

## TRABAJOS CIENTÍFICOS

# Gastrectomía total con o sin drenes abdominales

*Drs. RIMSKY ALVAREZ U, EDUARDO GARCÍA M, MALAO RAFFO R, HÉCTOR MOLINA Z,  
RICARDO FUNKE A, OSVALDO TORRES R, ADRIÁN CANCINO N, GALIA GUTIÉRREZ J*

*Servicio de Cirugía, Hospital Clínico Regional de Concepción, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción*

### RESUMEN

**Introducción:** Las complicaciones postoperatorias habituales de la gastrectomía total son la dehiscencia de la anastomosis esófago-yeyunal y los abscesos subfrénicos. Estas complicaciones son causa de morbimortalidad, reintervenciones y de períodos postoperatorios prolongados. Los drenes abdominales serían útiles en el diagnóstico precoz de la fístula de la anastomosis y el tratamiento. **Objetivo:** Analizar nuestra experiencia en gastrectomía total por cáncer gástrico en pacientes con y sin drenes abdominales y evaluar los resultados en la morbilidad operatoria, período de hospitalización postoperatoria, tiempo de realimentación oral, número de reintervenciones y mortalidad operatoria. **Material y Método:** Se realiza un estudio prospectivo y randomizado en 60 pacientes (43 hombres y 17 mujeres) sometidos a una gastrectomía total por cáncer gástrico en el Hospital Clínico Regional de Concepción en el período 2000-2003. Los pacientes se dividieron en 2 grupos: Grupo I (sin drenes) y Grupo II (2 drenes). **Resultados:** El Grupo I fue de 31 pacientes y el Grupo II de 29 pacientes. El período de hospitalización postoperatoria fue de un promedio de 12,9 días en el Grupo I y de 18,8 días en el Grupo II ( $p=0,0242$ , s.). La morbilidad fue de 9,7% en el Grupo I y de 37,9% en el Grupo II ( $p=0,0242$ , s.). Las reintervenciones fueron más frecuentes en el Grupo II (24,1%) que en el Grupo I (9,7%) ( $p=0,1239$ , n.s.). La realimentación oral se inició a los 9,4 días promedio en el Grupo I y a los 12,8 días en el Grupo II ( $p=0,0514$ , n.s.). La mortalidad operatoria fue de 0% en el Grupo I y de 3,4% en el Grupo II ( $p=0,4833$ , n.s.). **Conclusión:** En nuestra experiencia la morbilidad operatoria y el tiempo de hospitalización postoperatoria son significativamente mayores en el grupo de pacientes con drenes abdominales.

**PALABRAS CLAVES:** *Gastrectomía total, fístula de la anastomosis*

### SUMMARY

**Introduction:** The more common postoperative complications of total gastrectomy are esophagojejunal anastomotic leak and subfrenic abscess. These complications are cause of morbidity and mortality, relaparotomies and longer postoperative stay. **Objective:** The aim of this study was to analyse our experience in total gastrectomy in gastric cancer in patients with and without abdominal drains and evaluate the results in postoperative morbidity, postoperative hospital stay, postoperative days for oral intake, relaparotomies and mortality. **Patients and methods:** This prospective study examines the results in 60 consecutive patients (43 males and 17 females) with gastric cancer who underwent total gastrectomy in the Regional Hospital of Concepcion between 2000 and 2003. Patients were divided in two groups: Group I (without drains) and Group II (two drains). **Results:** We found 31 patients in Group I and 29 patients in Group II. The mean length of postoperative stay was 12.9 days in Group I and 18.8 days in Group II ( $p=0,0242$ , s.). The morbidity was 9.7% in Group I and 37.9% in Group II ( $p=0.0242$ , s.). The re-explorations were more frequent in Group II (24.1%) than Group I (9.7%) ( $p=0.1239$ , n.s.). Postoperative days for oral intake was 9.4 in Group I and

12.8 in Group II ( $p= 0.0514$ , n.s.). The mortality was 0% in Group I and 3.4% in Group II ( $p= 0.4833$ , n.s.). Conclusion: In our experience the morbidity and the postoperative hospital stay were statistically higher in the group patients with abdominal drains.

KEY WORDS: **Total gastrectomy, anastomotic leak**

## INTRODUCCIÓN

Las complicaciones quirúrgicas más importantes de la gastrectomía total son la dehiscencia de la anastomosis esófago yeyunal, la dehiscencia del muñón duodenal, los abscesos, peritonitis y, finalmente, la sepsis y muerte del paciente.

Estas complicaciones son una causa importante de morbimortalidad, de reintervenciones –a veces múltiples– y de períodos postoperatorios prolongados.

La dehiscencia de la anastomosis esófago-yeyunal es la complicación más grave y la causa más frecuente de reintervención y de mortalidad operatoria.<sup>1</sup> Su incidencia es más baja en cirujanos con mayor experiencia.<sup>2,3,4</sup>

Los drenes abdominales que se instalan habitualmente tendrían por objeto un diagnóstico precoz de la fístula de la anastomosis, facilitar el manejo si ésta se presenta y evitar en lo posible una reintervención. No hay trabajos publicados que hagan estudios comparativos de la utilidad de los drenes abdominales en gastrectomizados totales.

## OBJETIVO

El presente trabajo tiene por objeto analizar nuestra experiencia en un estudio comparativo de pacientes sometidos a gastrectomía total por cáncer gástrico y evaluar los resultados en cuanto a morbimortalidad operatoria que tengan relación con el uso o no uso de drenes abdominales, analizando las características de dos grupos de pacientes, en cuanto a edad, sexo, morbilidad, número de reintervenciones, tiempo de realimentación oral, período de hospitalización postoperatoria y mortalidad operatoria.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza un estudio prospectivo y randomizado en 60 pacientes con cáncer gástrico que fueron sometidos a una gastrectomía total y a los cuales se les practicó una reconstrucción del tránsito digestivo con un asa de yeyuno en Y de Roux con anastomosis esófago-yeyunal con stapler circular.

Quedaron fuera de este estudio los pacientes

en los que se utilizó un reservorio de cualquier tipo (Hunt-Lawrence, Tanner) o cuando la anastomosis fue manual. Todos los pacientes fueron intervenidos en forma consecutiva en el Servicio de Cirugía del Hospital Clínico Regional de Concepción en el período 2000-2003. De los 60 pacientes estudiados 43 correspondían a hombres (71,7%) y 17 mujeres (28,3%). El promedio de edad fue de 61 años, con un rango de 36 a 79. En la mayoría de estos pacientes se efectuó una gastrectomía total con linfadenectomía D2 excepto en algunos casos de gastrectomías paliativas.

En el 19% de los pacientes se practicaron intervenciones agregadas. La más frecuente fue la colecistectomía, que se realizó en el 8,6% de los pacientes (Tabla 1).

En 33 pacientes (55%) el tumor estaba localizado en el tercio proximal (Tabla 2).

En 34 casos los tumores eran del tipo difuso de Lauren (56,7%), en el 61,7% los tumores eran poco diferenciados, el 9% eran lesiones precoces y la mayoría correspondían al tipo Bormann III (27,6%).

Se establecieron 2 grupos de pacientes que fueron elegidos aleatoriamente sin considerar las condiciones generales, edad, estado nutricional, estadio tumoral ni localización tumoral. Una vez decidida la resección, se practicó una gastrectomía total con linfadenectomía D2 excepto en los casos de gastrectomías paliativas. Se instala una sonda nasoyeyunal, para alimentación enteral precoz en el postoperatorio. Se realizó control radiológico de la anastomosis a los 8 días de la intervención.

**Tabla 1**  
**INTERVENCIONES AGREGADAS**

Colecistectomía	5	8,3%
Esplenectomía	3	5,0%
Pancreatoesplenectomía	1	1,7%
Colectomía transversa	1	1,7%
Drenaje quiste hidatídico hepático	1	1,7%

**Tabla 2**  
**LOCALIZACIÓN TUMORAL**

Zona C	33	55,0%
Zona M	22	36,7%
Zona A	5	8,3%

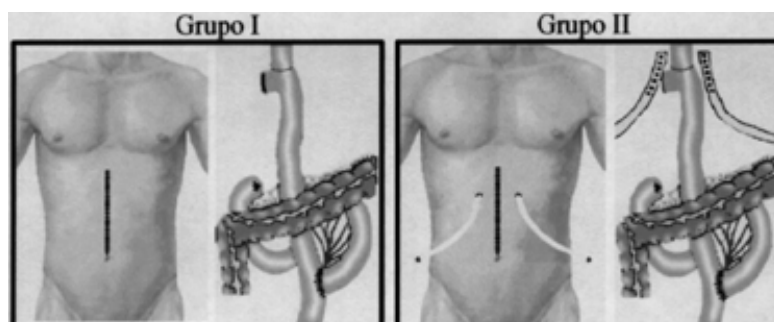


Figura 1.

En un grupo de pacientes (Grupo I) no se dejó ningún tipo de drenes y en otro grupo (Grupo II) se instalaron dos drenes tubulares gruesos, uno a cada lado de la anastomosis esófago-yeyunal y que se exteriorizaron por separado por contrabertura (Figura 1).

En todos los casos la anastomosis fue mecánica con stapler calibre 25.

En los pacientes del Grupo II los drenes se mantuvieron hasta el control radiológico de la anastomosis, entre el 7º y 8º día del postoperatorio.

Para el análisis estadístico se utilizó la Prueba de independencia de variable con base en la distribución Chi cuadrado con corrección de Yates y la Prueba de diferencia de promedios con base en la distribución normal.

## RESULTADOS

Se presentaron complicaciones en 14 de los 60 pacientes (23,3%): 3 fístulas de la anastomosis esófago-yeyunal (5%), 2 abscesos subfrénicos (3,3%), 2 fístulas duodenales (3,3%), y 2 necrosis del yeyuno (3,3%). La mortalidad operatoria del total del grupo fue de 1 caso (1,7%).

El Grupo I (sin drenes) fue de 31 pacientes y el Grupo II (2 drenes) de 29 pacientes (Figura 2, Tabla 3).

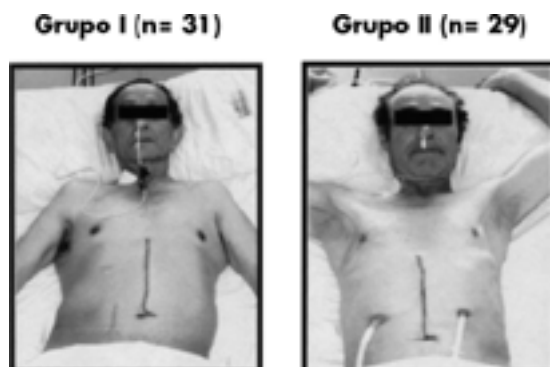


Figura 2.

La mayoría de los tumores eran del tipo difuso de Lauren y poco diferenciados (Tabla 4).

Las complicaciones fueron menos frecuentes en los pacientes sin drenes abdominales (9,7% vs 37,9%). Esta tuvo significación estadística (Prueba de independencia de variable con base en la distribución Chi-cuadrado con corrección de Yates:  $p=0,0226$ ). Un paciente de este grupo tuvo dehiscencia de la anastomosis esófago-yeyunal (3,2%) (Tabla 5).

La fístula pancreática se presentó en un paciente al que se le realizó una esplenectomía.

**Tabla 3**  
**CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS**

	Grupo 1 (sin drenes)	Grupo 2 (2 drenes)
<i>n</i>	31	29
<i>Edad</i>		
Media	61,2 años	60,6 años
Rango	42-79	36-78
<i>Sexo</i>		
Hombres	22	22
Mujeres	9	7
<i>Localización tumoral</i>		
Zona C	14	19
Zona M	14	8
Zona A	3	2
<i>Profundidad tumoral</i>		
Mucosa	1	0
Submucosa	4	1
Muscular	3	3
Subserosa	10	7
Serosa	11	14
Extraserosa	1	4
<i>Intervenciones agregadas</i>		
Colecistectomía	3	2
Esplenectomía	1	1
Drenaje de quiste hidatídico hep.	1	1
Pancreatoesplenectomía	0	1
Colectomía transversa	0	1

**Tabla 4**  
**ANATOMÍA PATOLÓGICA**

	<i>Grupo 1</i> <i>(sin drenes)</i>	<i>Grupo 2</i> <i>(2 drenes)</i>
<i>Invasión vascular</i>		
Sí	21	22
No	10	7
<i>Lauren</i>		
Difuso	17	17
Intestinal	14	12
<i>Brodens</i>		
Bien diferenciado	4	3
Moderadamente diferenciado	10	6
Poco diferenciado	16	17
Indiferenciado	1	3
<i>Borrmann</i>		
Incipiente	5	1
I	2	3
II	6	4
III	11	3
IV	5	8
V	2	8

Análisis estadístico de las complicaciones.

Prueba de independencia de variable con base en la distribución Chi cuadrado con corrección de Yates: p-value= 0,0226 (significativo).

– **Neumonía**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,4833 (no significativo).

– **Perforación de íleon**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,4833 (no significativo).

**Tabla 5**  
**ANATOMÍA PATOLÓGICA**

	<i>Grupo 1</i> <i>Sin drenes</i>	<i>Grupo 2</i> <i>Con 2 drenes</i>	<i>p</i>
TOTAL	3/31 (9,7%)	11/29 (37,9%)	0,0226 (s)
Neumonía	–	1/29 (3,9%)	0,4833 (ns)
Perforación de íleon	–	1/29 (3,4%)	0,4833 (ns)
Necrosis de yeyuno	1/31 (3,2%)	1/29 (3,4%)	0,7373 (ns)
Fístula E-Y	1/31 (3,2%)	2/29 (6,9%)	0,4746 (ns)
Fístula duodenal	–	2/29 (6,9%)	0,2294 (ns)
Fístula pancreática	–	1/29 (3,4%)	0,4833 (ns)
Absceso subfrénico	–	2/29 (6,9%)	0,2294 (ns)
Biliperitoneo	–	1/29 (3,4%)	0,4833 (ns)
Evisceración	1/3 (3,2%)	–	0,5167 (ns)

**Tabla 6**  
**REINTERVENCIONES**

	<i>Grupo 1</i> <i>Sin drenes</i>	<i>Grupo 2</i> <i>Con drenes</i>	<i>p</i>
TOTAL	3/31 (9,7%)	7/29 (24,1%)	0,1239 (ns)
1 reintervención	1/31 (3,2%)	5/29 (17,2%)	0,0830 (ns)
2 reintervenciones	2/31 (6,4%)	1/29 (3,4%)	0,5254 (ns)
3 reintervenciones	0	1/29 (3,4%)	0,4833 (ns)

**Tabla 7**  
**REALIMENTACIÓN ORAL**

	<i>Grupo 1</i> <i>Sin drenes</i>	<i>Grupo 2</i> <i>Con 2 drenes</i>	<i>p</i>
Promedio	9,4 días	12,8 días	0,0514 (ns)
Desviación estándar	6,5 días	9,3	
Máximo	44 días	42 días	
Mínimo	7 días	7 días	

**Tabla 8**  
**DÍAS POSTOPERATORIOS**

	<i>Grupo 1</i> <i>Sin drenes</i>	<i>Grupo 2</i> <i>Con 2 drenes</i>	<i>p</i>
Promedio	12,9 días	18,8 días	0,0242 (s)
Desviación estándar	10,1	12,8	
Máximo	64 días	55 días	
Mínimo	9 días	10 días	

**Tabla 9**  
**MORTALIDAD**

	<i>Grupo 1</i> <i>Sin drenes</i>	<i>Grupo 2</i> <i>Con 2 drenes</i>	<i>p</i>
0		1/29 (3,4%)	0,4833 (ns)

– **Necrosis yeyuno**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,7373 (no significativo)

– **Fístula E-Y**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,4746 (no significativo).

– **Fístula duodenal**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,2294 (no significativo).

– **Fístula pancreática**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,4833 (no significativo).

– **Absceso subfrénico**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,2294 (no significativo)

– **Biliperitoneo**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,4833 (no significativo).

– **Evisceración**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,5167 (no significativo).

Las reintervenciones también presentaron menor incidencia en el grupo sin drenes (9,7% vs 24,1%) aunque esto no fue estadísticamente significativo (Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p= 0,1239) (Tabla 6).

– **Total (Grupo I: 9,7% - Grupo II: 24,1%).**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,1239 (no significativo)

– **1 reintervención**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,0830 (no significativo)

– **2 reintervenciones**

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: p-value= 0,5254 (no significativo).

– **3 reintervenciones**

Prueba de la probabilidad de Fisher: p-value= 0,4833 (no significativo).

La realimentación también oral también fue más precoz en el grupo sin drenes, aunque sin significación estadística (Prueba diferencia de promedios con base en la distribución normal: p= 0,0514) (Tabla 7).

El alta hospitalaria también fue más precoz en el grupo sin drenes (12,9 días vs 18,8 días), lo que fue estadísticamente significativo (Prueba de diferencia de promedios con base en la distribución normal: p= 0,0242) (Tabla 8).

El único paciente fallecido de la serie fue del grupo con drenes abdominales. La causa de muerte fue necrosis intestinal de causa vascular por microtromboembolismo de vasos mesentéricos.

Prueba diferencia de promedios con base en la distribución normal: p-value= 0,4833 (no significativo).

## DISCUSIÓN

Una de las complicaciones más temidas y frecuentes en los pacientes sometidos a una gastrectomía total es la dehiscencia de la anastomosis entre el esófago y el yeyuno. Habitualmente se instalan drenes gruesos uno a cada lado de la anastomosis esófago-yeyunal con el objeto de con-

trolar y manejar una posible fístula de esta anastomosis que puede ser subclínica hasta ser la causa de muerte en los casos más graves.

No existe en la literatura nacional ni internacional ningún estudio prospectivo ni retrospectivo que compare la evolución postoperatoria de pacientes con o sin drenaje de la cavidad peritoneal en gastrectomía total. En nuestro país, salvo excepciones aisladas, se usa en forma sistemática los drenes los que habitualmente son dos tubos gruesos centrales que se instalan alrededor de la anastomosis esófago-yeyunal. En Chile se han propuesto dos interesantes clasificaciones de las fístulas que tiene una gran importancia para establecer el manejo, la evolución y el pronóstico de éstas.<sup>5,6</sup>

La incidencia de fístula anastomótica y de abscesos subfrénicos ha ido disminuyendo por la mayor experiencia en esta cirugía en diversos centros del país y por la incorporación de la anastomosis mecánica en forma cada vez más frecuente.<sup>5-14</sup>

El tema de los drenajes se ha debatido en congresos científicos nacionales y, al parecer, solo el grupo de Concepción no usa rutinariamente drenes en este tipo de pacientes, lo que ha sido siempre muy controvertido.

En el presente trabajo prospectivo y randomizado comparando estos 2 grupos de pacientes con cáncer gástrico y a los que se les practicó la misma técnica quirúrgica pudimos observar que el grupo de pacientes sin drenes abdominales (31 pacientes) presentó una menor morbilidad operatoria (9,7% vs 37,9%) y una estancia postoperatoria más corta (promedio 12,9 días vs 18,8 días). Esto fue estadísticamente significativo (p= 0,0226 y p= 0,0242). El grupo de pacientes con 2 drenes abdominales (29 pacientes) presentó mayor incidencia de reoperaciones (29,1% vs 9,7%), realimentación oral más tardía (promedio 12,8 días vs 9,4 días) y una mayor mortalidad operatoria (3,4% vs 0%) aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Los drenes abdominales no contribuyeron a disminuir las reintervenciones sino que, por el contrario, cuando se usaron el número de reintervenciones fue mayor, aunque esto no fue estadísticamente significativo (p= 0,1239).

En esta serie de 60 pacientes tuvimos una mortalidad operatoria de 1,7% (1 paciente). El único paciente fallecido correspondió al grupo con drenes abdominales.

Con los resultados del presente trabajo no podemos recomendar el uso de drenes en la gastrectomía total por cáncer gástrico, ya que en el grupo de pacientes en los que se utilizaron el nú-

mero de complicaciones y la estancia hospitalaria postoperatoria fue mayor.

### CONCLUSIÓN

En nuestra experiencia la morbilidad operatoria y el tiempo de hospitalización postoperatoria son significativamente mayores en el grupo de pacientes sometidos a una gastrectomía total y que quedan con drenes abdominales, por lo cual pensamos que no se justifica su uso rutinario.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Shchepotin IB: Postoperative complications requiring relaparotomies after 700 gastrectomies performed for gastric cancer. *Am J Surg* 1996; 171: 279-3.
2. McArdle CS: Impact of variability among surgeons on postoperative morbidity and mortality and ultimate survival. *BMJ* 1991; 302: 1501-04.
3. Zilling T: Prediction of hospital stay after total gastrectomy. *Anticancer Res* 1997; 17: 1355-9.
4. Hannan EL: The influence of hospital and surgeon volume on in hospital mortality for colectomy, gastrectomy, and lung lobectomy in patients with cancer. *Surgery* 2002; 131:174-7.
5. Csendes A, Díaz J, Burdiles P *et al*: Classification and treatment of anastomotic leakage after extended total gastrectomy in gastric carcinoma. *Hepatogastroenterol* 1990; 37: 174-7.
6. Burmeister R, García C, Benavides C, Apablaza S: Fístulas de las anastomosis esófago-yeyunales. Experiencia de 10 años. *Rev Chil Cir* 1997; 49: 402-5.
7. Hernández F, Matus C, Cerda R, Alvarez S, Leiva L, Cortéz L, Montalva S: Gastrectomía total en cáncer gástrico. Resultados inmediatos. *Rev Chil Cir* 1999; 51: 259-64.
8. Hernández F, Alvarez S, Matus C, Cerda R, Leiva L, Montalva S: Manejo de las fístulas de esofagoyeyunoanastomosis en gastrectomía total por cáncer. *Rev Chil Cir* 2001; 53: 35-9.
9. Burmeister R, Carlos C, Apablaza S, León J, García C: Análisis prospectivo de las fístulas esofagoyeyunales. *Rev Chil Cir* 1995; 47: 141-4.
10. Csendes A, Korn O, Burdiles P, Braghetto I, Díaz J, Maluenda F, Blanco C, Alvarez F: Comparación de la anastomosis esofagoyeyunal mecánica vs manual para gastrectomía total en pacientes con cáncer gástrico. *Rev Chil Cir* 1994; 46: 59-65.
11. Csendes A, Braghetto I, Burdiles P, Debandi A, Díaz J y cols: Estudio prospectivo y randomizado de 2 tipos de anastomosis como método de reconstrucción después de gastrectomía total. *Rev Chil Cir* 1994; 46: 66-8.
12. Waugh E, Hamilton J, Caracci M, De la Fuente H, Díaz A, Mage R y col: Cirugía docente en cáncer gástrico: 100 casos consecutivos. *Rev Chil Cir* 1999; 51: 265-70.
13. Alvarez R, Betancurt C, Seguel E, Molina H, Gallardo A, Gallardo R: Tratamiento quirúrgico del cáncer del tercio proximal del estómago y cardias. *Rev Chil Cir* 1999; 51: 405-12.
14. Csendes A, Braghetto I, Burdiles P *et al*: Estudio prospectivo y randomizado de 2 tipos de anastomosis como método de reconstitución después de gastrectomía total. *Rev Chil Cir* 1994; 46: 348-53.