

## TRABAJOS CIENTÍFICOS

# Resultados inmediatos y sobrevida alejada en cáncer gástrico. Estudio de 108 pacientes sometidos a gastrectomía total radical D2 con criterio R0\*

## Immediate results and late survival of radical gastrectomy in 108 patients with resectable gastric cancer

Dr. JUAN STAMBUK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía, Hospital Fuerza Aérea de Chile y San Juan de Dios. Santiago. Chile

### TRABAJO DE INGRESO

#### RESUMEN

El cáncer gástrico constituye en Chile la primera causa de muerte por cáncer en el hombre y la resección quirúrgica el único tratamiento que puede revertir el curso de la enfermedad. De un total de 195 pacientes operados de cáncer gástrico entre los años 1992 y 2001, se seleccionaron en un trabajo prospectivo los 108 casos sometidos a gastrectomía total con linfadenectomía D2 y resección R0, con los objetivos de evaluar la morbimortalidad postoperatoria, la sobrevida a cinco años y los factores pronósticos asociados. La mortalidad postoperatoria fue de un 0,9% y las complicaciones se presentaron en el 17,5% (fístulas 5,5% y abscesos subfrénicos 4,6%). La sobrevida global a 1 año fue 87,6%, a 3 años 61,1% y a 5 años 48,9%; para los cánceres precoces la sobrevida a cinco años fue 87,5% y para los avanzados 47%. En el análisis univariado los factores pronósticos significativos fueron el T, precoz versus avanzado y el compromiso linfonodal. En el análisis multivariado el único factor pronóstico significativo fue el compromiso linfonodal.

PALABRAS CLAVE: **Cáncer gástrico, gastrectomía total.**

#### SUMMARY

*Background:* Gastric cancer is the main cause of mortality by cancer in Chile. Surgical excision is the only effective treatment. *Aim:* To report the results of radical gastrectomy in 108 patients. *Material and methods:* Prospective study of 108 patients with gastric cancer subjected to a total gastrectomy with a D2 lymphadenectomy and R0 excision. Five years survival and prognostic factors were evaluated. *Results:* Operative mortality was 0.9%. Seventeen patients had postoperative complications. Among these, 5.5% had fistulae and 4.6% had a subphrenic abscess. One, three and five years survival was 88, 61 and 49% respectively. Five years survival was 88 and 47% for early and advanced cancer, respectively. In the

---

\*Recibido el 10 Marzo de 2006 y aceptado para publicación el 8 de Junio de 2006.

Correspondencia: Dr. Juan Stambuck

Av. Las Condes 8631. Santiago, Chile.

e mail: stambuck@mi.cl

univariate analysis, tumour depth, lymph node involvement and stage were significant prognostic factors. The multivariate analysis only left lymph node involvement as prognostic factor. *Conclusions:* In this series, overall five years survival of radical gastrectomy for gastric cancer was 49% and the main prognostic factor was lymph node involvement.

KEY WORDS: *Radical gastrectomy, gastric cancer, survival, surgical complications.*

## INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico tiene una alta incidencia en Chile y constituye una de las principales causas de muerte por cáncer. Además de variaciones geográficas, presenta diferencias por sexo y es más frecuente en el hombre en las edades tardías de la vida<sup>1-3</sup>. Al descenso marcado de las tasas de mortalidad observadas en las últimas décadas, se agrega en los estudios epidemiológicos de los últimos años, un estancamiento de esta tendencia por causas aún poco claras<sup>4</sup>. Durante el año 2002, 3139 chilenos fallecieron por esta causa, 2089 hombres y 1053 mujeres<sup>5</sup>, lo cual corresponde a una tasa de 20.1 por 100.000 habitantes; estas cifras sitúan al cáncer gástrico en el primer lugar entre las causas de muerte por cáncer en Chile.

El tratamiento estándar del cáncer gástrico es la resección quirúrgica. El avance más importante de las últimas décadas lo constituye la introducción por la Escuela Quirúrgica Japonesa de la linfadenectomía extendida a las cadenas linfáticas adyacentes<sup>6</sup> con lo cual han demostrado tasas de sobrevida a cinco años plazo<sup>7-10</sup> superiores a las publicadas en la literatura por los centros occidentales<sup>11</sup>, los que incluyen estudios prospectivos randomizados<sup>12-15</sup>. A pesar de que la experiencia Japonesa no fue randomizada y aún existen controversias en el mundo occidental sobre el impacto real de la linfadenectomía en la sobrevida alejada, la técnica se ha estandarizado e incorporado paulatinamente<sup>16-20</sup>. Aunque la cirugía es el único procedimiento que puede ofrecer curación a los pacientes portadores de cáncer gástrico, la sobrevida a cinco años plazo de los pacientes operados con resecciones ampliadas a los grupos linfáticos sigue siendo sombría cuando estos tumores poseen factores pronósticos adversos como son, el compromiso de la serosa y/o de los linfonodos, logrando éste grupo de pacientes sobrevida a cinco años plazo que bordea el 30%<sup>21</sup>.

En el presente estudio prospectivo, se analiza un grupo de 108 pacientes sometidos a gastrectomía total radical, con linfadenectomía de segunda barrera (D2) y resección curativa (RO) operados por el autor en los Servicios de Cirugía del Hospital San Juan de Dios y de la Fuerza Aérea de Chile.

Los objetivos de este trabajo son determinar la morbimortalidad de la gastrectomía total radical D2, la sobrevida a cinco años de este grupo de pacientes y evaluar el rol de los distintos factores pronósticos estudiados.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo de morbimortalidad postoperatoria y sobrevida. La investigación se desarrolló en los Servicios de Cirugía del Hospital San Juan de Dios y de la Fuerza Aérea de Chile.

Se estudió en forma prospectiva a 195 pacientes operados por el autor entre los años 1992 y 2001 portadores de cáncer gástrico que cumplían con los criterios establecidos de operabilidad. De ésta población, se seleccionó a los pacientes a los cuales se les practicó en forma consecutiva una gastrectomía total radical D2 con criterio curativo RO (UICC 1997).

Los pacientes que fueron explorados corresponden a aquellos en los cuales el estudio de diseminación preoperatorio no demostró evidencias de metástasis a distancia ni de irresecabilidad. Los criterios utilizados para elegir el tipo de resección fueron la localización tumoral, el grado de extensión en el estómago, la edad del paciente y el patrón de crecimiento de acuerdo a la clasificación de Lauren<sup>22</sup>. Los bordes de sección duodenal y esofágica fueron evaluados en el intraoperatorio mediante biopsia rápida y en aquellos tumores con infiltración cardial o esofágica se extendió la resección al esófago con un margen macroscópico no menor de 4 cm, por lo que en éstos casos, se recurrió a la incisión vertical del diafragma (manobra de Pinotti) que permitió la disección del esófago en el mediastino; sólo en un caso fue indispensable practicar una toracotomía izquierda para realizar una resección con márgenes adecuados<sup>23</sup>. El páncreas sólo se resecó cuando existía infiltración tumoral y se practicó esplenectomía de rutina, excepto cuando el informe endoscópico preoperatorio describía un cáncer gástrico precoz de una forma característica<sup>24</sup>.

La linfadenectomía se realizó de acuerdo a las normas de la Sociedad Japonesa de Investigación para el Cáncer Gástrico<sup>6</sup>, que incluyó los grupos

perigástricos y los periarteriales. En los tumores avanzados antrales se agregó la resección de los linfonodos del pedículo hepático. En el 43,6% de los pacientes se realizó biopsia rápida de los linfonodos paraaórticos, con el objetivo de mejorar la etapificación intraoperatoria. De rutina se realizó la colecistectomía para evitar el desarrollo de colelitiasis por la denervación vagal y también para facilitar la disección linfática del pedículo hepático.

La reconstrucción postresección se realizó siempre utilizando un asa en Y de Roux ascendida transmesocólica y suturada en forma lateral, con técnica monoplana a puntos separados o bien con sutura mecánica. De rutina quedó instalada una sonda nasoyeyunal para alimentación enteral precoz, cuyo extremo se situó distal a la anastomosis yeyunoyeyunal; el apoyo nutricional enteral se inició al tercer día del postoperatorio.

Al 100% de los pacientes se dejó drenaje abdominal, que consistió en dos redones nº 18 conectados a un sistema de aspiración cerrada, y que se extrajeron después del control radiológico de la anastomosis, alrededor del 10 día del postoperatorio, momento del inicio de la realimentación oral.

Para el estudio histopatológico de la pieza operatoria, el cirujano identificó los distintos grupos linfáticos resecaados, los que fueron enviados en forma separada al servicio de anatomía patológica, adecuadamente rotulados.

Los datos de los pacientes que incluyen identificación, aspectos clínicos, detalles de la cirugía y del estudio histopatológico, como también la vigilancia alejada fueron registrados en una base de datos computacional diseñada para éste objeto. Fueron excluidos los pacientes en los cuales los datos estuvieran incompletos (n=1).

La vigilancia alejada fue realizada personalmente por el cirujano en el 100% de los casos, cada tres meses el primer año y luego cada seis meses; posteriormente se controlaron anualmente. Para el análisis de los datos se consideró que el cáncer fue la causa de muerte en todos los fallecidos y las defunciones provocadas por otras causas fueron censuradas, excepto un paciente operado de un cáncer gástrico precoz que falleció a los dos meses de la resección por un infarto agudo del miocardio. En un paciente que desarrolló el cáncer gástrico luego de haber sido tratado de una leucemia mieloide crónica y otro a quién se diagnosticó un linfoma no Hodgkin en el estudio de la pieza de esplenectomía también se consideró al cáncer gástrico como causante de las muertes.

*Variables generales:* Se registró la edad como variable continua y sexo. El tiempo de sobrevida se determinó en meses desde el momento de la cirugía.

*Variables propias del tumor.* Los tumores se dividieron según su profundidad en precoces y avanzados utilizando la clasificación clásica correspondiente (clasificación japonesa del cáncer gástrico incipiente, clasificación de Bormann) y los resultados del estudio histopatológico. Según localización se categorizaron en lesiones proximales, corporales, distales y mixtas. Los pacientes fueron etapificados utilizando la clasificación TNM<sup>25</sup> y la diferenciación tumoral fue analizada como variable dicotómica (diferenciado, indiferenciado).

*Variables derivadas del acto quirúrgico.* El tipo de sutura fue registrado como manual o mecánica. Las complicaciones se analizaron como presentes o no y según tipo (no, fístula, absceso, otra).

*Variables relacionadas con los linfonodos:* se registró el número total y los informados positivos según la anatomía patológica. Se calculó la razón de linfonodos en base a lo descrito en la literatura<sup>26-29</sup> (cero, menor o igual a 20% y mayor de 20%).

*Otras variables:* Se determinó el uso de quimiorradioterapia como tratamiento coadyuvante en 20 pacientes con compromiso de serosa y/o linfonodos.

*Análisis estadístico:* Para el estudio de las variables categóricas se utilizó la prueba de chi cuadrado o exacta de Fisher según correspondiera y además de la prueba de t de student o Wilcoxon (dependiendo si la distribución de la variable era normal o no, respectivamente) para evaluar diferencias entre las medias. Para el análisis de las curvas de sobrevida se utilizó el estimador de Kaplan-Meier y log-rank test para determinar las diferencias entre los grupos. Los factores pronósticos (FP) se expresan como *Hazard Ratio* (HR) y fueron obtenidos mediante regresión de Cox, ajustándose por potenciales confundentes. Se determinó un valor de significación  $p < 0,25$  para la identificación de los FP a incluir en el análisis multivariado. Se determinó un valor de  $\alpha$  de 5%; todos los intervalos de confianza se calcularon al 95%. Para el análisis de los datos se usó el paquete estadístico STATA 7.0®.

## RESULTADOS

Un total de 195 pacientes fueron operados durante el periodo de estudio, de ellos a 109 pacientes se les practicó en forma consecutiva una gastrectomía total radical D2 con criterio curativo RO (UICC 1997), constituyendo el grupo a analizar. Fue excluido del análisis un paciente pues sus datos se encontraban incompletos y no se incluyeron en el estudio tres pacientes resecaados con gastrectomía total R0 por cánceres del muñón gástrico.

trico. La población de 108 pacientes estaba constituida por 73 individuos de sexo masculino (67,6%). La media ( $\pm$ DE, rango) de edad fue de 61 años (11,88, 26-84) con una mediana de 63,5 años. La edad no fue un factor de mal pronóstico (HR 1,02; IC: 0,99-1,05;  $p=0,269$ ). La ubicación tumoral fue preferentemente proximal (68.8%) y se practicaron gastrectomías totales en tres pacientes con lesiones distales indiferenciadas y que no permitían un margen macroscópico de sección de al menos 6 cm. En 30 pacientes (27,5%), la gastrectomía se asoció a la resección de órganos infiltrados por el tumor, evidencia directa de la gravedad de la enfermedad tumoral en éstos casos. En 14 de ellos (12,9%) se comprobó en la cirugía infiltración del esófago abdominal, lo cual requirió realizar una abertura longitudinal del diafragma (maniobra de Pinotti) y practicar la sección esofágica en el mediastino con un margen macroscópico de alrededor de 4 cm, con comprobación histológica de ausencia de compromiso tumoral (Tabla 1). En sólo un caso, fue necesario realizar una toracotomía izquierda para completar el procedimiento quirúrgico con márgenes adecuados. La anastomosis esofagoyeyunal fue realizada en forma manual en 64 casos y utilizando sutura mecánica en 38 pacientes.

Complicaciones quirúrgicas se presentaron en 19 pacientes (17,5%), siendo las fístulas de la anastomosis esofagoyeyunal (6 casos, 5,5%) y los abscesos subfrénicos (5 casos, 4,6%) los más frecuentes. Dos pacientes con fístulas desarrollaron una peritonitis y se reoperaron; los cuatro restantes fueron tratados en forma médica y en esta serie no hubo mortalidad por ésta causa. Todos los abscesos subfrénicos fueron tratados en forma conservadora, sin cirugía. No se observó asociación en la tasa de complicaciones entre los pacientes suturados en forma manual versus sutura mecánica ( $p=0,615$  Fisher).

La mortalidad operatoria fue de un caso (0,9%), provocada por una trombosis mesentérica masiva

que se desarrolló al 9° día del postoperatorio, en un paciente de 75 años de edad. La cirugía realizada no permitió revertir la enfermedad (Tabla 2).

Las características del estudio anatomopatológico de las piezas quirúrgicas y los estadíos clínicos pTNM correspondientes se expresan en las Tablas 3 y 4. Se estudiaron un promedio de 25 linfonodos por pieza, cifra que otorga un criterio de calidad a la linfadenectomía tipo D2, y permite una adecuada clasificación de los pacientes en etapas clínicas<sup>30</sup>.

La sobrevida global a 1, 3 y 5 años (IC) fue de 87,6% (79,2-92,8), 61,1% (50-70,4) y 48,9% (36,8-59,9) respectivamente (Figura 1). La media de seguimiento ( $\pm$ DE, rango) fue de 36,3 meses (30,6, 0-136), con una mediana (IC) de 28 meses (21,6-34). Para los cánceres precoces la sobrevida a cinco años fue de un 87,5% y para los avanzados de un 47% (Figura 2). La sobrevida según razón linfonodal se muestra en la Figura 3.

**Tabla 2**  
**COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS**

Complicación	Frecuencia	Porcentaje
Fistula esofagoyeyunal	6	5,5%
Absceso subfrénico	5	4,6%
Complicación respiratoria	2	1,8%
Absceso herida operatoria	1	0,9%
Fístula pancreática	1	0,9%
Trombosis venosa profunda	1	0,9%
Trombosis mesentérica	1	0,9%
Septicemia por catéter	1	0,9%
Biliperitoneo	1	0,9%
	Total 19	17,5%
No complicaciones	Total 89	82,4%
Reoperaciones	2	1,8%
Mortalidad	1	0,9%
Mortalidad de fístulas	0	0,0%

**Tabla 3**  
**ESTADIO p.T.N.M.**

**Tabla 1**  
**RESECCION DE ORGANOS INFILTRADOS**

Órgano	Frecuencia	Porcentaje
Esófago abdominal	14	12,9%
Esofago abdominal y páncreas	1	0,9%
Páncreas, cuerpo y cola	6	5,5%
Páncreas y colon transverso	1	0,9%
Mesocolon transverso	5	4,6%
Colon transverso	3	2,7%
Total	30	27,5%

Estadio	Frecuencia	Porcentaje
Estadio 0	2	1,8%
Estadio IA	17	15,7%
Estadio IB	13	12,0%
Estadio II	17	15,7%
Estadio III A	31	28,7%
Estadio III B	17	15,7%
Estadio IV	11	10,1%
Total	108	100,0%

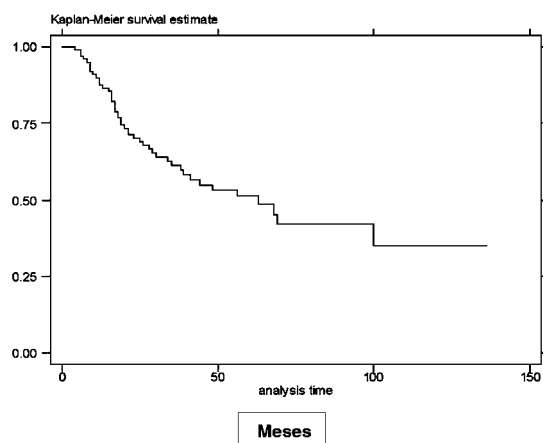
**Tabla 4**  
**ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Tamaño tumoral	Frecuencia	Porcentaje
<40 mm	39	36,1%
41-60 mm	30	27,7%
61-80 mm	13	12,0%
> 80 mm	26	24,0%
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>
<b>Bormann</b>		
I	1	1,1%
II	17	19,7%
III	39	45,3%
IV	24	27,9%
V	5	5,8%
Cáncer gástrico precoz	22	20,3%
Cáncer gástrico avanzado	86	79,6%
Adenoca. Diferenciado	58	53,7%
Adenoca. Indiferenciado	49	45,3%
Mixto	1	0,9%
Linfonodos estudiados	Promedio 25 por paciente	

El modelo de análisis univariado determinó que, de las variables seleccionadas, las que incidían en el pronóstico ( $p < 0,20$ ) eran: categoría T, razón de linfonodos, y estadio. Al realizar el análisis multivariado la variable que persistió teniendo un valor significativo fue la razón de linfonodos comprometidos (HR 2,82) (Tabla 5).

**DISCUSIÓN**

La resección quirúrgica radical con márgenes amplios asociada a la disección linfática locoregional



Sobrevida a 1 año: 87,6%. Intervalo de Confianza entre: 79,2 - 92,8.  
3 años: 61,1% con IC 50 - 70,4.  
5 años: 48,9%, IC: 38,8 - 59,9.

Figura 1. Sobrevida Global.

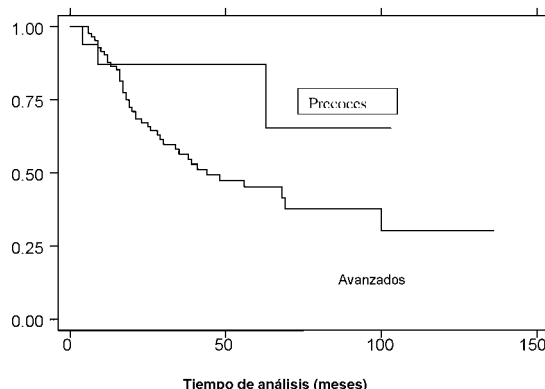


Figura 2. Estimación de Sobrevida de Kaplan-Meier según profundidad.

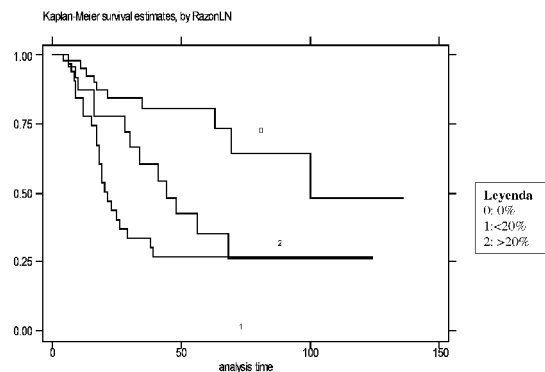


Figura 3. Sobrevida según razón linfonodal.

extensa constituye, hoy en día, el único tratamiento capaz de curar el cáncer gástrico y disminuir las recidivas locoregionales<sup>8,10,20,21</sup>. En la literatura

**Tabla 5**  
**FACTORES PRONÓSTICOS**

Factores pronósticos en análisis multivariado		
Factor pronóstico	Hazard Ratio (IC 95%)	p
<b>T</b>		
T1-T2	1	
T3	2,59 (0,97-6,93)	0,06
T4	3,19 (1-10,20)	0,05
<b>Razón de linfonodos</b>		
0	1	
<20%	1,92 (0,80-4,62)	0,14
>20%	2,82 (1,22-6,55)	0,02
<b>Profundidad</b>		
Precozes	1	
Avanzados	0,84 (0,19-3,64)	0,82

occidental, el Estudio Cooperativo Alemán de Cáncer Gástrico demostró en los estadios II, el valor terapéutico de la linfadenectomía D2<sup>26</sup>, lo cual constituye un argumento contundente de apoyo a los estudios Japoneses no randomizados que en forma categórica preconizan el uso asociado de la linfadenectomía como la técnica estándar de tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico, técnica que aún no ha sido incorporada en muchos centros occidentales.

Establecer el criterio con el que se operan los pacientes de cáncer gástrico en los distintos centros puede ser difícil de determinar y la lectura de la mayoría de los trabajos publicados no son explícitos en esta materia. El criterio de la UICC que clasifica como RO a aquellas cirugías en que se realizó una resección microscópica y macroscópica completa tiene limitaciones obvias, y se considera equivalente a una gastrectomía con una linfadenectomía asociada tipo D2. La misma limitación tiene el criterio utilizada que considera como cirugía curativa a aquella que reseca una barrera distal a la comprometida, y que, no considera elementos esenciales como el número de linfonodos estudiados y la calidad del estudio anatomopatológico realizado. Si esos criterios fuesen absolutos, no se producirían las recaídas locoregionales que observamos frecuentemente en pacientes portadores de tumores avanzados y operados con criterio curativo. Por otro lado, la clasificación de los pacientes en las distintas etapas pTNM que nos permitirá perfilar pronósticos y definir eventuales terapias adyuvantes, dependerá no sólo de la extensión de la linfadenectomía realizada, sino que también de la calidad del estudio linfonodal; mientras más linfonodos sean estudiados mayor número de metástasis linfáticas serán encontradas, situación bien estudiada por Hermanek y cols.<sup>27</sup>, información proporcionada escasamente en los trabajos publicados sobre el tema<sup>28-30</sup>.

En la casuística que presentamos todos los pacientes fueron operados con el mismo criterio por el autor del trabajo. La gastrectomía total se asoció a la resección del ligamento gastrohepático, el epiplón mayor, la hoja anterior del mesocolon transversal, la fascia pancreática y la esplenectomía. Siempre se realizó estudio histológico de los bordes de sección duodenal y esofágico asegurando de este modo la indemnidad de los bordes de sección, y a la disección de los linfonodos perigástricos y periarteriales se agregó en las lesiones antrocorporales la disección del pedículo hepático; la proximidad anatómica de los grupos 6 y 12 en éstas lesiones nos han impulsado a tomar esta conducta.

La esplenectomía se realizó de rutina en las lesiones avanzadas y posiblemente explica el 4,6% de abscesos subfrénicos sin fístula demostrada y que constituyeron la segunda causa de morbilidad en nuestra experiencia. Hoy en día se discute la utilidad de la esplenectomía<sup>31-34</sup> y se han publicado trabajos diseñados para evaluar este aspecto de la técnica quirúrgica. Sin embargo, pensamos que es muy difícil realizar la disección de los linfonodos del pedículo esplénico sin dañarlo, por lo que, continuaremos con la técnica estandar hasta que exista evidencia en el sentido contrario, excepto en los pacientes portadores de lesiones precoces. Ikeguchi<sup>35</sup> demostró en un estudio de 225 pacientes sometidos a gastrectomía total y esplenectomía, que el 20,9% de los casos con infiltración de la serosa presentaban compromiso de los linfonodos del hilio esplénico.

El cáncer gástrico precoz constituyó el 20,3% de los pacientes de esta serie. Cuando el diagnóstico endoscópico preoperatorio era categórico se realizó linfadenectomía tipo D1 sin esplenectomía.

En el 27,5% de los casos se amplió la resección a los órganos vecinos infiltrados y llama la atención que en el 12,9% de los casos fue necesario reseca el esófago abdominal, lo cual señala que indudablemente algunos pacientes eran portadores de neoplasias cardiales, difíciles de categorizar respecto a los cánceres avanzados de tercio proximal con invasión esofágica<sup>36</sup>. La incisión vertical del diafragma, la sección esofágica en el mediastino al menos a 4 cm sobre el polo tumoral, la corroboración con biopsia rápida de la indemnidad de los bordes y el uso de la sutura mecánica permitieron realizar una cirugía resectiva satisfactoria desde el punto de vista oncológico siendo necesario realizar la toracotomía solamente en un caso. En el seguimiento alejado no hemos observado recidivas a nivel de la anastomosis esofagoyunal, por lo que consideramos que con nuestro abordaje podemos tratar adecuadamente a los cánceres de cardias<sup>23,37-39</sup>.

Las complicaciones de la gastrectomía total en esta casuística se presentaron en un 17,6%, que incluyen un 5,5% de fístulas de la anastomosis esofagoyunal y un 4,6% de abscesos subfrénicos; no hubo mortalidad derivada de las fístulas en ésta serie y no hubo significancia estadística en la tasa de fístulas entre las anastomosis manual o mecánica, lo cual fue demostrado por Csendes en un estudio prospectivo y randomizado<sup>40</sup>, lo que corrobora la experiencia extranjera<sup>41</sup>. La mortalidad general de la serie fue de un caso, es decir 0,9%, derivada de una trombosis mesentérica masiva. Estas cifras son inferiores a las publicadas en la

literatura nacional, que reporta una tasa general de complicaciones entre 36,5 y el 56% y con una tasa de fístulas que fluctúa entre el 4,8 y el 22,5% con una mortalidad observada para ellas que varía entre el 20 y el 80%. La mortalidad de la gastrectomía total radical en los centros quirúrgicos chilenos varía entre el 2 y el 10,7%<sup>42-50</sup>. Sin embargo, es necesario destacar que aunque no publicadas, las tasas actuales de complicaciones y mortalidad han descendido en todos los centros importantes.

Son escasos los trabajos nacionales que mencionan resultados de vigilancia alejada de los pacientes operados. Los análisis se refieren fundamentalmente a los eventos del postoperatorio inmediato. Evidentemente, es una tarea difícil comparar curvas de sobrevida entre distintos centros y entre diferentes cirujanos; homogeneizar las casuísticas es una labor que no sólo depende de los factores anteriormente mencionados sino que también de la calidad y minuciosidad del estudio histopatológico. Como señala Hermanek<sup>27</sup>, a mayor número de linfonodos estudiados mayor es el número de linfonodos positivos diagnosticados y por ende, se produce una migración en la etapificación pTNM. Por otro lado, son escasos los trabajos publicados en la literatura internacional que evalúen la sobrevida a largo plazo por etapa p TNM; en general se han utilizado clasificaciones que ya no se usan y que por lo tanto, impiden comparaciones. En nuestro estudio, el informe de la pieza operatoria comprendió un promedio de 25 linfonodos lo cual le otorga un factor de calidad a la cirugía realizada y permitió tener una base objetiva para clasificar a los pacientes.

De los factores pronósticos estudiados mediante el análisis univariado solo calificaron para el análisis multivariado los factores razón de linfonodos, el T y precoz versus avanzado, logrando significación clara el compromiso linfonodal que en nuestra serie, se dividió en tres grupos: cero compromiso, menor al 20% y mayor al 20%. La sobrevida para el grupo cero a cinco años fue de un 80%, del grupo menor al 20% de compromiso fue de 35%, y del grupo mayor al 20% de un 25%, (menor 0,02), (log rank, wilcoxon)) resultado altamente significativo desde el punto de vista estadístico (Figura 3). Los otros factores no lograron claramente significación, a nuestro juicio, por el escaso tamaño de la muestra.

En la experiencia presentada en este artículo, la sobrevida global a cinco años de todos los pacientes resecados fue de un 48,9%; por otro lado, la sobrevida a cinco años de los cánceres precoces fue de un 87,5% y de los avanzados fue cercano al 47%. La gran dispersión del número de casos por

estadio, no permitió hacer una estimación de la sobrevida por etapa pTNM. Las cifras señaladas son similares respecto a los cánceres precoces de algunos estudios nacionales<sup>48,51,52</sup> y levemente superiores para las etapas más avanzadas, ya que en nuestra casuística, el 54,5% de los pacientes resecados correspondieron a etapas IIIA, IIIB y IV<sup>18,21</sup>. Sin embargo, por las razones ya expuestas es imposible comparar los resultados de las casuísticas nacionales.

## REFERENCIAS

1. Anuario de demografía 1995. Instituto Nacional de Estadísticas. Ministerio de Salud de Chile.
2. Medina E. Variaciones geográficas y cronológicas del cáncer gástrico. Rev Med Chile 1973; 101: 574-578.
3. Armijo R, Detels R, Coulson D, Medina E, Orellana M, González A. Epidemiología del Cáncer Gástrico en Chile. Rev Med Chile 1981; 109: 551-556.
4. Serra I, Baez S, Serra J, Calvo A, Decinti E. Evolución epidemiológica reciente del cáncer gástrico en Chile y el mundo. Rev Chil Cir 1997; 49: 54-63.
5. Estadísticas MINSAL, Chile, 2002.
6. Japanese Research Society for Gastric Cancer: The General Rules for Gastric Cancer. Study in surgery and pathology. Jpn J Surg 1981; 11: 127-131.
7. Kodama Y, Sugimachi K, Soegima K, Matsusaka T, Inokushi K. Evaluation of extensive lymph node dissection for carcinoma of the stomach. World J Surg 1981; 5: 241-245.
8. Maruyama K, Okabayashi K, Kinoshita T. Progress in gastric cancer surgery in Japan and its limits of radicality. World J Surg 1987; 11: 418-425.
9. Noguchi Y, Imada T, Matsumoto A, Coit D, Brennan M. Radical Surgery for Gastric Cancer. Cancer 1989; 64: 2053-2062.
10. Mishina Y, Hirayama R. The role of Lymph Node Surgery in Gastric Cancer. World J Surg 1987; 11: 406-411.
11. Wanebo H, Kennedy B, Chimiel J, Steele G, Winchester D, Osteen R. Cancer of the stomach. A patient care study by the American College of Surgeon. Ann Surg 1993; 218: 583-592.
12. Bonenkamp J, Van de Velde C, Kampschöer G, Hermans Ph., Hermanek P, Bemelmans M *et al*. Comparison of factor influencing the progression of Japanese, German and Dutch gastric cancer patients. World J Surg 1993; 17: 411-415.
13. Bonenkamp J, Hermans J, Sasako M, Van de Velde C.J.H, Welvaar K, Songun I *et al*. Extended Lymph-Node Dissection for Gastric Cancer. NEJM 1999; 340: 908-914.
14. Dent D, Madden M, Price S. Controlled Trials and the R1/R2 Controversy in the Management of Gastric Carcinoma. Surg Oncol Clin North Am 1993; 2: 433-442.
15. Cuschieri A, Weeden S, Fielding J. Patient survival

- after D1 and D2 resection for gastric cancer: long term results of the MRC randomized surgical trial. Surgical Cooperative Group. *Br J Cancer* 1999; 79: 1522-1530.
16. Elias D. Technique chirurgicale des curages ganglionnaires étendus (de type R2 et R3) pour adénocarcinomes gastriques. *Annales de Chirurgie* 1995; 1: 49-56.
  17. Csendes A, Amat J, Alam E, Medina E. Sobrevida a 5 años de pacientes con cáncer gástrico avanzado sometidos a resección gástrica subtotal o total con o sin disección ganglionar. *Rev Med Chile* 1983;111: 889-893.
  18. Burmeister R, Pepper J, Fernandez M. Sobrevida a largo plazo del cáncer gástrico. *Rev Chil Cir* 1986; 38:193-196.
  19. Guzman S, Miranda C, Llanos O, Duarte I. Carcinoma gástrico. Frecuencia y distribución de las metástasis ganglionares en pacientes gastrectomizados. *Rev Med Chile* 1981; 109: 841-847.
  20. Lasser P. Traitement du cancer de l' estomac.-Seminaire de techniques chirurgicales en cancérologie digestive. Institut Gustave Roussy, 1997.
  21. Csendes A. Cáncer gástrico. Estado actual de su tratamiento y resultados a largo plazo. *Rev Chil Cir* 1992; 44. 260-271.
  22. Lauren P. The two histologic main types of gastric carcinoma: diffuse and the so-called intestinal type carcinoma. *Acta Pathol. Microbiol. Scand* 1965; 64: 31-35.
  23. Kawaura Y, Mori Y, Nakayima H, Iwa T. Total gastrectomy with left oblique abdominothoracic approach for gastric cancer involving the esophagus. *Arch Surg* 1988; 123: 513-518.
  24. Inoue K, Tobe T, Kan N, Nio Y, Sakai M,Takeuchi E *et al.* Problems in the definition and treatment of early gastric cancer. *Br J Surg* 1991; 78: 818-821.
  25. T.N.M. Classification of malignant tumours. U.I.C.C. Fifth ed, 1997.
  26. Siewert JR, Bottcher K, Stein H, Roder J. German Gastric Carcinoma Study Group. Relevant Prognosis factors in Gastric Cancer.Ten Year results of the German Gastric Cancer Study. *Ann Surg* 1998; 228: 449-461.
  27. Hermanek.P. pTNM and residual tumor classifications: problems of assesment and prognostic significance. *World J Surg* 1995; 19: 184-190.
  28. Roder JD, Bottcher K, Siewert JR, Busch R, Hermanek P, Meyer HJ *et al.* Prognostics factors in gastric carcinoma. *Cancer* 1993; 72: 208-213.
  29. Elias D Vers. Une standarisation des procedures chirurgicales et anatomopathologiques d'étude des ganglions au cours des gastrectomies pour cancer. *Hepatogastroenterol* 1997; 5: 407-415.
  30. Ichikura T, Ogawa T, Chochi K, Kawabata T, Sugasawa H, Mochizuki H. Minimun number of lymph nodes that should be examined for the International Union Against Cancer/American Joint Committee on Cancer TNM classification of gastric carcinoma. *World J Surg* 2003; 27: 330-333.
  31. Kwon SJ. Prognostic Impact of splenectomy on Gastric Cancer: Results of the Korean Gastric Cancer Study Group. *World J Surg* 1997; 21: 837-844.
  32. Fujita T, Matai K, Kohno S, Itsubo K. Impact of splenectomy on circulating immunoglobulin levels and the development of postoperative infection following total gastrectomy for gastric cancer. *Br J Surg* 1996; 83:1776-1778.
  33. Csendes A, Burdiles P, Rojas J, Bragheto I, Diaz JC, Maluenda F. A prospective randomized study comparing D2 total gastrectomy versus D2 total gastrectomy plus splenectomy in 187 patients with gastric carcinoma. *Surgery* 2002; 131: 401-407.
  34. Bozzetti F, Marubini E, Bonfanti G. Subtotal versus total gastrectomy for gastric cancer: Five year survival in a multicenter randomized Italian trial. *Ann Surg* 1999; 230: 170-178.
  35. Ikeguchi M, Kaibara N. Lymph node metastasis at the splenic hilum in proximal gastric cancer. *Am Surg* 2004; 70: 645-648.
  36. Lozac'h P. Cancers de l'oesophage et du cardias. Aubin Imprimeur, 1996 France.
  37. Papachristou D, Fortner J. Adenocarcinoma of the gastric cardia. The Choice of Gastrectomy. *Ann Surg* 1980; 192: 58-64.
  38. Papachristou D, Agnanti N, D Agostino H, Fortner J. Histologically positive esophageal margin in the surgical treatment of gastric cancer. *The Am J of Surg* 1980; 139: 711-713.
  39. Wayman J, Dresner M, Raimes A, Griffin M. Transhiatal approach to total gastrectomy for adenocarcinoma of the gastric cardia. *Br J Surg* 1999; 86: 536-540.
  40. Csendes A, Korn O, Burdiles P, Bragheto I, Diaz JC, Maluenda F y cols. Comparación de la anastomosis esofagoyeyunal mecánica vs manual para gastrectomía total en pacientes con cáncer gástrico *Rev Chil Cir* 1994; 46: 59-65.
  41. Beittler A, Urschel J. Comparison of stapled and hand sewn esophagogastric anastomoses. *The Am J Surg* 1998; 175: 337-340.
  42. Pimentel F, Guzmán S, Llanos O, Rahmer A, Zuniga A, Meissner A. Cáncer gástrico: resultados quirúrgicos y sobrevida. *Rev Med Chile* 1988; 116: 525-531.
  43. Alvarez R, Davanzo A, Funke R, Pozo R, Castillo M, Klaassen R y cols. Gastrectomía total ampliada. *Rev Chil Cir* 1995; 47: 41-46.
  44. Hernandez F, Matus C, Cerda R, Alvarez S, Leiva L, Cortez L. y cols. Gastrectomía total en cáncer gástrico. Resultados inmediatos. *Rev Chil Cir* 1999; 51: 259-264.
  45. Burmeister R, Benavides C, Apablaza S, Garcia C, León J. Análisis prospectivo de las fístulas esofagoyeyunales. *Rev Chil Cir* 1995; 47:141-144.
  46. Burmeister R, Garcia C, Benavides C, Apablaza S. Fístulas de las anastomosis esofagoyeyunales. Experiencia de 10 años. *Rev Chil Cir* 1997; 49. 402-405.
  47. Bustamante M. Fístula anastomótica en gastrec-

- tomía total por cáncer. Rev Chil Cir 1995; 47: 128-136.
48. Cenitagoya G, Bergh C, Klinger J, Casanova D. Cáncer gástrico. Sobrevida real a 5 años. Rev Chil Cir 1997; 49: 626-632.
  49. Csendes A, Braghetto I, Díaz J, Burdiles P, Yarmuch J, Schutte H y cols. Clasificación y tratamiento de la fístula anastomótica después de Gastrectomía Total. Rev Chil Cir 1992; 44: 465-470.
  50. Venturelli A, Murua A, Díaz J, Kuschel C, Hermosilla P, Avendaño R. Esofagoyeyunoanastomosis con sutura continua en gastrectomía total por cáncer gástrico. Rev Chil Cir 1996; 48: 348-351.
  51. Alvarez R, Davanzo A, Funke R, Astete G, Pozo R, Briceño C y cols. Cáncer gástrico precoz. Rev Chil Cir 1996; 48: 257-261.
  52. Burmeister R, Fernández M, Covacevich S. Experiencia de 15 años en el manejo del cáncer gástrico incipiente. Rev Chil Cir 1987; 39: 23-29.

### INFORME

Quiero en primer lugar agradecer muy sinceramente la distinción que me ha otorgado la Directiva de nuestra Sociedad para informar el interesante trabajo de ingreso del Dr. Juan Stambuk M., a quien tengo el agrado de conocer desde hace varios años y con quien he compartido numerosos eventos científicos relacionados con el tema que él hoy nos presenta.

Se trata de una interesante serie personal prospectiva de 10 años desarrollada en dos importantes instituciones de Santiago a través de la cual el Dr. Stambuk analiza su morbimortalidad en gastrectomía total radical y los factores pronósticos asociados a sobrevida a largo plazo en cáncer gástrico sometido a cirugía tipo D2 y R0.

Destaca la baja cifra de mortalidad operatoria de la serie presentada (0,9%), la menor reportada a nivel nacional aunque se trata de una serie personal, lo cual sin duda refleja la gran experiencia y madurez lograda por autor en esta técnica. Debemos considerar además que la mortalidad ocurrida fue debida a morbilidad no asociada con la técnica resectiva propiamente tal, lo cual hace más valiosa aún esta cifra. Esta situación, ya presente en nuestras series de los últimos años, empieza a ser relevante cuando se controla la mortalidad generada directamente por las complicaciones quirúrgicas relacionadas con la resección, lo cual permite inicialmente aproximarse a mortalidades cercanas al 5%. Bajo esta cifra han empezado a ser causa de mortalidad por gastrectomía total patologías accesorias, muchas veces de orden médico y que impiden que se logre anular por completo la mortalidad de esta cirugía. El descenso de la mortalidad por gastrectomía total es un hecho claro y que ha ocurrido desde la década del 80 en nuestro país y en forma más precoz que en otros países de occidente, lo cual puede estar relacionado con nuestro ya antiguo apego a la escuela quirúrgica japonesa, sin duda líderes mundiales y desde hace muchos años en este tipo de cirugía. Actualmente la mayoría de los grupos quirúrgicos nacionales reportan cifras

que están entre el 1 y 4%, siendo casi en la totalidad con linfadenectomía tipo D2, lo cual refleja la conceptualización y maduración nacional en esta compleja cirugía y cifras que recién están siendo logradas por otros grupos de Norteamérica y Europa.

Como ya he comentado, el control de la mortalidad operatoria pasa necesariamente por la reducción de la morbilidad especialmente quirúrgica y su adecuado manejo. El Dr. Stambuk nos ha mostrado también bajas cifras de morbilidad postoperatoria dentro de las cuales destaca las dos más frecuentes que fueron la fístulas de la anastomosis esófago-yeyunal (5,5%) y los abscesos subfrénicos (4,6%).

Llama la atención el hecho de que la incidencia de fístula de la anastomosis esofagoyeyunal descrita sea igual cuando se realiza en forma manual o mecánica. Si bien esto ha sido también reportado por otros autores, no está de acuerdo con nuestra experiencia en la cual, superada la curva de aprendizaje, la anastomosis realizada mediante sutura mecánica logró en nuestro grupo reducir la incidencia de fístula a la mitad. Aparte de lo anterior, las claras ventajas de la sutura mecánica están en la estandarización que implica la técnica junto con la posibilidad de realizar anastomosis más altas en el mediastino inferior, facilitando claramente lograr mejores márgenes oncológicos, imprescindibles especialmente en casos de lesiones cardiales o con compromiso esofágico.

De los pacientes que presentaron fístula esofagoyeyunal un tercio desarrolló peritonitis difusa secundaria, hecho usualmente catastrófico, y que debieron ser reoperados. A pesar de que los pacientes fueron adecuadamente resueltos hace dudar de la real eficiencia del sistema de drenajes empleado por el autor. Existe consenso en que lo ideal es lograr un manejo conservador de esta complicación, lo cual es solo posible si se logra una adecuada descarga de la de la fístula al exterior, lo que en nuestra experiencia solo se consigue con

adecuados drenajes perianastomóticos de trayecto corto.

La segunda complicación en frecuencia comunicada por el Dr. Stambuk es el absceso subfrénico (4,6%), cifra que en el medio nacional ha sido reportada hasta en el 18,6% de los casos. Sobre la génesis de los abscesos subfrénicos secundarios a una gastrectomía total hay varios puntos a considerar. El primero es que existen varios sitios potencialmente fistulizables y cuyos débitos mayores o menores de no ser descargados adecuadamente al exterior se transformarán en el mejor de los casos en colecciones intraabdominales. Estos son la anastomosis esofagoyeyunal cuya incidencia reportada de fístula oscila entre el 1 y 8%, el muñón duodenal 1 a 6,9%, y el páncreas cuya incidencia de fístula oscila entre el 1 a 10%. Por otra parte la gran área cruenta generada por la remoción del estómago y muchas veces de órganos vecinos junto con la linfadenectomía correspondiente, hacen que se genere un importante débito de fluidos incluido linfa, todo lo cual constituye un foco potencialmente infectable. Es un hecho reconocido que existe linforrea de significación clínica entre el 2 al 4% de los casos. Todas estas consideraciones nos han motivado a mantener por muchos años el concepto profiláctico de que los espacios supramesocolónicos deben ser adecuadamente drenados después de una gastrectomía total para evitar la acumulación intraabdominal de fluidos, ya sea generada por pequeñas fístulas o por linfa y que conducen a la formación de colecciones intraabdominales postoperatorias. Por ello mantenemos el doble drenaje directo de la anastomosis esofagoyeyunal, el drenaje vecino al muñón duodenal y el drenaje de la fosa esplénica. Pensamos que este esquema de manejo es el que ha generado que en nuestra serie en general no tengamos las catastróficas asociaciones de fístulas con peritonitis y nuestra frecuencia de abscesos subfrénicos sea de solo 0,6%.

La sobrevida global a cinco años reportada por el Dr. Stambuk está de acuerdo a lo publicado por otras series nacionales y extranjeras.

De los factores pronósticos estudiados en forma univariada aparecen en esta serie como significativos dos formas de evaluación de la profundidad de los tumores como es el factor T de la etapificación TNM y la clasificación de los tumores como precoces o avanzados. El tercer factor significativo es la razón de linfonodos comprometidos, único factor que mantiene valor pronóstico en el análisis multivariado. Desgraciadamente este valor predictivo puede estar falseado por el empleo no aleatorio de quimiorradioterapia postoperatoria en un grupo de pacientes de la serie.

Desde hace años es conocido que los factores más determinantes en el pronóstico de sobrevida alejada en cáncer gástrico son el compromiso linfonodal y la profundidad del tumor. Es claro que durante los últimos años ha existido un importante debate sobre la mejor forma de evaluar el riesgo que confiere el factor linfonodal en cáncer gástrico. Se ha consensuado en eliminar la designación de la etapa linfonodal por posición anatómica o distancia con respecto al tumor inicial. Finalmente ha sido universalmente aceptado lo propuesto por la por la UICC en el año 1997 que emplea una cuantificación numérica para definir las etapas linfonodales. La razón de linfonodos, relación porcentual entre linfonodos comprometidos y aquellos obtenidos, ha sido propuesta como un factor pronóstico altamente significativo también por otros autores como Kodera, Siewert y Hyung, entre otros. Sin embargo, se ha reportado también que esta razón parece ser afectada por la extensión de la linfadenectomía. Por otra parte no hay claro acuerdo sobre el porcentaje de corte que representa el mayor riesgo existiendo aquellos que proponen las cifras utilizadas por el Dr. Stambuk aunque existen otros autores como Kodera que determinó un corte a nivel de 50% para los estadios IV y otros como Hyung que propone el 10% para T3N1 y 25% para los T3N2.

El autor aduciendo gran dispersión de la muestra y pequeño número por subestadios no consideró adecuado evaluar la sobrevida a largo plazo de la serie empleando la clasificación de la UICC que ha demostrado ser un método simple, confiable y objetivo para predecir el pronóstico en cáncer gástrico. Esto, en todo caso, no desmerece la excelente serie presentada por el Dr. Stambuk.

Finalmente solo algunas referencias a su trayectoria médica.

El Dr. Stambuk realizó sus estudios de medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile donde egresa en el año 1975. Desarrolló su Beca de Cirugía en el Hospital San Juan De Dios, Campus Occidente de la misma Universidad entre los años 1979 y 1981. Posteriormente efectuó una subespecialización en cirugía oncológica en el Instituto Gustave Roussy de París entre los años 1988 y 1989. Ha realizado estadías de perfeccionamiento en la Universidad Católica de Lovaina, en el Centro De Lucha Anticancer de Montpellier, Francia, y en el Iowa Cancer Center de EEUU. Ha publicado aproximadamente 30 trabajos y es miembro de varias sociedades científicas. Es Profesor Agregado y Adjunto de las Universidades de Chile y de Valparaíso. Ha ejercido varios cargos directivos siendo actualmente Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital de la Fuerza Aérea de Chile.

Estimado Sr. Presidente y estimados colegas:  
El Dr. Stambuck nos ha presentado un interesante trabajo quirúrgico fruto de un esfuerzo de 10 años y que constituye un importante aporte al conocimiento y al debate sobre el tratamiento quirúrgico del cáncer más frecuente en nuestro país. Esto sumado a la relevante trayectoria quirúrgica y científica del Dr. Stambuck creo que hace cumplir con creces los requisitos para ser incorporado

como Miembro Titular de nuestra Sociedad de Cirujanos de Chile, lo cual con profunda satisfacción recomiendo y además con la convicción que constituirá un gran aporte para nuestra actividad societaria.

Dr. CARLOS BENAVIDES C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital San Borja-Arriarán  
Santiago, Chile.