

# Calidad de vida posterior a gastrectomía total laparoscópica *versus* abierta en cáncer gástrico

Andrés Navarrete M.<sup>1,2</sup>, Kristel Werner<sup>1</sup>, Claudia Meza M.<sup>1</sup> y Roberto Humeres A.<sup>1,2</sup>

## Quality of life after laparoscopic versus open total gastrectomy in gastric cancer

**Introduction:** In recent years, laparoscopic gastrectomy has appeared as a surgical technique with oncological results comparable to the open technique, but there is little evidence regarding the postoperative quality of life of these patients. **Objective:** To evaluate the postoperative quality of life of patients undergoing laparoscopic total gastrectomy (LTG) compared to open total gastrectomy (OTG) in gastric cancer. **Materials and Method:** Prospective, observational study at Hospital Militar of Santiago, between January 2015 and June 2020. Two surveys validated for Chile were applied: EORTC QLQ-30 and EORTC QLQ-OG25. **Results:** 60 patients were obtained; 30 subjected to LTG and 30 to OTG. Average age was  $66.3 \pm 11$  years for LTG and  $68.2 \pm 11$  years for OTG ( $p = 0.5$ ). A score was obtained in LTG versus OTG: global 83.3 and 80.2 ( $p = 0.6$ ), symptomatic 17.1 and 25.5 ( $p = 0.2$ ) and functional score 87.9 and 70.9 ( $p = 0.03$ ). After that we got LTG versus OTG functionality; physical 92.2 versus 73.1 ( $p = 0.04$ ), emotional 84.1 versus 78.5 ( $p = 0.6$ ), cognitive 84.9 versus 79.0 ( $p = 0.3$ ) and social 80.9 versus 72.2 ( $p = 0.4$ ). When analyzing symptoms I highlight; fatigue 14.6 versus 33.1 ( $p = 0.04$ ) and pain 13.4 versus 24.3 ( $p = 0.05$ ). Finally, in upper digestive symptoms, we obtained 0.84 LTG versus 17.3 OTG in dysphagia ( $p = 0.04$ ). **Conclusion:** LTG achieves results comparable to OTG in quality of life and even offers significant advantages in physical functionality as well as symptoms such as pain, fatigue and dysphagia.

**Key words:** gastric cancer; total gastrectomy; laparoscopy; quality of life.

## Resumen

**Introducción:** En los últimos años, la gastrectomía laparoscópica ha aparecido como una técnica quirúrgica con resultados oncológicos comparables a la técnica abierta, pero existe poca evidencia en cuanto a la calidad de vida posoperatoria de estos pacientes. **Objetivo:** Evaluar la calidad de vida posoperatoria de pacientes sometidos a gastrectomía total laparoscópica (GTL) en comparación a gastrectomía total abierta (GTA) en cáncer gástrico. **Materiales y Método:** Estudio retrospectivo, observacional en Hospital Militar de Santiago, entre enero de 2015 y junio de 2020. Se les aplicó 2 encuestas validadas para Chile: EORTC QLQ-30 y EORTC QLQ-OG25. **Resultados:** Se obtuvieron 60 pacientes; 30 sometidos a GTL y 30 a GTA. Promedio edad fue  $66,3 \pm 11$  años para GTL y  $68,2 \pm 11$  años en GTA ( $p = 0,5$ ). Se obtuvo un *score* en GTL *versus* GTA: global 83,3 y 80,2 ( $p = 0,6$ ), sintomático 17,1 y 25,5 ( $p = 0,2$ ) y *score* funcional 87,9 y 70,9 ( $p = 0,03$ ). Posterior a eso obtuvimos en funcionalidad GTL *versus* GTA; física 92,2 *versus* GTA 73,1 ( $p = 0,04$ ), emocional 84,1 *versus* 78,5 ( $p = 0,6$ ), cognitiva 84,9 *versus* 79,0 ( $p = 0,3$ ) y social 80,9 *versus* 72,2 ( $p = 0,4$ ). Al analizar síntomas destaco; fatiga 14,6 *versus* 33,1 ( $p = 0,04$ ) y dolor 13,4 *versus* 24,3 ( $p = 0,05$ ). Finalmente, en síntomas digestivos altos obtuvimos en disfagia 0,84 GTL *versus* 17,3 GTA ( $p = 0,04$ ). **Conclusión:** La GTL logra resultados comparables a GTA en calidad de vida e incluso ofrece ventajas significativas en funcionalidad física como también en síntomas como dolor, fatiga y disfagia.

**Palabras clave:** cáncer gástrico; gastrectomía total; laparoscopia; calidad de vida.

<sup>1</sup>Departamento de Cirugía, Hospital Militar. Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo. Santiago, Chile.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética: 207.2021.

Recibido el 2021-07-14 y aceptado para publicación el 2021-11-12

### Correspondencia a:

Dr. Andrés Navarrete Molina  
andres\_navarr38@hotmail.com

## Introducción

El cáncer gástrico es una de las enfermedades malignas más frecuentes y con mayor impacto en nuestra sociedad, siendo considerada la primera causa de muerte por cáncer hasta 1980. En la actualidad corresponde a la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo y la primera en Chile<sup>1-4</sup>.

El enfrentamiento de los pacientes con cáncer gástrico está ampliamente establecido, siendo la gastrectomía total o subtotal asociada a una disección ganglionar tipo D2 el único tratamiento potencialmente curativo. La gastrectomía abierta ha sido la técnica más utilizada para todos los estadios a lo largo de la historia por sus adecuados resultados oncológicos. Sin embargo, con el desarrollo de la tecnología y las técnicas mínimamente invasivas, la cirugía laparoscópica ha ido apareciendo como una alternativa dentro del arsenal quirúrgico en este tipo de pacientes. La gastrectomía laparoscópica ha demostrado, desde su introducción en 1994, resultados oncológicos seguros, menor dolor posoperatorio, menor sangrado intraoperatorio, menor estadía hospitalaria y una aparente mejor calidad de vida<sup>5</sup>. En nuestro país ya hay estudios nacionales que demuestran que la gastrectomía laparoscópica es segura y realizable desde el punto de vista quirúrgico con tasas de morbilidad comparables a la técnica abierta pero además, sin afectar el resultado oncológico<sup>6</sup>.

Con las mejoras en el manejo multimodal de estos pacientes se ha logrado ir prolongando la sobrevida, por lo que actualmente uno de los puntos cardinales en la comparación de ambas técnicas es el impacto en la calidad de vida, ya que la gastrectomía posee la potencialidad de afectarla, principalmente, en sus actividades de la vida diaria como también en los síntomas que puedan presentar posterior a la cirugía. Aún más, muchos pacientes sometidos a gastrectomía asumen como esperables síntomas gastrointestinales posteriores<sup>7</sup>.

En la literatura no existe una definición única de calidad de vida, sin embargo, se utiliza en común acuerdo, como una medida de la percepción del paciente sobre su nivel de bienestar que permite comprender desde la perspectiva de los propios sujetos la evaluación de su propio estado de salud. Es por lo tanto una definición subjetiva<sup>7,8</sup>.

A partir de esto, se han desarrollado distintos instrumentos de evaluación con el fin de poder determinar y comparar la calidad de vida de los pacientes con cáncer gástrico, sometidos a cirugía, los cuales se han utilizado en estudios internacionales con la intención de evaluar los resultados en relación a la

calidad de vida al realizar un técnica laparoscópica en comparación a la gastrectomía abierta. Estos han mostrado que existiría una ventaja del acceso mínimamente invasivo por sobre la técnica abierta<sup>9,10</sup>. En nuestro país no existen publicaciones que evalúen la calidad de vida entre la gastrectomía abierta y laparoscópica en los pacientes con cáncer gástrico y, menos aún, específicamente en gastrectomía total.

El objetivo de este trabajo es comparar el impacto de la gastrectomía total laparoscópica y la cirugía abierta en la calidad de vida de los pacientes con cáncer gástrico.

## Materiales y Métodos

El diseño del estudio fue retrospectivo. Dentro de los criterios de inclusión se encontraban pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico confirmado por biopsia que fueron sometidos a gastrectomía total entre enero de 2015 y junio de 2020, excluyéndose todos aquellos con estudio histológico distinto al mencionado y/o cirugía de urgencia por sangrado o perforación. Para aquellos pacientes en los que se decidió neoadyuvancia se utilizó esquema FLOT y aquellos que fueron a adyuvancia FOLFOX. La técnica quirúrgica abierta consistía en una gastrectomía total con esófago-yeyuno anastomosis término-terminal con *stappler* circular 25, dejando un drenaje en relación a la misma. Para la técnica laparoscópica, se emplearon 5 trocares para realizar la gastrectomía total, con una esófago-yeyuno anastomosis latero-lateral con *stappler* lineal, dejando un drenaje también en relación a la misma, y extrayendo la pieza quirúrgica, a través de una incisión de Pfannenstiel. Se contactó telefónicamente a los pacientes. Inicialmente, se obtuvo los datos demográficos y quirúrgicos de los pacientes mediante revisión de ficha electrónica. Posterior a eso, y previo aprobación del comité de ética, se procedió a realizar la encuesta EORTC validada en Chile EORTC-30<sup>11</sup> y además la QLQ-25 específica para síntomas digestivos altos (Figuras 1 y 2). La EORTC-30 se compone de escalas múltiples y únicas. Esto incluye 5 escalas funcionales, 3 escalas de síntomas, 1 escala de estado de salud global y 6 ítems individuales. Estas 15 escalas se agrupan en 3 grupos, estado de salud global, escala funcional y escala sintomática. Finalmente la QLQ-25 evalúa 15 síntomas específicos digestivos altos que haya presentado durante la última semana.

Los pacientes fueron encuestados en el posoperatorio y, posteriormente, las respuestas fueron transformadas en puntajes de 0-100 de acuerdo con el



**EORTC QLQ-C30 (version 3)**

Estamos interesados en conocer algunas cosas sobre usted y su salud. Por favor, responda a todas las preguntas personalmente, rodeando con un círculo el número que mejor se aplique a su caso. No hay contestaciones "correctas" o "incorrectas". La información que nos proporcione será estrictamente confidencial.

Por favor escriba sus iniciales:

Su fecha de nacimiento (día, mes, año):

Fecha de hoy (día, mes, año):

---

		Un poco	Bastante	Muchísimo
1. ¿Tiene alguna dificultad para realizar actividades que requieran un gran esfuerzo, como llevar una bolsa de compras o una maleta pesada?	1	2	3	4
2. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo <u>largo</u> ?	1	2	3	4
3. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo <u>corto</u> fuera de su casa?	1	2	3	4
4. ¿Tiene que permanecer en cama o sentado/a en una silla durante el día?	1	2	3	4
5. ¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al baño?	1	2	3	4
<b>Durante la semana pasada:</b>				
	No	Un poco	Bastante	Muchísimo
6. ¿Tuvo algún impedimento para hacer su trabajo u otras actividades cotidianas?	1	2	3	4
7. ¿Tuvo algún impedimento para realizar sus hobbies o actividades recreativas?	1	2	3	4
8. ¿Se quedó sin aliento?	1	2	3	4
9. ¿Tuvo algún dolor?	1	2	3	4
10. ¿Tuvo que detenerse a descansar?	1	2	3	4
11. ¿Tuvo dificultades para dormir?	1	2	3	4
12. ¿Se sintió débil?	1	2	3	4
13. ¿Se sintió sin apetito?	1	2	3	4
14. ¿Sintió náuseas?	1	2	3	4
15. ¿Tuvo vómitos?	1	2	3	4

Figura 1. Encuesta QLQ-C30.

manual entregado por la EORTC. Puntajes altos en escalas funcionales y puntajes bajos en las escalas de síntomas representaban mejor calidad de vida. En relación a la escala específica QLQ-25 los puntajes altos en cada síntoma reflejaba peor calidad de vida.

**Análisis estadístico**

Luego de la obtención de los puntajes se realizó la comparación de cada resultado entre los dos grupos (gastrectomía total laparoscópica *versus* abierta). Se utilizó el *test* de Shapiro Wilk para definir el uso de variables paramétricas, se utilizó la prueba estadística de chi-cuadrado para variables

cuantitativas. Las variables demográficas fueron comparadas utilizando la prueba de t-student para variables cuantitativas.

**Resultados**

Durante el período de estudio, se obtuvo un total de 60 pacientes, 47 hombres (78,3%) y 13 mujeres (21,6%). Del total, 30 pacientes fueron sometidos a gastrectomía total laparoscópica (GTL) y otros 30 a gastrectomía total abierta (GTA). El promedio de edad para GTL fue de 66,3 ± 11 años, mientras

**EORTC QLQ – OG25**

Los pacientes a veces dicen que tienen los siguientes síntomas o problemas. Por favor, indique hasta qué punto ha experimentado usted estos síntomas o problemas durante la semana pasada. Por favor responda rodeando con un círculo el número que mejor se aplique a su caso.

Durante la semana pasada:	Un			
	No	poco	Bastante	Muchísimo
31. ¿Tuvo problemas para comer alimentos sólidos?	1	2	3	4
32. ¿Tuvo problemas para comer alimentos licuados o blandos?	1	2	3	4
33. ¿Tuvo problemas para beber líquidos?	1	2	3	4
34. ¿Tuvo problemas para disfrutar de sus comidas?	1	2	3	4
35. ¿Se sintió saciado/a poco después de comenzar a comer?	1	2	3	4
36. ¿Tardó mucho tiempo en acabar de comer?	1	2	3	4
37. ¿Tuvo problemas para comer?	1	2	3	4
38. ¿Tuvo acidez o ardor de estómago?	1	2	3	4
39. ¿Tuvo problemas de subida de ácido o bilis a la boca?	1	2	3	4
40. ¿Tuvo molestias al comer?	1	2	3	4
41. ¿Tuvo dolor al comer?	1	2	3	4
42. ¿Tuvo dolor en la zona del estómago?	1	2	3	4
43. ¿Tuvo molestias en la zona del estómago?	1	2	3	4
44. ¿Pensó en su enfermedad?	1	2	3	4
45. ¿Estuvo preocupado/a por su salud en el futuro?	1	2	3	4
46. ¿Tuvo problemas para comer delante de otras personas?	1	2	3	4
47. ¿Tuvo la boca seca?	1	2	3	4
48. ¿Tuvo problemas con el sentido del gusto?	1	2	3	4
49. ¿Se sintió menos atractivo/a físicamente a consecuencia de su enfermedad o tratamiento?	1	2	3	4

[Por favor, pase a la siguiente página](#)

**Figura 2.** Encuesta QLQ-EG25.

que para GTA fue de  $68,2 \pm 11$  años, sin diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,5$ ). En relación a los resultados quirúrgicos, no hubo diferencias significativas en las complicaciones posoperatorias (laparoscópica 6,6% y abierta 10%) como tampoco en la mortalidad. El recuento ganglionar para el grupo de gastrectomía laparoscópica fue de 32,5 (rango 18-41) y para la técnica abierta 33,4 (rango 15-46). La Tabla 1 muestra las características generales de ambos grupos como también la clasificación TNM. En relación al TNM se observó que no hubo diferencias significativas entre ambos grupos en Etapa 1, 2 y 4 ( $p = 0,5$ ,  $p = 0,6$ ,  $p = 1$  respectivamente) y

solo se observó diferencia significativa en aquellos pacientes con etapa 3, observando mayor frecuencia en el grupo de GTA ( $p = 0,05$ ).

En cuanto a la entrevista telefónica, al momento de realizarla, había transcurrido un promedio de 11,6 (rango 2-27) y 23,6 (rango 3-39) meses para GTL y GTA respectivamente. Sobre a las encuestas realizadas, éstas permitieron evaluar 3 *scores*: global, sintomático y funcional (Figura 3). Los últimos dos mencionados están compuestos por distintos subítemes. En primer lugar, *el score* global se conformó por 2 preguntas de la encuesta EORTC QLQ-C30, las cuales se orientaban hacia la calidad

Tabla 1. Variables demográficas, oncológicas y quirúrgicas

	Laparoscópico (n = 30)	Abierto (n = 30)	p
Edad	66,3 ± 11	68,2 ± 11	n.s
ASA			
I	6(20%)	5 (16,4%)	n.s
II	21 (70%)	18 (60%)	n.s
III	3 (10%)	7 (23,3%)	n.s
IV	0	0	-
Neoadyuvancia	10	14	n.s
Adyuvancia	3	4	n.s
Tiempo quirúrgico	244 ± 67	232 ± 65	n.s
Complicaciones Clavien-Dindo > IIIb	2 (6,6%)	3 (10%)	n.s
Mortalidad-90 días	0 (0%)	1 (5%)	n.s
Nº Ganglios	32,5 (18-41)	33,4 (15-46)	n.s
Bordes quirúrgicos (-)			
Proximal	30 (100%)	30(100%)	-
Distal	30 (100%)	30 (100%)	-
TNM			
I	13	10	n.s
II	6	12	n.s
III	9	7	n.s
IV	2	1	n.s

de vida y de salud que tenían los pacientes en forma general. Los resultados para el grupo sometido a GTL fue de 83,3 y de 80,2 para el grupo sometido a GTA sin evidenciar diferencias significativas entre ambos grupos ( $p = 0,6$ ). Por otro lado, el *score* sintomático evaluaba las manifestaciones presentes en los pacientes al momento de la entrevista, dentro de los cuales se encontraban: fatiga, náuseas y vómitos, dolor, disnea, insomnio, disminución del apetito, constipación, diarrea y problemas económicos. Es importante destacar que, en este *score*, a mayor puntaje, peor sintomatología y, por ende, peor el resultado. Los pacientes operados de manera laparoscópica obtuvieron un resultado general de 17,1 puntos *versus* 25,5 puntos obtenidos en los operados por GTA. De igual forma no hubo diferencias estadísticas en estos resultados ( $p = 0,2$ ). Sin embargo, al analizar por separado cada uno de los síntomas que componen este grupo, obtuvimos significancia estadística en fatiga a favor del grupo de GTL ( $p = 0,04$ ).

Por último, el tercer *score* evaluado por la encuesta general que mide la calidad de vida en

pacientes con cáncer es el correspondiente a la funcionalidad. Éste, a su vez, comprende las subcategorías de la evaluación del funcionamiento físico, cognitivo, emocional, social y desarrollo de

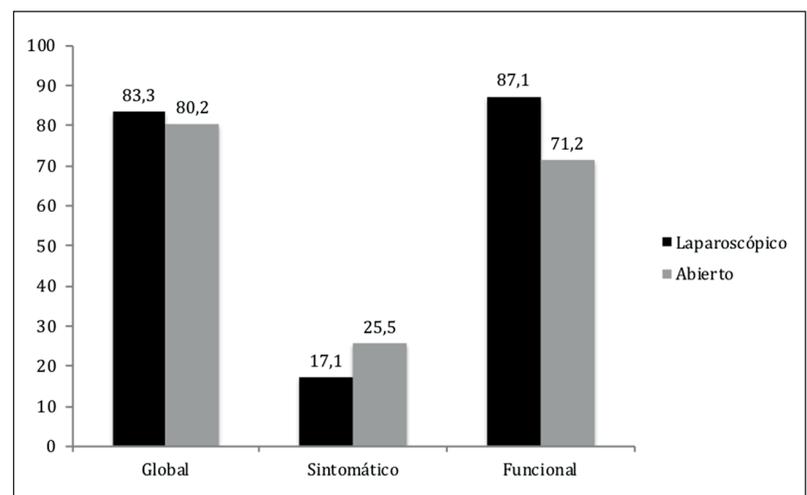


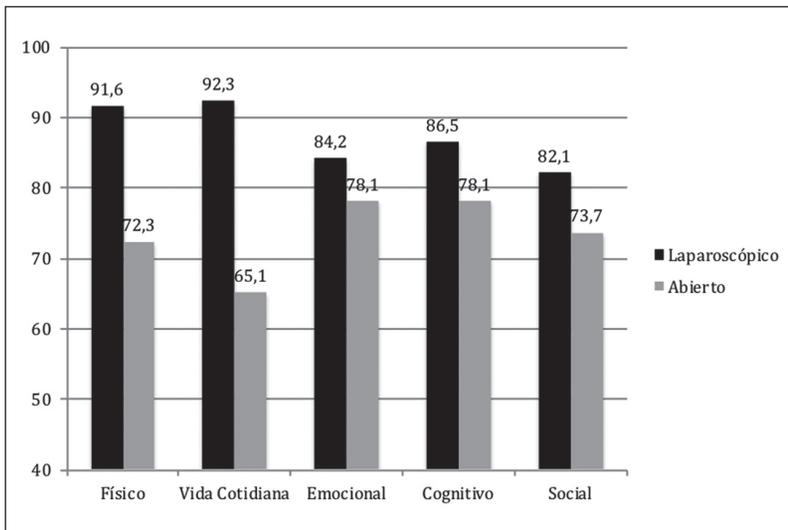
Figura 3. Resultados Encuesta QLQ-C30 (global, sintomático y funcional).

**ARTÍCULO ORIGINAL**

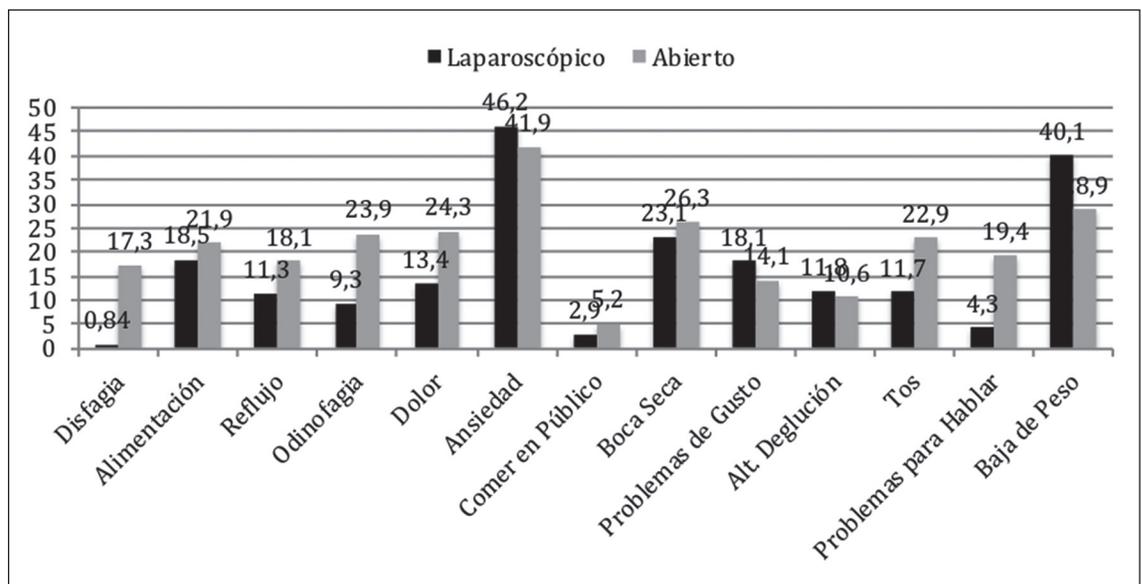
sus funciones cotidianas. Dentro de los resultados obtenidos, cabe mencionar que el *score* funcional, en forma general, tuvo diferencias estadísticamente significativas a favor de GTL al comparar ambos grupos intervenidos, con resultados de 87,1 y 71,2 para GTL y GTA, respectivamente ( $p = 0,04$ ). En forma más específica al analizar los apartados que componen este *score* funcional, hubo significancia estadística en relación a las funciones de la

vida cotidiana, con resultado de 92,3 *versus* 65,1 ( $p = 0,03$ ), y en lo físico con 91,6 en comparación a un 72,3 ( $p = 0,04$ ) para GTL y GTA, respectivamente (Figura 4).

Con respecto a la segunda encuesta aplicada, la cual corresponde a una extensión de EORTC QLQ-C30 específica para cáncer esófago-gástrico, se pretendía indagar respecto de la sintomatología atribuible directamente a dicha patología oncológica en su etapa posoperatoria. Por lo tanto, los síntomas que incluía esta encuesta eran: disfagia, alimentación, reflujo, odinofagia, dolor, ansiedad, comer en público, boca seca, problemas con el gusto, alteraciones de la deglución, problemas al hablar o toser y pérdida de peso. De todos estos síntomas evaluados por la escala se obtuvo diferencia estadísticamente significativa en disfagia, dolor y odinofagia. En disfagia se obtuvo un puntaje de 0,84 en el grupo de GTL *versus* 17,3 en el grupo de GTA, con un  $p = 0,04$ . De la misma forma, al analizar dolor posoperatorio los resultados favorecieron a GTL con un puntaje de 13,4 *versus* 24,3 para GTA mostrando significancia estadística ( $p = 0,05$ ). Finalmente, al evaluar odinofagia obtuvimos una diferencia a favor de GTL con 9,3 *versus* 23,9 en GTA ( $p = 0,05$ ). Respecto a la variable alimentación, obtuvimos un puntaje de 18,5 en GTL *versus* 21,9 en GTA ( $p = 0,6$ ), mientras que para el síntoma reflujo 11,3 en GTL y 18,1 en GTA ( $p = 0,5$ ), sin mostrar significancia estadística. (Figura 5).



**Figura 4.** Resultados Encuesta QLQ-C30 Funcionalidad.



**Figura 5.** Resultados Encuesta EG25 (síntomas).

## Discusión

Calidad de vida es un concepto amplio que abarca desde la salud física hasta la psicológica de una persona; evaluando el nivel de independencia, los aspectos sociales y su relación con el entorno. Por otro lado, la cirugía gástrica es una cirugía mayor con no solo riesgos de morbilidad quirúrgica sino también puede causar un deterioro potencial relacionado en la calidad de vida del paciente. Esto determinado por distintos aspectos como, el impacto masivo en la anatomía y en la fisiología del paciente.

Las consecuencias de la cirugía gástrica en la calidad de vida se han evaluado en los últimos años a través de las encuestas EORTC-C30 y QLQ-25; la primera evaluando en forma general aspectos de la calidad de vida de estos pacientes y, la segunda, evaluando en forma específica síntomas esofagogástricos que pudiesen ser consecuencia de este tipo de cirugías y que altere la calidad de vida de estos pacientes, en particular teniendo en cuenta los siguientes factores: pérdida de apetito, náuseas, diarrea y ansiedad, molestias durante la comida, dolor epigástrico, eructos posprandiales y preocupación sobre bajo peso. De esa forma existe bastante evidencia que ha demostrado que la gastrectomía total no solo es más radical y compleja que la gastrectomía subtotal desde el punto de vista anatómico como también quirúrgico (tiempo quirúrgico, estadía hospitalaria, aspectos técnicos, complicaciones), sino que también de la misma forma produce una mayor repercusión al analizar las actividades de la vida diaria, síntomas gastrointestinales y aspectos psicológicos<sup>12-17</sup>. De igual forma Kobayashi mostró que la gastrectomía subtotal laparoscópica mostraba mejores resultados en términos de score físico y de funcionalidad a 12 meses que la gastrectomía total con diferencia significativa, pero además dar a conocer un punto fundamental; la gastrectomía total afectaba por un mayor tiempo y sin volver a su estado basal la calidad de vida en términos de la funcionalidad que la gastrectomía subtotal, pero aún más, éstos era independiente de la técnica quirúrgica<sup>18</sup>.

A nivel mundial existe poca evidencia que compara la gastrectomía abierta *versus* laparoscópica en términos de calidad de vida y aún menos específicamente la gastrectomía total. En nuestro estudio se evaluó por primera vez en Chile si al realizar gastrectomía total por vía laparoscópica podríamos mejorar en forma significativa la calidad de vida al compararla con cirugía abierta. La mayoría de las publicaciones existentes mencionan los aspectos

físicos y fisiológicos lo que deja fuera de análisis la evaluación y evolución de los aspectos sociales y funcionales que se presentan posterior a este tipo de cirugía.

En nuestra serie obtuvimos que ambos grupos fueron comparables, tanto desde el punto de vista demográfico en comorbilidades, como también desde el punto de vista oncológico, lo cual disminuye el sesgo de los resultados otorgándole a los grupos mejores condiciones para ser comparados. Los resultados obtenidos en la primera encuesta, si bien mostraron que el *score* global fue similar entre GTL y GTA, se observaron diferencias en los apartados físico y funcional. En estos puntos se obtuvo que, en términos de fatiga, la GTL entrega ventajas en comparación a GTA en forma significativa como también describió Kong<sup>19</sup> y Kobayashi<sup>18</sup> a los 12 meses posterior a la cirugía.

Dentro de la encuesta, uno de los factores más relevantes era analizar la funcionalidad en ambos grupos. En este punto se obtuvieron diferencias significativas en forma general ( $p = 0,04$ ). Esto estuvo dado por mejores resultados de la GTL en términos de actividades de la vida cotidiana como también en el aspecto físico ( $p = 0,03$  y  $p = 0,04$  respectivamente). Esto mostraría que la cirugía laparoscópica podría mejorar la calidad de vida en las actividades de la vida diaria de este tipo de pacientes, tanto en términos de las actividades que realiza como también en qué condiciones físicas las realiza. Estos aspectos nos parecen fundamentales para los pacientes y pudiesen influir en un eventual retorno laboral más precoz. Similares resultados obtuvieron Adachi al comparar ambas técnicas en gastrectomía subtotal, obteniendo resultados, en forma general de funcionalidad, mejores en forma significativa con cirugía laparoscópica. En este mismo estudio, al preguntarle a los pacientes como consideraron los resultados de la cirugía, la vía laparoscópica obtuvo mejores resultados que la vía abierta como resultado: “buena cirugía” con diferencia significativa<sup>20</sup>.

Finalmente, al analizar en forma específica los síntomas gastrointestinales mediante la encuesta OG-25, obtuvimos que la cirugía mínimamente invasiva tenía un beneficio significativo en lo referente al desarrollo de disfagia posoperatoria al compararla con la técnica abierta ( $0,84$  *versus*  $17,3$ ,  $p = 0,04$ ). Esto puede estar dado por la técnica laparoscópica en si misma, pero nos parece que está influenciada, principalmente por el tipo de anastomosis, ya que, en la vía laparoscópica utilizamos *stappler* lineal y en abierta *stappler* circular. Este eventual beneficio de la anastomosis lineal será analizado en otra

**ARTÍCULO ORIGINAL**

publicación, pero en la literatura internacional ya se ha descrito que la anastomosis lineal, al ser más amplia, tendría una menor frecuencia de disfagia y estenosis<sup>21-23</sup>.

Dentro de las limitaciones de nuestro trabajo está la falta de una evaluación basal previo a la cirugía para tener un comparativo. Por otro lado, es importante mantener el seguimiento de estos pacientes para conocer en qué etapa de la evolución posoperatoria se produce el punto de quiebre en la mejora global de la calidad de vida de los pacientes sometidos a este tipo de cirugías. Otra limitación, es el tiempo de encuesta, distinto entre ambos grupos, pero que puede marcar aún más el beneficio de la cirugía laparoscópica, dado que se ha visto que la calidad de vida mejora en el tiempo posterior a los 12 meses desde la cirugía<sup>19,20</sup>. Por lo que al obtener incluso mejores resultados con la cirugía mínimamente invasiva (menos de 12 meses), que cercano a los 24 meses de la GTA se hace más claro el beneficio.

**Conclusiones**

La gastrectomía total laparoscópica parece ofrecer ventajas en ciertos aspectos de la calidad de vida de los pacientes sometidos a gastrectomías por cáncer gástrico en comparación con la técnica abierta. Esto, dado principalmente, por mejores resultados en la funcionalidad posterior a la cirugía y también algunos síntomas como fatiga, disfagia y dolor posoperatorio.

**Responsabilidades éticas**

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Financiación:** Ninguna.

**Conflictos de interés:** Ninguno.

**Bibliografía**

1. Ang T, Fock K. Clinical epidemiology of gastric cancer. *Singapore Medical Journal*. 2014;55:7.
2. Csendes A, Figueroa M. Situación del cáncer gástrico en el mundo y en Chile. *Rev Chil Cir*. 2017;69:502-7.
3. Müller B, de la Fuente H, Barajas O, Cardemil B, Vila A. Registro de evaluación de tratamiento de cáncer gástrico en Chile (REGATE): características clínicas basales de 523 pacientes. *Rev Amer Cir*. 2011;63:147-53.
4. Latorre G, Álvarez J, Ivanovic-Zuvic D, Valdivia G. Cobertura de la estrategia preventiva de cáncer gástrico en Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. *Rev Med Chile* 2015;143:1198-205.
5. Umemura A, Koeda K, Sasaki A, Fujiwara H, Kimura Y, Iwaya T, et al. Totally laparoscopic total gastrectomy for gastric cancer: Literature review and comparison of the procedure of esophagejejunostomy. *Asian Journal of Surgery* 2015;38:10.
6. Norero E, Funke R, Garcia C, Fernandez J, I, Lanzarini E, Rodriguez J, et al: National Trend in Laparoscopic Gastrectomy for Gastric Cancer: Analysis of the National Register in Chile. *Dig Sur* 2018;35:461-8.
7. Aaronson N. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A Quality-of-Life Instrument for Use in International Clinical Trials in Oncology. *Journal of the National Cancer Institute* 1993;85:365-76.
8. Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Rev Med Chile* 2010;138:358-65.
9. Huang Z, Huang C, Zheng C, Li P, Xie J, Wang J, et al. Digestive tract reconstruction using isoperistaltic jejunum- later-cut overlap method after totally laparoscopic total gastrectomy for gastric cancer: Short-term outcomes and impact on quality of life. *World Journal of Gastroenterology* 2017;23:7129-38.
10. Misawa K, Fujiwara M, Ando M, Ito S, Mochizuki Y, Ito Y, et al. Long-term quality of life after laparoscopic distal gastrectomy for early gastric cancer: results of a prospective multi-institutional comparative trial. *Gastric Cancer* 2015;18:417-25.
11. Irarrázaval ME, Rodríguez PF, Fasce G, Silva F, Waintrub H, Torres C, et al. Calidad de vida en cáncer de mama: Validación del cuestionario QLQ-BR23 en Chile. *Rev Med Chile* 2013;141:723-34.
12. Karanicolas PJ, Graham D, Gönen M, Strong V, Brennan M, Coit D. Quality of life after gastrectomy for adenocarcinoma. A prospective cohort study. *Ann Surg*. 2013;257: 1039-46.
13. Jentschura D, Winkler M, Strohmeier N, Rumstadt B, Hagmüller E. Quality-of-life after curative surgery for gastric cancer: a comparison between total gastrectomy and subtotal gastric resection. *Hepatogastroenterology* 1997;44:1137-42.
14. Bozzetti F, Marubini E, Bonfanti G, Miceli R, Piano C, Gennari L. Subtotal versus total gastrectomy for gastric cancer: five-year survival rates in a multicenter randomized Italian trial. *Italian Gastrointestinal Tumor Study Group. Ann Surg*. 1999;230:170-8.
15. Brenkman H, Tegels J, Ruurda J, Luyer M, Kouwenhoven E, Draaisma W et al. Factors influencing health-related quality of life after gastrectomy for cancer. *Gastric Cancer* 2018;21:524-32.
16. Lee S, Chung H, Kwon O, Yu W. Long-term quality of life after distal subtotal and total gastrectomy: symptom- and behavior oriented consequences. *Ann Surg*. 2016;263:738-44.
17. Diaz De Liano A, Oteiza-Martinez F, Ciga M, Aizcorbe M, Cobo F, Trujillo R. Impact of surgical procedure for gastric

- cancer on quality of life. *Br J Surg.* 2003;90:91-4.
18. Kobayashi D, Kodera Y, Fujiwara M, Koike M, Nakayama G, Nakao A. Assessment of quality of life after gastrectomy using EORTC QLQ-C30 and STO22. *World J Surg.* 2011;35:357-64.
19. Kong H, Kwon OK, Yu W. Changes of quality of life after gastric cancer surgery. *J Gastric Cancer* 2012;12:194-200.
20. Adachi Y, Suematsu T, Shiraishi N, Katsuta T, Morimoto A, Kitano S, et al. Quality of life after laparoscopy-assisted Billroth I gastrectomy. *Ann Surg.* 1999;229:49-54.
21. Umemura A, Koeda K, Sasaki A, Fujiwara H, Kimura Y, Iwaya T, et al. Totally laparoscopic total gastrectomy for gastric cancer: literature review and comparison of the procedure of esophagojejunostomy. *Asian J Surg.* 2015;38:102-12.
22. Gong C, Kim B, Kim H. Comparison of totally laparoscopic total gastrectomy using an endoscopic linear stapler with laparoscopic-assisted total gastrectomy using a circular stapler in patients with gastric cancer: A single-center experience. *World J Gastroenterol.* 2017;23:8553-61.
23. Kawamura H, Ohno Y, Ichikawa N, Yoshida T, Homma S, Takahashi M, et al. Anastomotic complications after laparoscopic total gastrectomy with esophagojejunostomy constructed by circular stapler (OrVil™) versus linear stapler (overlap method). *Surg Endosc.* 2017;31:5175-82.