presente	0 (0.0)	4 (19.0)	4 (15.4)
Ausente	5 (100.0)	9 (42.9)	21 (80.8)
Grupo A: Pacientes con edad ≥ 70 años			
Grupo B: Pacientes con edad < 70 años			

Morbilidad relacionada al procedimiento quirúrgico, según tipo de gastrectomía. En el presente trabajo, no hubo ningún paciente del Grupo A que se le realizó gastrectomía total. De los 8 pacientes sometidos a gastrectomía total, 2 pacientes del Grupo B presentaron complicaciones no relacionadas al procedimiento quirúrgico. (Cuadro 3). De los 18 pacientes sometidos a gastrectomía subtotal, 4 pacientes del grupo B presentaron complicaciones relacionadas al procedimiento quirúrgico (Cuadro 3).

Cuadro 1. Morbilidad no relacionada al procedimiento quirúrgico según gastrectomía total y subtotal			
Morbilidad no relacionada a la procedimiento quirúrgico	Edad, años		Total n = 26 (%)
	Grupo A n = 5 (%)	Grupo B n = 21 (%)	
Morbilidad en gastrectomía total			
Presente	0 (0.0)	3 (14.4)	3 (11.5)
Ausente	0 (0.0)	5 (23.8)	5 (19.2)
Morbilidad en gastrectomía subtotal			
Presente	2 (40.0)	2 (9.5)	4 (15.5)
Ausente	3 (60.0)	11 (52.3)	14 (53.8)
Grupo A: Pacientes con edad ≥ 70 años			
Grupo B: Pacientes con edad < 70 años			

Principales tipos de complicaciones relacionadas al procedimiento quirúrgico según tipo de gastrectomía. De los 8 pacientes sometidos a gastrectomía total, solo hubo dos pacientes que presentaron complicaciones y que pertenecieron al Grupo B: Absceso intraabdominal (n = 1) y dehiscencia de anastomosis por fístula esofagoyeyunal (n = 1) respectivamente.

De los 18 pacientes sometidos a gastrectomía subtotal en el grupo B, se observó complicaciones en cinco casos que fueron: Absceso intraabdominal (n = 2), retardo del vaciamiento gástrico (n = 1), obstrucción de la boca esofagoyeyunal (n = 1) e infección de sitio operatorio (n=1) (Cuadro 4).

Cuadro 4. Principales tipos de complicaciones relacionadas al procedimiento quirúrgico según tipo de gastrectomía			
Complicaciones	Morbilidad presente de acuerdo a grupo etario		Total n = 26 (%)
	Grupo A	Grupo B	
	n = 5 (%)	n = 21 (%)	
Gastrectomía total			
Absceso intraabdominal	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (3.8)
Fistula de anastomosis esofagoyeyunal	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (3.8)
Gastrectomía subtotal			
Absceso intraabdominal	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (3.8)
Retardo del vaciamiento gástrico	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (3.8)
Obstrucción de boca esofagoyeyunal	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (3.8)
Infección de sitio operatorio	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (3.8)
Grupo A: Pacientes con edad ≥ 70 años			
Grupo B: Pacientes con edad < 70 años			

Edad como factor de riesgo de morbilidad postoperatoria relacionada al procedimiento quirúrgico. En el grupo A ningún paciente presentó morbilidad relacionada al procedimiento quirúrgico. El grupo B presentó morbilidad el 28.6% (p = 0.2356, RR= Indefinido) (Cuadro 5).

Cuadro 5. Edad como factor de riesgo de morbilidad postoperatoria relacionada al procedimiento quirúrgico					
Edad	Morbilidad postoperatoria relacionada al procedimiento quirúrgico		Total	Valor p*	Riesgo relativo
	Presente n (%)	Ausente n (%)			
≥ 70 años	0 (0.0)	5 (100.0)	5 (100.0)	0.2356	Indefinido
< 70 años	6 (28.6)	15 (71.4)	21 (100.0)		
Total	6 (23.1)	20 (76.9)	26 (100.0)		
(*) Chi cuadrado					

Edad como factor de riesgo de morbilidad postoperatoria no relacionada al procedimiento quirúrgico. El 40% de los pacientes del grupo A presentó morbilidad no relacionada al procedimiento quirúrgico. En el grupo B la morbilidad se presentó en 23.8% de los pacientes (p =NS, RR= 1.68, [I.C.: 0.45 – 6.28]) (Cuadro 6).

Cuadro 6. Edad como factor de riesgo de morbilidad postoperatoria no relacionada al procedimiento quirúrgico					
Edad	Morbilidad postoperatoria no relacionada a la procedimiento quirúrgico		Total	Valor p*	Riesgo relativo
	Presente n (%)	Ausente n (%)			
≥ 70 años	2 (40.0)	3 (60.0)	5 (100.0)	0.4719	1.68 [IC: 0.45 – 6.28]
< 70 años	5 (23.8)	16 (76.2)	21 (100.0)		
Total	7 (26.9)	19 (73.1)	61 (100.0)		
(*) Chi cuadrado					

DISCUSIÓN

En el presente estudio, la edad media de la serie total fue de 56.6 ± 16.1 años; y con respecto al género, en el grupo A, el 60% de los pacientes fueron masculinos frente a 40% femeninos, tendencia que se describe en la bibliografía como dos veces más en el sexo masculino en los Estados Unidos (11 casos por 100.000 varones frente a 5 por 100.000 mujeres)¹⁸. Sin embargo en el grupo B o menor de 70 años, el 57.1% fueron del sexo femenino ante un 42,9% masculino (p= 0.635).

Estos hallazgos se relacionan con los estudios de Sasako¹⁹ quien en un estudio prospectivo aleatorizado en 711 pacientes, encuentra que la edad y el sexo están relacionados con la mortalidad. Bittner et al¹² refieren que el número de complicaciones fue estadísticamente significativo más alto en el grupo de pacientes ancianos siendo la complicación pulmonar la más frecuente (p < 0,005), resultados que coinciden en parte con los obtenidos

de Persiani et al ¹³ en el que las proporciones de morbilidad global fueron mayores en los pacientes mayores de 64 años de edad, por lo tanto se asocia independientemente con el desarrollo de complicaciones después de las operaciones de cáncer gástrico.

Todos los pacientes mayores de 70 años presentaron lesiones localizadas en la región distal del estómago por lo que a todos se les realizó una gastrectomía subtotal. Por otro lado en el 38.1% (n = 8) de los pacientes menores de 70 años estuvo indicada la gastrectomía total (p = 0.26287). Este grupo de 8 pacientes gastrectomizados de manera total, presentaron una edad promedio de 43.13 ± 8.04 años y el 62.5% de dichos casos fueron de sexo femenino.

Esta referencia de la edad y el sexo es importante porque las lesiones del tercio superior del estómago se presentan en grupos poblacionales relativamente más jóvenes y predominantemente mujeres y se asocia a lesiones del tercio superior del estómago. De tal manera se habla que el carcinoma gástrico tiene dos clasificaciones de acuerdo a la ubicación del tumor, ya que las lesiones del tercio distal se dan en personas de mayor edad, predominantemente hombres y tienen relativamente un mejor pronóstico.²⁰

Sobre los tipos de complicaciones relacionadas al procedimiento quirúrgico, se encontró que únicamente un paciente con edad menor de 70 años presentó dehiscencia de anastomosis por fístula esofagoyeyunal (4.8%). El mal estado general, y especialmente nutricional del paciente, así como el estadio de enfermedad avanzado al momento de la intervención quirúrgica, son factores que inciden mucho en la aparición de dehiscencia de anastomosis ya que si el procedimiento quirúrgico puede ser muy depurado, el compromiso fisiológico por se del paciente no permitirá una adecuada cicatrización con el consecuente e inadecuado cierre de la anastomosis.²¹

En la presente serie, en el grupo de pacientes menores de 70 años, se encontró una proporción de infección del sitio operatorio (ISO) de 4.8% y ningún caso de infección del sitio operatorio en pacientes mayores a ese rango de edad.

En el sujeto normal, el jugo gástrico es estéril por su pH bajo, sin embargo, en los casos con carcinoma gástrico, a menudo el pH intragástrico aumenta por encima de 6 y hay colonización de bacterias lo que explicaría dicha infección y la posibilidad de ISO es de hasta un 30% por lo que se considera a la gastrectomía por cáncer como una herida limpia contaminada.²²

La baja proporción de infección del sitio operatorio y del resto de complicaciones relacionadas con el procedimiento quirúrgico se debe a que el equipo de cirujanos que laboran en el IREN vienen desarrollando desde hace mucho tiempo un alto promedio de gastrectomías al año, fueron entrenados en linfadenectomía D2 y alcanzado el plateau de la curva de aprendizaje que como se sabe para éste tipo de cirugía está alrededor de los 15 a 25 procedimientos al año.²³

Dentro de las complicaciones postoperatorias no relacionadas al procedimiento quirúrgico, en ambos grupos de estudio se observó compromiso respiratorio tales como neumonía y atelectasia. En los pacientes mayores de 70 años el 20% de ellos desarrolló neumonía y asociación entre neumonía más atelectasia respectivamente. Del mismo modo en los pacientes menores de 70 años se observó neumonía (14.1%), atelectasia (4.8%) y neumonía más atelectasia (4.8%) respectivamente, no mostrándose diferencia estadísticamente significativa.

Las complicaciones pulmonares postoperatorias se explican por la reducción de la ventilación profunda, debido al dolor ocasionado por la herida operatoria, la intubación traqueal y la administración de oxígeno suplementario. Del mismo modo un tiempo operatorio prolongado, predispone a un mayor uso de la anestesia general la cual conlleva a una inmovilización de los cilios respiratorios con el consecuente aumento de las secreciones dentro del parénquima pulmonar predisponiendo a infecciones pulmonares.²⁴

Mohri et al ²⁵ confirman en su investigación con 529 pacientes sometidos a gastrectomía electiva que la neumonía intrahospitalaria es una de las infecciones postquirúrgicas más frecuente en las intervenciones abdominales superiores como la gastrectomía y se presentó cinco veces más en los pacientes del género masculino que en el femenino. Por otro lado Otsuji et al ²⁶ refieren que los pacientes mayores de 70 años de edad tuvieron mayor porcentaje de complicaciones pulmonares a diferencia de los menores de este rango de edad (20% frente a 4.9% respectivamente).

Finalmente con respecto a la mortalidad definida como la proporción de pacientes que mueren durante la hospitalización luego de realizada la cirugía o aquella sucedida dentro de los 30 días post quirúrgicos en los pacientes que fueron dados de alta no se registró ninguna. Resultado que coincide con el estudio de Katai et al ²⁷ donde las complicaciones fueron un 8% y el número de muertes 0%.

Esto se debe al gran volumen de pacientes que manejan los cirujanos oncológicos especialistas y expertos en el Instituto Regional Oncológico del Norte para cáncer tal como refiere la literatura.^{28,29}

Algunos trabajos^{28,29} refieren para realizar una cirugía de calidad con baja mortalidad en cáncer de estómago, la curva de aprendizaje es importante así como el realizarla en centros especializados y así minimizar el sesgo debido a factores asociados al cirujano.

CONCLUSIONES

La edad no constituyó un factor de riesgo de morbilidad y mortalidad en pacientes con carcinoma gástrico avanzado sometidos a linfadenectomía D2. Se debe hacer mayor énfasis de acuerdo a las normas de la Sociedad Japonesa de Investigación para el Cáncer Gástrico en el equipo quirúrgico y acondicionar unidades quirúrgicas o servicios especializados a fin de que se pueda brindar un manejo protocolizado y obtener resultados comparables a nivel internacional con bajas proporciones de morbilidad y mortalidad postoperatorias en cuanto a la edad.

Bibliografía

- 1.- Cabebe E. C., Mehta V. K. Carcinomas of the Gastrointestinal: Gastric Cancer. eMedicine Special. 2009; 1:12-16.
- 2.- Gong DJ, Miao CF, Bao Q, Jiang M, Zhang LF, Tong XT, et al. Risk factors for operative morbidity and mortality in gastric cancer patients undergoing total gastrectomy. World J Gastroenterol. 2008; 14(42): 6560-6563.
- 3.- Dicken BJ, Bigam DL, Cass C, Mackey JR. Gastric Adenocarcinoma Review and Considerations for Future Directions. Ann Surg. 2005; 241(1): 27-39.
- 4.- Kitamura K, Yamaguchi T, Taniguchi H, Hagiwara A, Yamane T, Sawai K, et al. Clinicopathological characteristics of gastric cancer in the elderly. Br J Cancer 1996; 73: 798-802.
- 5.- Hanazaki K, Wakabayashi M, Sodeyama H, Miyazawa M, Yokoyama S, Sode Y, et al. Surgery for gastric cancer in patients older than 80 years of age. Hepatogastroent. 1998; 45: 268-275.
- 6.- Katai H M, Sano T, Maruyama K. The outcome of surgical treatment for gastric carcinoma in the elderly. Jpn J Clin Oncol. 1998; 28: 112-115.
- 7.- Maehara Y, Emi Y, Tomisaki S, Oshiro T, Kakeji Y, Ichiyoshi Y, et al. Age-related characteristics of gastric carcinoma in young and elderly patients. Cancer 1996; 1; 77(9): 1774-1780.
- 8.- Maehara Y, Oshiro T., Oiwa H, Oda S, Baba H. Akazawa K, et al. Gastric carcinoma in patients over 70 years of age. Br J Surg 1995; 82: 102-108.
- 9.- Ishigami S, Natsugoe S, Hokita, S, Iwashige H., Saihara T, Tokushige M, et al. Strategy of gastric cancer in patients 85 years old and older. Hepatogastroenterology 1999; 46: 2091-2095.
- 10.- Otani Y, Kubota T, Kumai K, Ohgami M, Hayashi N, Ishikawa Y, et al. Surgery for gastric carcinoma in patients more than 85 years of age. J Gastroenterol Hepatol 2000; 15: 507-512.
- 11.- Álvarez R, Molina H, Torres O. Gastrectomía total con o sin drenajes abdominales. Rev Esp Enferm 2005; 97(8): 562-569
- 12.- Bittner R, Butters M, Ulrich M, Uppenbrink S, Beger HG. Total gastrectomy. Updated operative mortality and longterm survival with particular reference to patients older than 70 years of age. Ann Surg 1996; 224: 37.
- 13.- Persiani R, Antonacci V, Biondi A, Rausei S, La Greca A. Determinants of Surgical Morbidity in Gastric Cancer Treatment. J Am Coll Surg 2008; 207:13-19.
- 14.- International Union Against Cancer. TNM – Classification of malignant tumors. En: Sobin LH, Wittekind Ch, Editores. Stomach. 6th. ed. New York : Willy – Liss; 2002
- 15.- Borrmann R. Gesch wulste des magens und duodenums. In : Honke F, Lubarsch O. Handbuch der speziellen pathologischen anatomic und histologic. Berlin: J Springer; 1926. p. 812 - 1054.
- 16.- Japanese Research Society for Gastric Cancer. Japanese Classification of Gastric Carcinoma. 2nd. ed. Tokyo : Kanehara and Co; 1998. p. 10-24.

- 17.- Lauren P. The two histology main types of gastric carcinoma : Diffuse and so - called intestinal type carcinoma: An attempt at histological - clinical classification. Acta Pathol Microbiol Scand 1965; 64: 31 - 49.
- 18.- Mercer D, Robinson E. Estómago. En: Townsend C. Sabiston Tratado De Cirugía: Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 17ª ed. España: Elsevier; 2005. p. 1265-1321.
- 19.- Sasako M. Risk factors for surgical treatment in the Dutch gastric cancer trial. Br J Surg. 1997; 84 (11):1567-71.
- 20.- Burgos-Chávez O, Díaz-Plasencia JA, Yan-Quiroz EF, Vilela-Guillén E, Rojas-Vergara AM, Caffo-Mendo C, et al. Carcinoma avanzado del tercio proximal - medio del estómago: cuadro clínico-patológico y factores pronósticos de supervivencia. Rev. Gastroenterol Perú 2004; 24 (1): 34-42.
- 21.- Berrospi F, Ruiz E, Morante C, Celis J. Montalbano JA. Morbilidad y Mortalidad por gastroenteroanastomosis en cáncer gástrico avanzado. Rev Gastroenterol Perú 1995; 15 (1): 43-8.
- 22.- Díaz Plasencia J, Yan Quiroz E, Burgos Chávez O; Balmaceda Fraselle T, Patrón Ríos G; Santillán Medina J. Cuadro clínico patológico y supervivencia en carcinoma gástrico operable. Rev. Gastroenterol Perú 2004; 24 (1): 34-42.
- 23.- Portanova M, Vargas F, Lombardi E, Carbajal R, Palacios N, Rodríguez C, et al. Tratamiento Quirúrgico del Cáncer Gástrico en un Servicio Especializado: Experiencia del Hospital Rebagliati. Rev Gastroenterol Peru 2005; 285: 239 – 247.
- 24.- Sánchez Bardales L, Díaz Plasencia JA. Factores de riesgo de morbilidad y mortalidad en pacientes con cáncer de estómago resecable. Rev. Méd. de Trujillo 1998; 2: 7-16.
- 25.- Mohri Y, Tonouchi H, Chikao M, Kobayashi M. Incidence and Risk Factors for Hospital-acquired Pneumonia After Surgery for Gastric Cancer: Results of Prospective Surveillance. World J Surg 2008; 32:1045–1050.
- 26.- Otsuji E, Fujiyama J, Takagi T, Ito T, Kuriu Y. Results of Total Gastrectomy with Extended Lymphadenectomy for Gastric Cancer in Elderly Patients. J Surg Oncol 2005; 91: 232–236.
- 27.- Katai H, Sasako M, Sano T, Fukagawa T. Gastric cancer surgery in the elderly without operative mortality. Surg. Onc. 2004; 13: 235–238.
- 28.- Lee JH, Ryu KW, Lee JH. Learning curve for total gastrectomy with D2 lymph node dissection: cumulative sum analysis for qualified surgery. Ann Surg Oncol 2006; 13:1175– 81
- 29.- Wu CW, Chang IS, Lo SS. Complications following D3 gastrectomy: post hoc analysis of a randomised trial. World J Surg 2006; 30: 12 - 16.

El cáncer es curable si se lo diagnostica a tiempo...
ayúdenos a descubrirlo.



Sociedad de Lucha
Contra el Cáncer del Ecuador

SOCIEDAD DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER - ECUADOR

GUAYAQUIL - QUITO - CUENCA - PORTOVIEJO - MACHALA - LOJA - RIOBAMBA - AMBATO