



Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina

UVa

**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA
MORBILIDAD DE LA GASTRECTOMÍA
ABIERTA VS LAPAROSCÓPICA EN EL
ADENOCARCINOMA GÁSTRICO**

Autor: ELENA FERNANDEZ FERNANDEZ

Dirigido por: MARIA HENAR NUÑEZ DEL BARRIO



TRABAJO DE FIN DE GRADO

VALLADOLID 2023

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN	1
2.1 Tipos de tumores gástricos	1
2.2 Adenocarcinoma gástrico: factores de riesgo, síntomas, exploración física y diagnóstico.....	1
2.2.1 Factores de riesgo	2
2.2.2 Síntomas.....	3
2.2.3 Exploración física	3
2.2.4 Diagnóstico.....	3
2.2.5 Adenocarcinoma gástrico en nuestro medio.....	5
2.3 Tratamiento.....	5
2.3.1 Cirugía abierta vs gastroscopia: complicaciones post-operatorias	5
3. OBJETIVOS	6
4. MATERIALES Y MÉTODOS	6
4.1 Diseño del estudio	6
4.2 Recogida de datos.....	6
4.3 Selección de pacientes.....	7
4.4 Técnicas quirúrgicas empleadas.....	7
4.5 Análisis estadístico	8
5. RESULTADOS	9
6. DISCUSIÓN	16
6.1 Discusión de la representatividad de la muestra	16
6.2 Discusión de los resultados: la gastrectomía laparoscópica acorta el tiempo total de estancia hospitalaria.....	16
6.3 Discusión de los resultados: aparición de complicaciones en función del abordaje.....	17
6.4 Posibles sesgos del estudio.....	17
7. CONCLUSIONES	18
8. BIBLIOGRAFÍA	18

1. RESUMEN

El cáncer de estómago es el sexto tumor maligno más frecuente en España, con una incidencia anual de 7.313 casos y una mortalidad de aproximadamente 5.154 pacientes al año en nuestro país, siendo el adenocarcinoma gástrico el tipo más frecuente. El tratamiento es la resección quirúrgica asociada a linfadenectomía. Desde la introducción del abordaje laparoscópico como alternativa al abordaje abierto quirúrgico, ha crecido el interés por determinar la mejor técnica en términos de eficacia y eficiencia. En este trabajo, se ha comparado la duración de la estancia hospitalaria postquirúrgica de pacientes intervenidos de adenocarcinoma gástrico en función del abordaje realizado, encontrándose diferencias significativas a favor de la técnica laparoscópica. También se ha realizado una revisión de las complicaciones encontradas, no hallándose resultados significativos a favor de uno u otro abordaje.

2. INTRODUCCION

2.1 Tipos de tumores gástricos

Existen múltiples tipos de tumores gástricos. El tipo más frecuente es el **adenocarcinoma**, (el cual se forma a partir de la mucosa del estómago, y constituye el 90-95% de los casos aproximadamente); sin embargo, también podemos encontrar linfomas, tumores del estroma gastrointestinal (GIST), tumores carcinoides (productores de hormonas), o más infrecuentemente, carcinomas de células escamosas, carcinomas de células pequeñas, y leiomiomas [1].

Dado que el tumor gástrico más frecuente es el adenocarcinoma, vamos a centrar nuestro estudio en este tipo histológico. Aunque bien es cierto que se está trabajando en nuevas terapias para incrementar la supervivencia de estos pacientes, hasta el momento actual, el único tratamiento curativo conocido es la resección quirúrgica asociada a linfadenectomía. En pacientes con enfermedad diseminada, se ofrecen terapias paliativas [2].

2.2 Adenocarcinoma gástrico: factores de riesgo, síntomas, exploración física y diagnóstico.

A nivel mundial, el adenocarcinoma gástrico constituye el cuarto cáncer más frecuente, y el tercero más mortal, representando un 6% y un 8% respectivamente, según la OMS.

A pesar de que su incidencia se encuentra en descenso, (sobre todo en población blanca no hispana), es posible encontrar diferencias geográficas, étnicas y socioeconómicas en la distribución [3].

2.2.1 Factores de riesgo

Por el momento, no se han encontrado las causas exactas que producen el cáncer gástrico, aunque si se han reconocido una serie de factores de riesgo que pueden favorecer su aparición. Los más relevantes son:[3–5]

Factores nutricionales: Las dietas escasas en frutas y verduras, con incremento de los alimentos ricos en salazones y ahumados, así como preparados con altas concentraciones de nitratos, pueden contribuir en su aparición. Este estilo alimentario es más frecuente en países asiáticos como Japón, Corea o China [7].

Factores ambientales: Los emigrantes procedentes de zonas con alta incidencia de cáncer gástrico, suelen presentar un menor riesgo de desarrollarlo, lo que sugiere un papel importante de los factores ambientales.

Tabaco: Es un carcinógeno, y como tal aumenta la aparición de muchos cánceres, incluido el de estómago.

Enfermedades o condiciones predisponentes: Existen patologías que incrementan el riesgo de padecer cáncer gástrico. Las más importantes son: la **gastritis crónica atrófica**, la **anemia perniciosa**, los **pólipos gástricos**, la **infección por H. Pylori**, el **reflujo gastro-esofágico**, o el **antecedente quirúrgico de resección gástrica**.

Factores genéticos o familiares:

- **Factores genéticos:** En una minoría de casos, puede estar relacionado con factores genéticos, como por ejemplo en el síndrome de cáncer gástrico difuso hereditario.
- **Factores familiares:** En los familiares de pacientes diagnosticados de cáncer gástrico, la incidencia aumenta 2-3 veces, aunque no se haya encontrado ninguna mutación concreta en esa familia.

2.2.2 Síntomas

La mayor parte de pacientes presentan síntomas al momento del diagnóstico, siendo frecuente la enfermedad avanzada e incurable. Únicamente el 50% de los pacientes tienen una afectación locorregional y pueden ser sometidos a una cirugía curativa. Los cánceres gástricos asintomáticos y precoces son infrecuentes, detectándose la mayoría de manera incidental [6,7].

La **pérdida de peso y el dolor abdominal persistente** son los síntomas más frecuentes. Aproximadamente el 25% de pacientes presentan antecedentes de **úlcera gástrica**, y la **disfagia** es común en tumores de la unión esófago-gástrica. También pueden aparecer **náuseas o saciedad precoz**, bien por la ocupación de la masa de parte de la cavidad, o bien por la incapacidad del estómago para distenderse (linitis plástica).

2.2.3 Exploración física

La hemorragia gastrointestinal en forma de melenas o hematemesis son infrecuentes (menos del 20% de pacientes), pero sí que es importante la cantidad de pacientes con **hemorragia oculta que se acompaña de anemia ferropénica**. Es posible también encontrar una masa abdominal palpable, que generalmente es signo de enfermedad avanzada. Otros hallazgos comunes de enfermedad metastásica son la presencia de masas en el fondo de saco de Douglas (**estante de Blumer**), adenopatías (**ganglio supraclavicular de Virchow, nódulo periumbilical de la hermana María José, ganglio axilar de Irlanda**), la diseminación peritoneal (**tumor de Krukenberg** si afecta al ovario), la ictericia, o la insuficiencia hepática. La existencia de síndromes paraneoplásicos son infrecuentes, y de aparecer orientan también hacia enfermedad avanzada.

2.2.4 Diagnóstico

Aunque la sospecha clínica es importante, se necesita un **examen histopatológico del tejido tumoral** para asegurar el diagnóstico. Generalmente, se realiza una gastroscopia para obtener una muestra tisular y para establecer su localización. El aspecto más frecuente del cáncer gástrico consiste en una masa ulcerada y friable, que puede acompañarse de márgenes sobresalientes, irregulares o engrosados. En los pacientes con **linitis gástrica**, la mucosa puede tener apariencia normal, encontrándose

únicamente un estómago difícil de distender, sin embargo, constituye una forma muy agresiva de cáncer gástrico [7,8,9].

Existen dos variantes principales en el adenocarcinoma gástrico. El “**tipo intestinal**”, es el más frecuente, y adopta su nombre debido a la gran similitud que tiene con los adenocarcinomas que aparecen en el tracto intestinal. El “**tipo difuso**”, es mucho menos común, y en su etiología se encuentra una alteración en las uniones celulares, produciéndose un fallo en la formación de glándulas. Existe también, una forma hereditaria de carcinoma gástrico difuso, cuya causa está en la presencia de una mutación de la proteína de adhesión celular E-Cadherina (CDH1) [10].

Una vez determinada su localización, se debe valorar el estadiaje del tumor, para poder maximizar el tratamiento y predecir el pronóstico del paciente. Existen dos sistemas de estadificación: la “**clasificación japonesa**”, que se centra en la localización anatómica exacta y el número de cadenas ganglionares afectadas; y la clasificación desarrollada conjuntamente entre el Comité Conjunto Americano del Cáncer (AJCC) y la Unión para el Control Internacional del Cáncer (UICC), que es la que más utilizamos, y se basa en la **clasificación TNM del tumor**.

Se debe realizar una **tomografía computarizada (TC)** de tórax, abdomen y pelvis en todos los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico, a modo de evaluar la presencia de enfermedad metastásica (M) o hallazgos sugestivos de malignidad, como lesiones viscerales (hepáticas), masas omentales o peritoneales, o ganglios linfáticos retroperitoneales. Además, las lesiones hepáticas pueden evaluarse más a fondo con resonancia magnética (RM).

Para evaluar la profundidad del tumor, la **ultrasonografía endoscópica (EUS)** es considerada el método más fiable. Se recomienda la realización de una EUS prequirúrgica a todo paciente con adenocarcinoma gástrico que no presente evidencia de enfermedad metastásica (M1) y que sea candidato a una cirugía con intención curativa [11].

En el caso de pacientes con estadiaje $\geq T2N0$ sin hallazgos detectados en imágenes para enfermedad metastásica, se puede valorar realizar una tomografía por emisión de positrones (**PET/TAC**) para confirmar la ausencia de enfermedad metastásica.

2.2.5 Adenocarcinoma gástrico en nuestro medio

El adenocarcinoma gástrico es una neoplasia poco frecuente en España, teniendo una incidencia anual de 6.913 casos (4.262 hombres y 2.651 mujeres). Esta baja incidencia de este tumor en España contrasta con el elevado número de diagnósticos a nivel mundial, con cerca de 572.032 pacientes, correspondiendo al 3.2% de neoplasias diagnosticadas mundialmente.

Según el último informe elaborado por la Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN) y el Instituto Nacional de Estadística (INE), se calculó una mortalidad en el año 2021 de aproximadamente 5.154 pacientes [12].

2.3 Tratamiento

El método de tratamiento variará en función del estadiaje en el momento del diagnóstico. En los pacientes que tienen enfermedad limitada a la mucosa (<T1b, N0), es posible realizar una resección endoscópica superficial [13]. En el resto de los tumores <T3, con ganglios negativos, se realiza resección quirúrgica asociada a linfadenectomía D2. Para estadios superiores, se puede añadir a la técnica quirúrgica, tratamiento neoadyuvante o adyuvante con QT y/o RT, reservando las terapias paliativas para aquellos pacientes que presenten una enfermedad avanzada irresecable [3,14,15].

2.3.1 Cirugía abierta vs gastroscopia: complicaciones post-operatorias

Actualmente existen dos métodos quirúrgicos para pacientes potencialmente curables: la laparoscopia y la gastrectomía abierta. Aunque bien es cierto que la efectividad de ambas técnicas es superponible, se han encontrado algunas diferencias en lo referente a la eficiencia de ambas, y a la aparición de complicaciones o efectos adversos [16,17].

Según un metaanálisis publicado en la base de datos OVID, en el que se revisaron 355 artículos, e incluyéndose 34 artículos con un total de 24.098 pacientes sometidos a laparoscopia gástrica (5445) o gastrectomía abierta (18.653) en centros occidentales, se concluyó que, en comparación con la gastrectomía abierta, la gastrectomía laparoscópica tiene una duración de la cirugía significativamente mayor, menor pérdida de sangre, menor requerimiento de analgésicos y menor estancia hospitalaria.

Sin embargo, no se observaron diferencias estadísticas en función del número de ganglios linfáticos recolectados, la tasa de complicaciones posoperatorias importantes

y la supervivencia general a los 5 años, determinando la necesidad de más estudios de alta calidad sobre los resultados a largo plazo [18].

3. OBJETIVOS

Según lo revisado y expuesto previamente, el tratamiento del adenocarcinoma gástrico es quirúrgico, por lo que este estudio se centra en analizar los resultados de las diferentes técnicas quirúrgicas en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

- El objetivo principal es valorar la **estancia hospitalaria en nuestro hospital**, comparando los pacientes que han sido sometidos a gastrectomía abierta frente a los que se les realizó gastrectomía laparoscópica, con intención de determinar cuál de las dos técnicas se asocia a una menor duración del ingreso.
- También se valorará, a título de objetivo secundario, los tipos de complicaciones que aparecieron en cada grupo de pacientes: **infección de la herida quirúrgica, dehiscencia de sutura, infección respiratoria** etc.

4. MATERIALES Y METODOS

4.1 Diseño del estudio

Este trabajo se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo, analítico y observacional, que utiliza una muestra de 78 pacientes, todos con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico e indicación de cirugía como tratamiento. Cuenta con la aprobación del Comité ético y de investigación clínica del Hospital Clínico Universitario de Valladolid y la consulta de las historias clínicas se ha llevado a cabo en la más estricta confidencialidad, preservándose en todo momento el anonimato de los pacientes.

4.2 Recogida de datos

La población diana se seleccionó a partir de una base de datos del servicio de cirugía general del Hospital Clínico Universitario de Valladolid (fecha desde el 2018 hasta 2022) recogiendo una muestra de aquellos pacientes con adenocarcinoma gástrico sometidos a una resección gástrica, que cumpliesen los criterios para inclusión en nuestro estudio.

4.3 Selección de pacientes

Se seleccionaron 78 pacientes válidos para el estudio según los siguientes criterios:

Criterios de inclusión en el estudio

- Diagnóstico de adenocarcinoma gástrico.
- Primer ingreso y tratamiento quirúrgico dentro del periodo de estudio con intención curativa, según la clasificación TNM del adenocarcinoma gástrico.

Criterios de exclusión en el estudio

- Pacientes que recibieron un bypass gástrico por adenocarcinoma irresecable.
- Adenocarcinoma gástrico con carcinomatosis peritoneal.
- Pacientes diagnosticados de otro tumor gástrico distinto al adenocarcinoma.

Los datos recogidos han sido:

- Edad
- Sexo
- Año de intervención quirúrgica
- Tipo de técnica (abierta vs laparoscópica)
- Duración de la estancia hospitalaria postquirúrgica (días)
- Aparición de complicaciones (si/no)
- Tipo de complicación: Infección de la herida quirúrgica, dehiscencia de sutura, infección respiratoria, u otro tipo de complicaciones.

4.4 Técnicas quirúrgicas empleadas

Los dos tipos de abordajes quirúrgicos que se han llevado a cabo son:

- **Gastrectomía por cirugía abierta:** En este abordaje se accede a la cavidad abdominal mediante una incisión subcostal bilateral. Tras la identificación de la tumoración, se realiza una gastrectomía subtotal o total en función de su localización, asegurando márgenes quirúrgicos libres, y posteriormente se reconstruye el tránsito intestinal mediante gastro-yeyunostomía en Y de Roux.
- **Gastrectomía por cirugía laparoscópica:** se realiza la laparoscopia bajo visión directa con cinco trocares (Hasson 12mm, 4x5mm). Tras la identificación de la tumoración, se realiza gastrectomía total/subtotal según su localización, asegurando márgenes quirúrgicos libres. Posteriormente se reconstruye el

tránsito mediante gastro-yeyunostomía o gastro-esofago-yeyunostomía en Y de Roux.

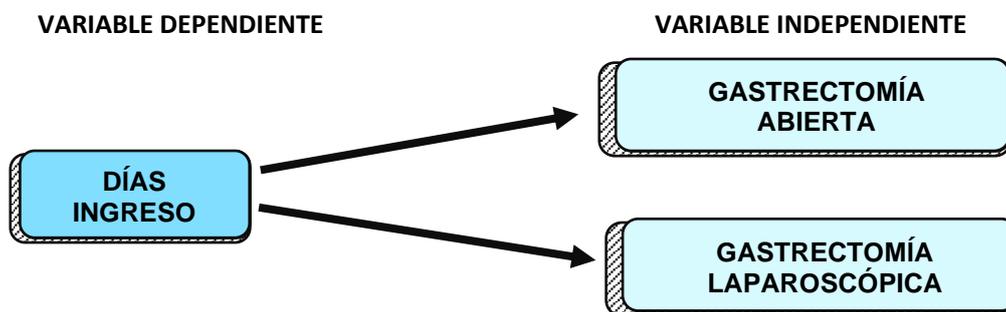
4.5 Análisis estadístico

- Las variables cuantitativas (número de días de estancia hospitalaria postquirúrgica) se expresan mediante la media y la desviación típica; y las variables cualitativas (presencia o no de determinadas complicaciones) según su distribución de frecuencias (absolutas y relativas).
- El estudio de las variables cuantitativas se ha realizado mediante la prueba t de Student, mientras que para las variables cualitativas se utilizó el test de Chi cuadrado de Pearson. En aquellas celdas en el que el valor esperable ha sido <5 se ha utilizado la prueba exacta de Fisher.
- Se ha establecido un nivel de significación estadística $\alpha=0.05$, de manera que los resultados se consideran estadísticamente significativos siempre y cuando $p<0.05$.
- El conjunto de datos ha sido analizado con el programa estadístico IBM SPSS Statistics, versión 27.

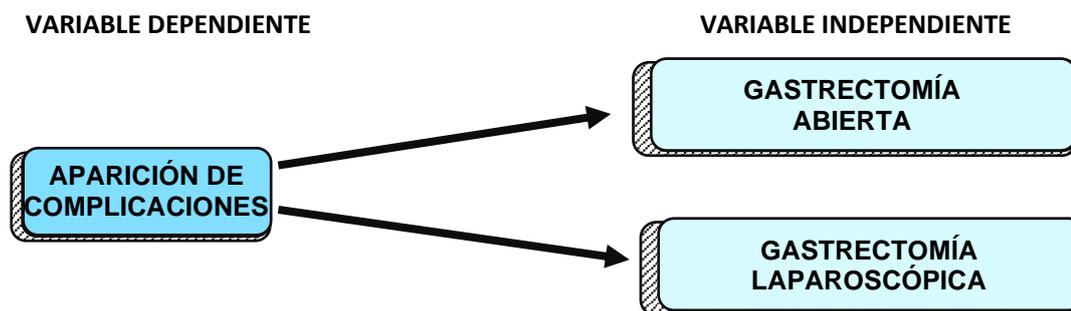
VARIABLES COMPARADAS

Se han realizado 2 estudios univariantes sobre las variables recogidas según los siguientes esquemas.

Comparación de la duración de la estancia hospitalaria en función de la técnica quirúrgica empleada.



Comparación de la aparición de complicaciones en función de la técnica quirúrgica empleada



5. RESULTADOS

De los 78 pacientes incluidos en el estudio, 48 eran mujeres y 30 varones, con un rango de edad comprendido entre los 41 y 89 años, y una media de $72,29 \pm 10,05$ años (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la edad en función del sexo.

	N	MEDIA	DESV. TÍPICA	RANGO	% DE SUMA TOTAL	MÁXIMO	MÍNIMO
HOMBRE	48	70,58	10,423	48	60,1%	89	41
MUJER	30	75,03	8,919	38	39,9%	87	49
TOTAL	78	72,29	10,051	48	100,0%	89	41

a. Correlación entre el tipo de intervención y el tiempo de estancia hospitalaria

Considerando el número de **días de ingreso tras la cirugía**, los pacientes intervenidos por abordaje laparoscópico tienen una media de estancia hospitalaria menor ($8,34 \pm 4,86$ días frente a una media de $13,69 \pm 12,05$ días en los que recibieron abordaje abierto), existiendo diferencias estadísticamente significativas ($p= 0.008$) (tabla 2)

Tabla 2. Tabla de contingencia que analiza el tipo de cirugía y la estancia hospitalaria.

		Desviación		Media de error	
		N	Media	estándar	estándar
ESTANCIA HOSPITALARIA	LAPAROSCOPIA	29	8,34	4,864	0,903
	ABIERTA	49	13,69	12,058	1,723

PRUEBA DE MUESTRAS INDEPENDIENTES										
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
ESTANCIA HOSPITALARIA	Se asumen varianzas iguales	8,026	,006	2,251	76	,027	5,288	2,349	,609	9,967
	No se asumen varianzas iguales			2,719	69,073	,008	5,288	1,945	1,408	9,168

b. Correlación entre el tipo de cirugía y aparición de complicaciones

Se observó aparición de complicaciones en un 46.9% de los pacientes que se sometieron a una resección abierta, frente a un 27.6% en los pacientes con resección laparoscópica. Aunque hay una diferencia de resultados apreciable, no se pudieron encontrar diferencias estadísticamente significativas ($p=0,091$) (tabla 3).



Tabla 3. Tabla de contingencia que analiza el tipo de cirugía y la aparición de complicaciones

CIRUGÍA			APARICIÓN DE COMPLICACIONES		
			NO	SI	TOTAL
ABIERTA	Recuento	NO	26	23	49
		SI	26	23	49
	%	NO	53,1%	46,9%	100,0%
		SI	53,1%	46,9%	100,0%
LAPAROSCOPIA	Recuento	NO	21	8	29
		SI	21	8	29
	%	NO	72,4%	27,6%	100,0%
		SI	72,4%	27,6%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,849 ^a	1	0,091		
Corrección de continuidad ^b	2,098	1	0,147		
Razón de verosimilitud	2,919	1	0,088		
Prueba exacta de Fisher				0,102	0,073
N de casos válidos	78				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11,53.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. Correlación entre el tipo de cirugía y aparición de dehiscencia de sutura

Un 12.2% de los pacientes con cirugía abierta presentaron dehiscencia de sutura, frente a un 3.4% de los que se decidió un abordaje laparoscópico, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($p=0,248$) (tabla 4).



Tabla 4. Tabla de contingencia que analiza el tipo de cirugía y la aparición de dehiscencia de sutura

CIRUGÍA		DEHISCENCIA DE SUTURA		
		NO	SI	TOTAL
ABIERTA	Recuento	43	6	49
	%	87,8%	12,2%	100,0%
LAPAROSCOPIA	Recuento	28	1	29
	%	96,6%	3,4%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,726 ^a	1	0,189		
Corrección de continuidad ^b	0,817	1	0,366		
Razón de verosimilitud	1,970	1	0,160		
Prueba exacta de Fisher				0,248	0,186
N de casos válidos	78				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,60.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

d. Correlación entre el tipo de cirugía y aparición de infección de la herida quirúrgica

Tampoco se encontraron resultados estadísticamente significativos entre la aparición de infección en la herida quirúrgica en el abordaje abierto frente el laparoscópico (12,2% vs 0,0%; $p=0,079$) (tabla 5).

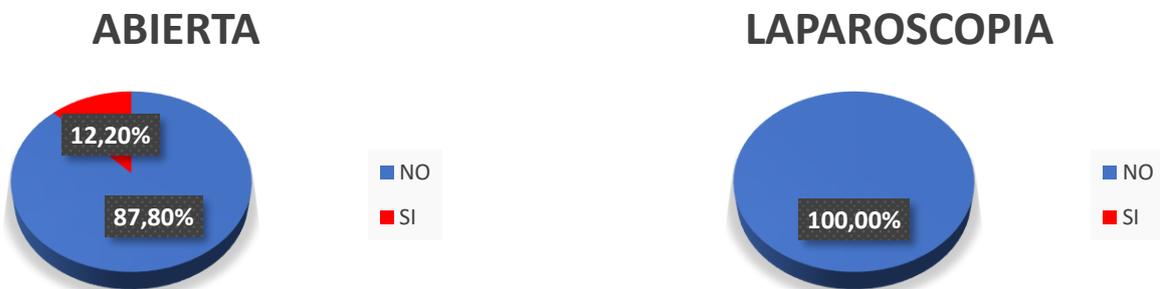


Tabla 5. Tabla de contingencia que analiza el tipo de cirugía y la aparición de infección en la herida quirúrgica.

CIRUGÍA		INFECCION HERIDA QUIRURGICA		
		NO	SI	TOTAL
ABIERTA	Recuento	43	6	49
	%	87,8%	12,2%	100,0%
LAPAROSCOPIA	Recuento	29	0	29
	%	100,0%	0,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,847 ^a	1	0,050		
Corrección de continuidad ^b	2,316	1	0,128		
Razón de verosimilitud	5,871	1	0,015		
Prueba exacta de Fisher				0,079	0,054
N de casos válidos	78				
a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,23.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

e. Correlación entre el tipo de cirugía y aparición de infección respiratoria

Al igual que en las variables anteriores, la aparición de infección respiratoria fue mayor en la gastrectomía abierta frente a la gastrectomía laparoscópica (12,2% vs 3,4%), no pudiéndose encontrar resultados estadísticamente significativos ($p=0,248$) (tabla 6).

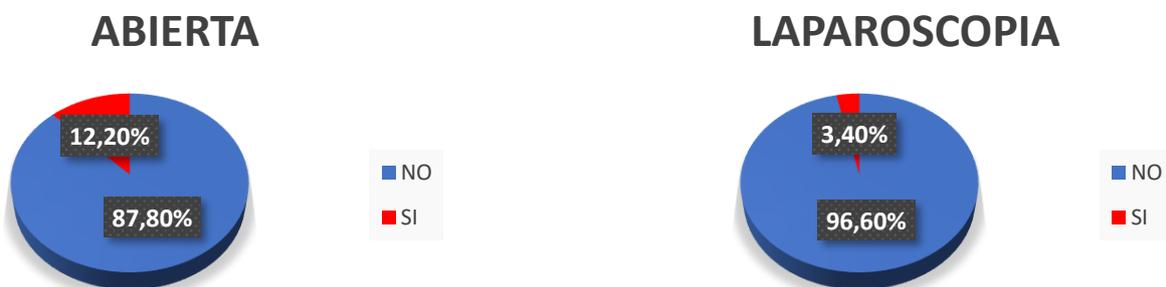


Tabla 6. Tabla de contingencia que analiza el tipo de cirugía y la aparición de infección respiratoria

CIRUGÍA			INFECCIÓN RESPIRATORIA		
			NO	SI	TOTAL
CIRUGÍA	ABIERTA	Recuento	43	6	49
		%	87,8%	12,2%	100,0%
	LAPAROSCOPIA	Recuento	28	1	29
		%	96,6%	3,4%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,726 ^a	1	0,189		
Corrección de continuidad ^b	0,817	1	0,366		
Razón de verosimilitud	1,970	1	0,160		
Prueba exacta de Fisher				0,248	0,186
N de casos válidos	78				
a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,60.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

f. Correlación entre el tipo de cirugía y aparición de otro tipo de complicaciones

Tanto en el 38,8% de los pacientes con gastrectomía abierta como en el 34,5% con laparoscopia se documentó la aparición de otro tipo de complicaciones distintas a las mencionadas, siendo esta diferencia no significativa ($p=0,705$) (tabla 7).



Tabla 7. Tabla de contingencia que analiza el tipo de cirugía y la aparición de otros tipos de complicaciones

CIRUGÍA			OTRAS COMPLICACIONES		
			NO	SI	Total
ABIERTA	Recuento		30	19	49
		%	61,2%	38,8%	100,0%
	LAPAROSCOPIA	Recuento	19	10	29
		%	65,5%	34,5%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,144 ^a	1	0,705		
Corrección de continuidad ^b	0,019	1	0,891		
Razón de verosimilitud	0,144	1	0,704		
Prueba exacta de Fisher				0,810	0,448
N de casos válidos	78				
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,78.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

g. Correlación entre la mortalidad y el tipo de cirugía

Cinco de los pacientes de la muestra, intervenidos por abordaje abierto, fallecieron a causa de complicaciones postoperatorias (10,2%); en contraposición, no hubo ningún éxito por abordaje laparoscópico. Sin embargo, no se pudieron encontrar resultados estadísticamente significativos ($p=0,091$) (Tabla 8)

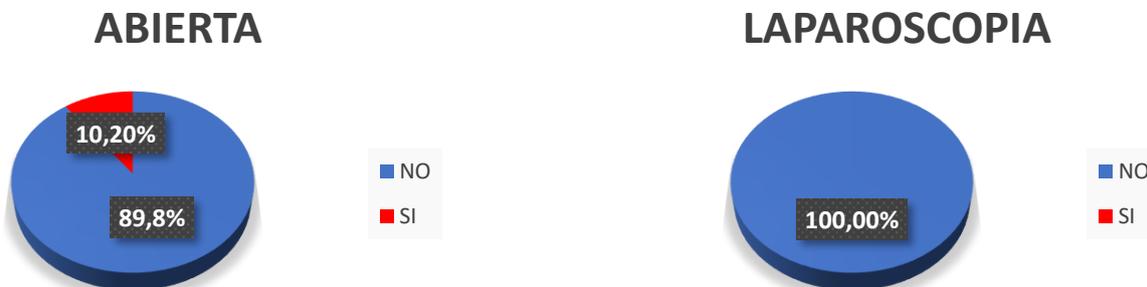


Tabla 8. Tabla de contingencia que analiza el tipo de cirugía y la aparición de éxito

CIRUGIA			EXITUS		
			NO	SI	TOTAL
ABIERTA	Recuento	44	5	49	
		%	89,8%	10,2%	100,0%
	LAPAROSCOPIA	Recuento	29	0	29
		%	100%	0,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,849 ^a	1	,091		
Corrección de continuidad ^b	2,098	1	,147		
Razón de verosimilitud	2,919	1	,088		
Prueba exacta de Fisher				,102	,073
N de casos válidos	78				
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11,53.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

6. DISCUSION

6.1 Discusión de la representatividad de la muestra

Todos los pacientes incluidos en este estudio fueron diagnosticados de adenocarcinoma gástrico, siendo 48 mujeres y 30 varones, y estableciéndose una media de edad de 72,29 años. Dado que esta neoplasia aparece en personas de edad avanzada y que no tiene un predominio de un sexo sobre otro, considero que la muestra obtenida para el estudio es adecuada y representativa de la población general.

6.2 Discusión de los resultados: la gastrectomía laparoscópica acorta el tiempo total de estancia hospitalaria.

El objetivo principal planteado en este estudio era comprobar si el abordaje laparoscópico frente al abierto en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid proporcionaba una duración menor del ingreso postquirúrgico. En el momento actual, los estudios publicados en la literatura demuestran una reducción de la duración del ingreso, tal y como se recoge en el citado metaanálisis publicado en "*International Journal of Surgery*" [16], y en el artículo procedente de "*Journal of Clinical Medicine*" [19]; y así se ha reflejado también en este estudio, encontrando una media de estancia hospitalaria menor (8,34 días vs 13,69), siendo estos resultados estadísticamente significativos, ($p=0.008$).

6.3 Discusión de los resultados: aparición de complicaciones en función del abordaje

Actualmente, la elección de un abordaje sobre otro en función de la aparición de complicaciones sigue siendo objeto de debate. El análisis de los resultados evidenció que la aparición de complicaciones fue mayor por vía abierta vs laparoscópica (46,9% vs 27.60%), sin ser estos resultados estadísticamente significativos. Las complicaciones mayores que ocurren más frecuentemente tanto en la gastrectomía abierta como en la laparoscópica son la dehiscencia de sutura y la infección respiratoria, con igualdad de resultados. Sin embargo, no se ha encontrado relación estadísticamente significativa entre los tipos de abordaje y su aparición, lo que concuerda con la evidencia científica actualmente disponible [16,17].

6.4 Posibles sesgos del estudio

Dado que la aplicación de la técnica laparoscópica en el abordaje del adenocarcinoma gástrico se implementó a finales del año 2019 en el HCUV, la muestra de pacientes que recibieron este abordaje es limitada y ha podido suponer un posible sesgo aleatorio, que pudiese condicionar otros resultados distintos en cuanto a la aparición de complicaciones si este mismo trabajo se realizase en unos años posteriores, con una muestra mayor.

Además, no se ha diferenciado entre el subtipo de resección que presentaba cada paciente (total/subtotal), por lo cual los resultados podrían cambiar si se relacionasen la tasa de complicaciones en función del tipo de gastrectomía realizada.

Tampoco se ha valorado el número de ganglios linfáticos recolectados por ambos abordajes ni se han podido estimar estadísticas en función del tiempo de la supervivencia general a los 5 años y a largo plazo, por lo cual sería interesante ampliar en sucesivos estudios la evolución de los pacientes en función de ambas técnicas en nuestro medio.

7. CONCLUSIONES

1. La gastrectomía laparoscópica se está convirtiendo en una opción cada vez más común para el tratamiento del adenocarcinoma gástrico.
2. En nuestro hospital, la gastrectomía laparoscópica se asocia a un menor tiempo de estancia hospitalaria en el episodio de la cirugía, lo que conllevaría un menor coste de la estancia hospitalaria.
3. En nuestro hospital, no se ha demostrado la superioridad de una técnica frente a otra en cuanto a la aparición de complicaciones mayores.
4. Hacen falta más estudios para determinar el abordaje idóneo en función de la supervivencia a largo plazo de los pacientes.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. ¿Qué es el cáncer de estómago? [Internet]. [citado 2022 dic 9]; Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/acerca/que-es-el-cancer-de-estomago.html>
2. Mukkamalla SKR, Recio-Boiles A, Babiker HM. Gastric Cancer [Internet]. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 2022 oct 22]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459142/>
3. Cáncer gástrico - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019 [Internet]. [citado 2022 oct 9]; Available from: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/estomago?start=3>
4. PDQ Adult Treatment Editorial Board. Gastric Cancer Treatment (PDQ®): Health Professional Version [Internet]. En: PDQ Cancer Information Summaries. Bethesda (MD): National Cancer Institute (US); 2002 [citado 2023 abr 16]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65766/>
5. ¿Se puede prevenir el cáncer de estómago? [Internet]. [citado 2023 abr 16]; Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/causas-riesgos-prevencion/prevencion.html>
6. Cáncer de estómago [Internet]. Cinfasalud [citado 2023 may 1]; Available from: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/cancer-de-estomago/>
7. Síntomas del cáncer de estómago [Internet]. Cirugía general y digestiva en Barcelona. IQL. [citado 2023 may 1]; Available from: <https://www.iqlacy.com/que-operamos/cancer-de-estomago/sintomas-del-cancer-estomago/>
8. Clinical features, diagnosis, and staging of gastric cancer - UpToDate [Internet]. [citado 2022 oct 9]; Available from: https://www.uptodate-com.ponton.uva.es/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-gastric-cancer?search=gastric%20tumors&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H1
9. Epidemiology of gastric cancer - UpToDate [Internet]. [citado 2023 abr 16]; Available from: <https://www.uptodate-com.ponton.uva.es/contents/epidemiology-of-gastric->

cancer?search=adenocarcinoma%20gastrico&source=search_result&selectedTitle=8~150&usage_type=default&display_rank=8

10. Gastric cancer: Pathology and molecular pathogenesis - UpToDate [Internet]. [citado 2022 oct 9]; Available from: https://www-uptodate-com.ponton.uva.es/contents/gastric-cancer-pathology-and-molecular-pathogenesis?search=gastric%20tumors&topicRef=2616&source=related_link
11. Lordick F, Carneiro F, Cascinu S, Fleitas T, Haustermans K, Piessen G, et al. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2022;33:1005-20.
12. Cancer (IARC) TIA for R on. Global Cancer Observatory [Internet]. [citado 2023 abr 16]; Available from: <https://gco.iarc.fr/>
13. Surgical management of hereditary diffuse gastric cancer - UpToDate [Internet]. [citado 2023 abr 16]; Available from: https://www-uptodate-com.ponton.uva.es/contents/surgical-management-of-hereditary-diffuse-gastric-cancer?search=gastrectomia&source=search_result&selectedTitle=9~150&usage_type=default&display_rank=9
14. PDQ Adult Treatment Editorial Board. Gastric Cancer Treatment (PDQ®): Health Professional Version [Internet]. En: PDQ Cancer Information Summaries. Bethesda (MD): National Cancer Institute (US); 2002 [citado 2022 oct 22]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65766/>
15. Opciones de tratamiento según el tipo y la etapa del cáncer de estómago [Internet]. [citado 2023 abr 16]; Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/tratamiento/por-etapa.html>
16. Lou S, Yin X, Wang Y, Zhang Y, Xue Y. Laparoscopic versus open gastrectomy for gastric cancer: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Surg* 2022;102:106678.
17. Wang J fa, Zhang S ze, Zhang N yun, Wu Z yang, Feng J ye, Ying L ping, et al. Laparoscopic gastrectomy versus open gastrectomy for elderly patients with gastric cancer: a systematic review and meta-analysis. *World J Surg Oncol* 2016;14:90.
18. Inokuchi M, Otsuki S, Fujimori Y, Sato Y, Nakagawa M, Kojima K. Systematic review of anastomotic complications of esophagojejunostomy after laparoscopic total gastrectomy. *World J Gastroenterol* 2015;21:9656-65.
19. Garbarino GM, Laracca GG, Lucarini A, Piccolino G, Mercantini P, Costa A, et al. Laparoscopic versus Open Surgery for Gastric Cancer in Western Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis of Short- and Long-Term Outcomes. *J Clin Med* 2022;11:3590.



ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA MORBILIDAD DE LA GASTRECTOMÍA ABIERTA VS LAPAROSCÓPICA EN EL ADENOCARCINOMA GÁSTRICO

ELENA FERNANDEZ FERNANDEZ¹, MARIA HENAR NUÑEZ DEL BARRIO ²

FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. HCUV, DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL Y APARATO DIGESTIVO



UVA

INTRODUCCIÓN

El cáncer de estómago es el sexto tumor maligno más frecuente en España, siendo el adenocarcinoma gástrico el tipo más común.

El tratamiento es la resección quirúrgica asociada a linfadenectomía, bien por abordaje abierto o por vía laparoscópica.

Este trabajo se centra en analizar los resultados de las diferentes técnicas quirúrgicas en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

OBJETIVOS

- Comparar la duración de la estancia hospitalaria postquirúrgica según la técnica utilizada, para determinar cuál de las dos se asocia a una menor duración del ingreso.
- Revisar las complicaciones encontradas en cada abordaje.

MATERIALES Y MÉTODOS

BASE DE DATOS (2018-2022)

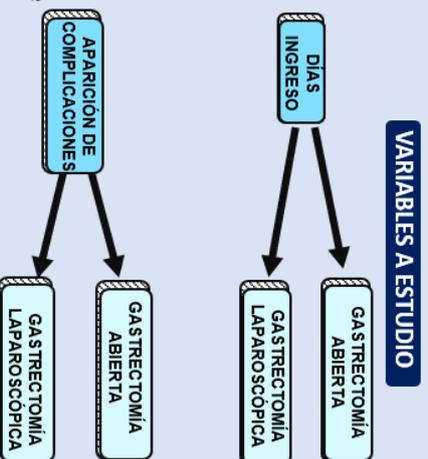
Selección de **78 pacientes** que cumplen los criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN EL ESTUDIO

- Diagnóstico de adenocarcinoma gástrico
- Primer ingreso y tratamiento quirúrgico con intención curativa

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN EN EL ESTUDIO

- Pacientes con adenocarcinoma irreseccable
- Carcinomatosis peritoneal
- Diagnóstico de otro tumor gástrico diferente



RESULTADOS

1. ESTANCIA POSTQUIRÚRGICA

La estancia hospitalaria en el abordaje laparoscópico es menor que en el abordaje abierto, (8,34± 4,86 días vs 13,69 ± 12,05 días) existiendo diferencias estadísticamente significativas ($p= 0.008$)

ESTANCIA HOSPITALARIA	LAPAROSCOPIA ABIERTA	N	Media		Desviación estándar	Media de error estándar
			Media	Desviación estándar		
		29	8,34	4,864	0,903	
		49	13,69	12,058	1,723	

2. COMPLICACIONES

Distribución relativa de los tipos de complicaciones, no resultando estadísticamente significativas.



ESTANCIA HOSPITALARIA	Sin síntomas vísceras No se vísceras	Síntomas	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		F	Sig.	PRUEBA DE MUESTRAS INDEPENDIENTES		Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	90% de intervalo de confianza de la diferencia inferior	Superior
			t	p								
	8,026	,006	2,251	,76	,027	5,288	2,349	,609	9,967	1,408	9,168	
	2,719	69,073	,008			5,288	1,945	1,408	9,168			

CONCLUSIONES

1. En nuestro hospital, la gastrectomía laparoscópica se asocia a una menor estancia hospitalaria postquirúrgica, lo que conllevaría una reducción del coste hospitalario.
2. En nuestro hospital, no se ha demostrado la superioridad de una técnica frente a otra en cuanto a la aparición de complicaciones.
3. El uso de la gastrectomía laparoscópica para el tratamiento del adenocarcinoma gástrico está en aumento, pero hacen falta más estudios para determinar el abordaje idóneo en función de la supervivencia a largo plazo de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

