



## CIRUGÍA ESPAÑOLA

[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)


## Original

# Textbook outcome en colecistectomía. ¿Es útil esta herramienta en una intervención con baja tasa de morbilidad?



David Hernández-Bermejo <sup>a,\*</sup>, Celia García-Vega <sup>a</sup>, Juan Jesús Rubio-García <sup>a,b</sup>,  
Celia Villodre-Tudela <sup>a,b,c</sup>, Silvia Carbonell-Morote <sup>a,b</sup> y José Manuel Ramia <sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Cirugía, Hospital General Universitario Dr. Balmis, Alicante, España

<sup>b</sup> ISABIAL: Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica, Alicante, España

<sup>c</sup> Departamento de Patología y Cirugía, Universidad Miguel Hernández, Campus Sant Joan, Alicante, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 13 de marzo de 2024

Aceptado el 23 de mayo de 2024

On-line el 21 de octubre de 2024

## Palabras clave:

Colecistectomía

Textbook outcome

Complicaciones posoperatorias

Resultados

Reingresos

Mortalidad

## RESUMEN

**Introducción:** La coleditiasis es el diagnóstico hospitalario más común del sistema digestivo, y su tratamiento, si es sintomática, es la colecistectomía laparoscópica. Existe una necesidad creciente de una determinación exhaustiva de los resultados posoperatorios y la eficiencia de los centros sanitarios. El *textbook outcome* (TO) es un indicador de calidad asistencial utilizado habitualmente en procedimientos oncológicos, obtenido al sumar varios parámetros posoperatorios, que informa si se ha obtenido un resultado perfecto. El objetivo principal de este estudio es determinar el TO para colecistectomía, y ver los factores que influyen en su consecución.

**Métodos:** Estudio observacional unicéntrico de cohorte retrospectivo sobre pacientes intervenidos de colecistectomía entre 2018 y 2020. Definimos TO como aquellos pacientes que cumplieron las siguientes premisas: complicaciones Clavien-Dindo < III, estancia posquirúrgica menor del percentil 75 (< 3 días), y no reingresos ni mortalidad en los primeros 90 días. Se analizaron las características perioperatorias, dividiendo los pacientes en dos grupos según la consecución o no de TO. Definimos unos criterios de colecistectomía difícil según el informe operatorio.

**Resultados:** El porcentaje de TO global fue de 72% (342/475) (82,6% en cirugía programada y 60,5% en cirugía urgente). El análisis univariante demostró que los siguientes factores se asocian a la consecución de TO: sexo femenino, edad < 63 años, riesgo según la Asociación Americana de Anestesiología (ASA) < III, cirugía electiva, abordaje laparoscópico y no ser colecistectomía difícil. Tras el análisis multivariante se mantiene significativo el riesgo ASA < III (odds ratio [OR] 2,39 IC 95% 1,37-4,16), la cirugía electiva (OR 2,77 IC 95% 1,64-4,67), el abordaje laparoscópico (OR 5,71 IC 95% 2,89-11,30) y no ser colecistectomía difícil (OR 0,42 IC 95% 0,259-0,71).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [david.hdez.b@hotmail.com](mailto:david.hdez.b@hotmail.com) (D. Hernández-Bermejo).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2024.05.011>

0009-739X/© 2024 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

**Conclusiones:** El TO es una herramienta de calidad asistencial sencilla de realizar, fácilmente interpretable y útil para evaluar la calidad en la atención sanitaria y comparar centros, aplicable no solo en procedimientos oncológicos, sino también en la colecistectomía.

© 2024 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text y data mining, AI training, y similar technologies.

## The textbook outcome for cholecystectomy: is it a good quality tool for a low-morbidity procedure?

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Cholecystectomy  
Textbook outcome  
Postoperative complications  
Outcomes  
Readmissions  
Mortality

**Introduction:** Cholelithiasis is the most common hospital diagnosis of the digestive system, and its treatment, if symptomatic, is laparoscopic cholecystectomy. There is a growing need for comprehensive determination of postoperative outcomes and the efficiency of health-care facilities. The “textbook outcome”(TO) indicates the quality of care commonly used in oncological procedures, obtained by adding several postoperative parameters, which informs whether a perfect result has been obtained. The main objective of this study is to determine the TO for cholecystectomy and to see the factors that influence its achievement.

**Methods:** Retrospective observational unicentric cohort study on patients who underwent cholecystectomy between 2018-2020. We defined TO as those patients who met the following premises: Clavien-Dindo complications < III, postsurgical stay less than the 75th percentile (<3 days), and no readmissions or mortality in the first ninety days. Perioperative characteristics were analyzed, and the patients were divided into two groups according to whether or not they achieved TO. We defined criteria for difficult cholecystectomy according to the operative report.

**Results:** The percentage of TO was 72% (342/475) (82.6% in elective surgery and 60.5% in urgent surgery). The univariate analysis showed that the following factors are associated with achieving TO: female sex, age < 63 years, ASA risk < III, elective surgery, laparoscopic approach, and not difficult cholecystectomy. After multivariate analysis, ASA < III (OR 2.39 CI95% 1.37-4.16), elective surgery (OR 2.77 CI95% 1.64-4.67), laparoscopic approach (OR 5.71 CI95% 2.89-11.30) and not to be difficult cholecystectomy (OR 0.42 CI95% 0.259-0.71) remained statistically significant.

**Conclusions:** The TO is a healthcare quality tool that is simple to perform, easily interpretable, and helpful for evaluating quality in healthcare and comparing centers. It applies not only to oncological procedures but also to cholecystectomy.

© 2024 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

## Introducción

Las enfermedades de la vesícula biliar suponen el diagnóstico hospitalario en gastroenterología más común, con un alto gasto sanitario anual<sup>1</sup>. Entre ellas, la más frecuente es la litiasis biliar, cuya prevalencia en la población general es del 20%, siendo un 50% asintomáticos, pero con un teórico potencial de provocar cuadros clínicos graves<sup>2</sup>.

La colecistectomía como tratamiento de la litiasis biliar es una intervención realizada frecuentemente en los servicios de cirugía. El abordaje laparoscópico se ha convertido en el patrón oro, ya que es factible, seguro, con muy baja morbilidad y una mortalidad menor del 0,1%<sup>3</sup>.

Hoy en día, existe una demanda creciente, tanto en el sector sanitario como de la propia población, de mejorar el conocimiento de los resultados, la eficacia y la eficiencia de los centros sanitarios, y saber qué hospitales ofrecen atención y resultados ejemplares. En 2013 Kolfshoten et al.<sup>4</sup> propusieron

una nueva herramienta denominada *textbook outcome* (TO), como un nuevo indicador de calidad asistencial. Esta herramienta, que principalmente se utiliza en la actualidad en procedimientos oncológicos, es obtenida al sumar varios parámetros de resultados deseados a corto plazo en la atención posoperatoria: que no existan complicaciones posoperatorias graves, sin prolongación de la estancia hospitalaria posoperatoria, sin mortalidad y sin reingresos. Para conseguir ser clasificado como TO, se deben cumplir todos los parámetros citados, obteniendo el porcentaje de pacientes para los que se han logrado todos los resultados posoperatorios sanitarios ideales<sup>4</sup>.

El objetivo principal de este estudio es determinar el TO para colecistectomía global, así como las características y factores de riesgo que influyen en su consecución, ya que existe muy escasa información sobre la determinación en pacientes colecistectomizados. Como objetivos secundarios hemos dividido la muestra según cirugía urgente y programada para estudiar las diferencias.

## Métodos

Estudio retrospectivo unicéntrico de pacientes intervenidos de colecistectomía entre enero de 2018 y diciembre 2020 en un hospital terciario. Los datos de los pacientes se obtuvieron de los registros de información y expedientes clínicos hospitalarios. La aprobación del estudio fue realizada por los comités de investigación, ética y bioseguridad del hospital. (CEIM PI2022-093).

Los criterios de inclusión fueron: pacientes sometidos a colecistectomía en el periodo de estudio. Se consideraron criterios de exclusión: colecistectomía combinada con otros procedimientos quirúrgicos, enfermedad oncológica activa de cualquier índole en el momento de la intervención, hallazgos de malignidad en la pieza quirúrgica, y reingresos programados en los primeros 90 días posoperatorios por otras patologías no relacionadas.

Se registraron diversas variables tras analizar las historias de los pacientes seleccionados:

- Variables o datos preoperatorios, se recogieron: edad, sexo y comorbilidades del paciente según la escala de la Asociación Americana de Anestesiología (ASA)<sup>5</sup>, tipo de patología biliar presente y colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) previa.
- Datos quirúrgicos, se recogieron: la patología biliar que precisó la colecistectomía (colecistitis, pancreatitis de origen biliar, colangitis de origen biliar, coledocolitiasis simple, pólipos vesiculares y otros), la cirugía realizada, el tipo de cirugía (urgente/programada), la vía de abordaje (abierto/laparoscópica/conversión) y la dificultad técnica de la cirugía recopilada del protocolo quirúrgico realizado por el cirujano (descripción indicativa de una cirugía difícil, según la aparición de uno o varios de los siguientes hallazgos intraoperatorios: disección dificultosa de hilio hepático, vesícula escleroatrófica o gangrenosa, plastrón o absceso perivesicular, adherencias firmes, no buena visualización de las estructuras del triángulo hepatocístico, anatomía inusual del conducto cístico, síndrome de Mirizzi, sangrado quirúrgico con necesidad de uso de hemostáticos y/o drenajes, o cualquier otra característica puntual del periodo intraoperatorio que aumentase el tiempo quirúrgico o dificultad habituales)
- Resultados posquirúrgicos, se evaluaron: las complicaciones posquirúrgicas, siguiendo la clasificación de Clavien-Dindo<sup>6</sup>; los reingresos, siguiendo la clasificación de Rana et al.<sup>7</sup> (causas quirúrgicas biliares, causas quirúrgicas no biliares y causas no quirúrgicas) tomando como punto de corte los 90 días; y la mortalidad.

Definimos como TO a los pacientes que cumplieron las siguientes premisas: complicaciones menores de III según la clasificación de Clavien-Dindo (definidas como: cualquier complicación que requiera intervención quirúrgica, radiológica o endoscópica; complicaciones graves que requieran ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos [UCI]; o fallecimiento), una estancia posquirúrgica menor del percentil 75 (< 3 días) y no reingresos ni mortalidad en los primeros 90 días

tras la cirugía, fijando como límite los 90 días, para tener en cuenta las complicaciones y reingresos tardíos.

El análisis estadístico se realizó con el programa Statistics IBM® SPSS 25 (IBM, Armonk, Nueva York, Estados Unidos). Se comprobó la distribución no normal de las variables cuantitativas mediante la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, que se presentaron como mediana y rango intercuartílico (IQR). Para facilitar el análisis estadístico, las variables cuantitativas se recodificaron en variables cualitativas categóricas, utilizando como punto de corte la mediana. En cuanto a las variables cualitativas, se expresaron en forma de porcentajes. Se crearon dos cohortes en cuanto a la consecución del TO. Para la comparación de los grupos, se utilizó la prueba estadística  $\chi^2$  o el test F de Fisher, mediante la creación de tablas de contingencia. Por último, se realizó un análisis de regresión logística (análisis univariado y multivariado) para predecir el resultado de nuestras variables categóricas en función de otras variables independientes o predictoras, y así encontrar factores de riesgo o protectores de la probabilidad de ocurrencia de un evento, que expresaremos en forma de *odds ratio* (OR) y sus correspondientes intervalos de confianza al 95% (IC 95%). Se consideró como estadísticamente significativa un grado de significación ( $p < 0,05$ ).

## Resultados

Se revisaron un total de 535 pacientes durante el periodo seleccionado. Tras aplicar los criterios de exclusión, nuestra muestra contó finalmente con 475 pacientes.

En cuanto a las características de la muestra (tabla 1), está formada por 207 varones (43,6%) y 268 mujeres (56,4%). La mediana de edad de los pacientes fue de 63 años (IQR 50-73), con una edad mínima de 17 años y máxima de 93. Según la escala de la ASA, la mayoría de los pacientes (48%) presentan un ASA II, y hasta el 75,2% un ASA menor de III. La patología más frecuente por la que se indicó la colecistectomía fue la colecistitis (46,1%), seguida de la colelitiasis (30,7%). El tipo de cirugía fue en un 52% de las ocasiones realizada de forma electiva. El abordaje más frecuentemente utilizado fue el laparoscópico, en un 86,5% de las intervenciones. La tasa de conversión total fue del 6,1%. A 53 (11,2%) se les realizó una CPRE previa a la colecistectomía. Del total, 160 pacientes (33,7%) presentaron una colecistectomía difícil según nuestra clasificación.

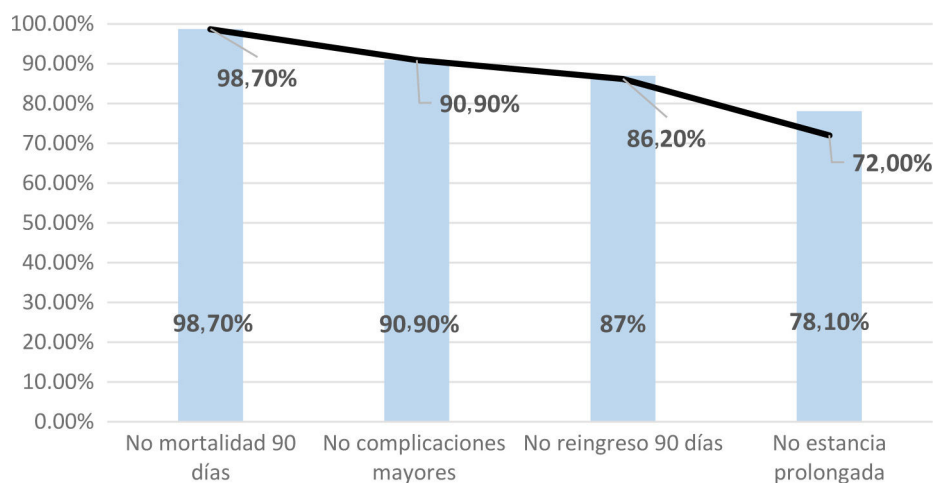
En cuanto a resultados posoperatorios, 43 pacientes (9,1%) presentaron complicaciones mayores Clavien-Dindo  $\geq$  IIIa. El percentil 75 de la estancia posquirúrgica fue de tres días, consiguiendo una estancia menor de tres días el 78,1% de los pacientes. La tasa de reingresos a los 90 días fue del 13,1%, presentando una tasa de mortalidad del 1,3%.

En nuestra serie, conseguimos clasificar como TO a 342 pacientes (72%) (fig. 1). Como podemos observar, los pacientes más propensos a conseguir estos objetivos son aquellos de sexo femenino (59,6% mujeres vs. 40,4% hombres), con una edad menor de 63 años (54,1%) y con un ASA < III (81,6%). Con respecto al motivo de indicación de la cirugía, vemos que la mayor diferencia la encontramos en cuanto a la colecistitis aguda, en el que el 62,4% de los pacientes que no consiguieron un TO fueron intervenidos por dicha indicación. Por otro lado,

**Tabla 1 – Características basales de la muestra y comparativa según la consecución de TO tras colecistectomía (global, programada y urgente)**

Textbook outcome para colecistectomía										
Variable	Total	Colecistectomía global			Colecistectomía programada			Colecistectomía urgente		
		TO Sí	TO No	Valor p	TO Sí	TO No	Valor p	TO Sí	TO No	Valor p
	475	342/475 (72%)	133/475 (28%)		204/247 (82,6%)	43/247 (17,4%)		138/228 (60,5%)	90/228 (39,5%)	
<b>Sexo</b>				0,023			0,561			0,017
Hombre	207 (43,6%)	138 (40,4%)	69 (51,9%)		76 (37,2%)	14 (32,6%)		62 (45%)	55 (61%)	
Mujer	268 (56,4%)	204 (59,6%)	64 (48,1%)		128 (62,8%)	29 (67,4%)		76 (55%)	35 (39%)	
<b>Edad</b>	63 IQR (50 – 73)			0,000			0,106			0,005
< 63 años	233 (49,1%)	185 (54,1%)	48 (36,1%)		113 (55,4%)	18 (41,7%)		72 (52%)	30 (33,3%)	
≥ 63 años	242 (50,9%)	157 (45,9%)	85 (63,9%)		91 (44,6%)	25 (58,3%)		66 (48%)	60 (66,6%)	
<b>ASA</b>				0,000			0,193			0,000
< III	357 (75,2%)	279 (81,6%)	78 (58,6%)		161 (78,9%)	30 (69,8%)		118 (85,5%)	48 (53,3%)	
≥ III	118 (24,8%)	63 (18,4%)	55 (41,4%)		56 (21,1%)	13 (30,2%)		20 (14,5%)	42 (46,7%)	
<b>Motivo cirugía</b>				0,000			0,004			0,739
Colelitiasis	146 (30,7%)	131 (38,3%)	15 (11,3%)		127 (62,2%)	13 (30,2%)		4 (2,9%)	2 (2,2%)	
Colecistitis	219 (46,1%)	136 (39,8%)	83 (62,4%)		11 (5,4%)	2 (4,7%)		125 (90,6%)	81 (90%)	
Coledocolitiasis	31 (6,5%)	22 (6,4%)	9 (6,8%)		18 (8,8%)	5 (11,6%)		4 (2,9%)	4 (4,4%)	
Pancreatitis	51 (10,7%)	36 (10,5%)	15 (11,3%)		34 (16,7%)	14 (32,6%)		2 (1,4%)	1 (1,2%)	
Colangitis	16 (3,4%)	9 (2,6%)	7 (5,3%)		8 (3,9%)	5 (11,6%)		1 (0,8%)	2 (2,2%)	
Pólipos	8 (1,7%)	5 (1,5%)	3 (2,3%)		5 (2,5%)	3 (7%)		0	0	
Otros	4 (0,8%)	3 (0,9%)	1 (0,8%)		1 (0,5%)	1 (2,3%)		2 (1,4%)	0	
<b>Tipo de Cirugía</b>				0,000						
Urgente	228 (48%)	138 (40,4%)	90 (67,7%)							
Electiva	247 (52%)	204 (59,6%)	43 (32,3%)							
<b>Vía de abordaje</b>				0,000			0,000			0,000
Laparoscópica	411 (86,5%)	320 (93,6%)	91 (68,4%)	0,000	189 (92,6%)	22 (51,2%)	0,000	131 (95%)	69 (76,7%)	0,000
Abierta	35 (7,4%)	12 (3,5%)	23 (17,3%)	0,000	10 (4,9%)	11 (25,6%)	0,000	2 (1,4%)	12 (13,3%)	0,000
Conversión	29 (6,1%)	10 (2,9%)	19 (14,3%)	0,000	5 (2,5%)	10 (23,2%)	0,050	5 (3,6%)	9 (10%)	0,050
<b>Colecistectomía difícil</b>				0,000			0,000			0,000
Sí	160 (33,7%)	79 (23,1%)	81 (60,9%)		25 (12,3%)	20 (46,5%)		84 (60,9%)	29 (32,2%)	
No	315 (66,3%)	263 (76,9%)	52 (39,1%)		179 (87,7%)	23 (53,5%)		54 (39,1%)	61 (67,8%)	
<b>CPRE previa</b>				0,094			0,008			0,170
Sí	53 (11,2%)	33 (9,6%)	20 (15%)		28 (13,7%)	13 (30,2%)		5 (3,6%)	7 (7,7%)	
No	422 (88,8%)	309 (90,4%)	113 (85%)		176 (86,3%)	30 (69,8%)		133 (96,4%)	83 (92,3%)	

ASA: Asociación Americana de Anestesiología; CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; IQR: rango intercuartílico; TO: textbook outcome.



**Figura 1 – Gráfica TO. Perdemos seis pacientes (1,3%) por mortalidad. TO acumulado tras complicaciones mayores: 90,9% (perdemos 33 pacientes más, un 7,8%). TO acumulado tras no reingresos a 90 días: 86,2% (perdemos 22 pacientes más, un 4,7%). TO acumulado tras no estancia prolongada: 72% (perdemos 67 pacientes más, un 14,2%). TO: textbook outcome.**

la cirugía realizada de manera urgente influye en la no consecución de un TO (40,4% TO vs. 59,6% TO en cirugía programada).

En cuanto a las variables intraoperatorias, la vía de abordaje laparoscópica se utilizó en el 93,6% de los TO, y en cuanto a nuestra clasificación de colecistectomía difícil, cuando se calificaba la intervención como difícil, el porcentaje de TO solo lo conseguía el 23,1% de los pacientes. La única variable en la que no se encontraron diferencias estadística-

mente significativas entre ambos grupos fue la realización de una CPRE previa a la intervención.

Cuando analizamos estas variables pre e intraoperatorias mediante la realización de una regresión logística (tabla 2) para establecer cuáles son factores de riesgo o protectores a la hora de conseguir un resultado TO, vemos cómo en un primer análisis univariante, el sexo femenino, la menor edad, el ASA < III, la cirugía electiva, el abordaje laparoscópico y la presencia de una colecistectomía «no difícil», son factores

**Tabla 2 – Análisis de regresión logística para la consecución de TO tras colecistectomía global**

Regresión logística textbook outcome sí						
Variable	Análisis univariado			Análisis multivariado		
	OR	IC 95%	Valor p	OR ajust.	IC 95%	Valor p
Sexo						
Hombre	Ref.					
Mujer	1,594	1,065 – 2,385	0,023	1,221	0,763 – 1,953	0,406
Edad (núm.)	0,968	0,954 – 0,981	0,000	0,987	0,970 – 1,004	0,123
ASA						
I-II	3,123	2,011 – 4850	0,000	2,394	1,378 – 4,161	0,002
III-IV-V	Ref.					
Tipo de Cx						
Urgente	Ref.					
Electiva	3,094	2,027 – 4,722	0,000	2,772	1,645 – 4,673	0,000
Laparoscopia						
No	Ref.					
Sí	6,713	3,812 – 11,823	0,000	5,717	2,892 – 11,303	0,000
CPRE						
No	Ref.					
Sí	0,603	0,333 – 1,095	0,094			
Colecistectomía dif.						
No	Ref.					
Sí	0,193	0,125 – 0,296	0,000	0,429	0,259 – 0,710	0,001

ASA: Asociación Americana de Anestesiología; CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; Cx: cirugía; IC: intervalo de confianza; OR: odds ratio; TO: textbook outcome.

**Tabla 3 – Análisis de regresión logística para la consecución de TO tras colecistectomía programada y urgente**

Regresión logística <i>textbook outcome</i> sí cirugía programada						
Variable	Análisis univariado			Análisis multivariado		
	OR	IC 95%	Valor p	OR ajust.	IC 95%	Valor p
Laparoscopia						
No	Ref.					
Sí	12,027	5,425 – 26,666	0,000	7,258	2,939 – 17,925	0,000
CPRE						
No	Ref.					
Sí	0,367	0,171 – 0,788	0,010	0,686	0,272 – 1,728	0,424
Colecistectomía dif.						
No	Ref.					
Sí	0,161	0,077 – 0,334	0,000	0,407	0,165 – 1,005	0,051
Regresión logística <i>textbook outcome</i> sí cirugía urgente						
Variable	Análisis univariado			Análisis multivariado		
	OR	IC 95%	Valor p	OR ajust.	IC 95%	Valor p
Sexo						
Hombre	Ref.					
Mujer	1,926	1,122 – 3,307	0,017	1,815	0,984 – 3,348	0,057
Edad (núm.)	0,967	0,950 – 0,985	0,000	0,991	0,970 – 1,013	0,437
ASA						
I-II	5,162	2,751 – 9,687	0,000	3,442	1,641 – 7,220	0,001
III-IV-V	Ref.					
Laparoscopia						
No	Ref.					
Sí	5,696	2,307 – 14,061	0,000	3,519	1,290 – 9,603	0,014
Colecistectomía dif.						
No	Ref.					
Sí	0,306	0,175 – 0,534	0,000	0,459	0,246 – 0,856	0,014

ASA: Asociación Americana de Anestesiología; CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; IC: intervalo de confianza; OR: odds ratio.

protectores para conseguir este resultado ideal, o lo que es lo mismo, estas características hacen más proclives a conseguir el TO. Sin embargo, cuando correlacionamos estos coeficientes entre sí mediante la realización de un análisis multivariante para eliminar posibles factores confusores, vemos que el sexo y la edad no resultan finalmente ser factores independientes para la consecución de este TO. No obstante, se identificaron como factores independientes el ASA < III (OR 2,39 IC 95% 1,37–4,16), la cirugía electiva (OR 2,77 IC 95% 1,64–4,67), el abordaje laparoscópico (OR 5,71 IC 95% 2,89–11,30), y la colecistectomía «no difícil» (OR 0,42 IC 95% 0,259–0,71).

Si dividimos la muestra según cirugía programada y urgente (tabla 1), vemos cómo el TO resulta 82,6% y 60,5%, respectivamente. Tras aplicar el análisis multivariante (tabla 3), en la cirugía programada resultan factores independientes para la consecución de este TO el abordaje laparoscópico y la colecistectomía «no difícil». En cuanto a la cirugía urgente, resultan estadísticamente significativas el ASA < III, el abordaje laparoscópico y la colecistectomía «no difícil».

## Discusión

Cada vez es más frecuente la utilización del TO como herramienta para medir la calidad asistencial de las inter-

venciones. Hasta el momento, se está utilizando sobre todo en cirugías oncológicas con alta morbilidad<sup>8</sup>. Sin embargo, es un indicador que reúne los principales resultados medidos tras una intervención quirúrgica (complicaciones mayores, estancia posquirúrgica, reingresos y mortalidad), y es por ello fácilmente extrapolable a otras intervenciones con menor morbilidad, como es la colecistectomía, y puede ser un marcador fácil de entender por la población general. Este nuevo marcador de calidad asistencial no solo serviría a los pacientes para basar la elección de un hospital para su patología, representando sus posibilidades para el mejor resultado posible, sino también para los propios facultativos e investigadores, recabando información sobre la frecuencia en la que sus tratamientos quirúrgicos y sus técnicas son exitosas, y con ello poder impulsar la mejora para la gestión hospitalaria, ya que pueden utilizarla para aplicar una contratación selectiva, y para los inspectores sanitarios, ya que puede guiar los programas de vigilancia.

En cuanto a lo descrito en la literatura actual acerca del TO en la colecistectomía, vemos concordancia en cuanto a ciertos factores que resultan desfavorables para clasificar un TO, como la edad, descrita en el artículo de Iseda et al.<sup>9</sup>, en cuyo caso sería > 70 años, siete años superior a nuestros resultados; y también la clasificación ASA, como en el artículo de Lucocq et al.<sup>10</sup> en cuyo caso a mayor clasificación ASA menor



consecución de un resultado TO, comparándolo con nuestro estudio donde, sobre todo los ASA  $\geq$  III son los que consiguen menos TO. En este último artículo, también se describe la indicación de colecistectomía por colecistitis aguda como factor desfavorable, lo que concuerda con nuestros resultados, sin embargo, también parece influir la realización de una CPRE previa, en contraposición a nuestro análisis.

En otro artículo del mismo autor<sup>11</sup>, donde se analiza la morbilidad tras una colecistectomía urgente vs. electiva, se demuestra que la colecistectomía laparoscópica de urgencia se relaciona positivamente con la aparición de resultados adversos, en comparación con la colecistectomía laparoscópica programada, dato que concuerda con nuestra serie donde la cirugía programada consigue mayor porcentaje de TO.

En cuanto al sexo, no hay artículos que relacionen causalidad, no obstante, en nuestra serie el sexo femenino en un primer análisis univariante resultó ser favorable a la consecución de TO. Por otro lado, la vía de abordaje en nuestro estudio se ha estudiado como factor a analizar, si bien, en los dos artículos mencionados<sup>9,10</sup>, la vía de abordaje es un criterio de la propia definición de TO, donde necesariamente tiene que ser una «colecistectomía laparoscópica sin conversión a cirugía abierta» para ser clasificado como TO. En nuestro estudio, tras analizar esta variable, vemos que efectivamente la vía laparoscópica es más propensa a conseguir un TO.

Por último, son muchos los grupos quirúrgicos que han intentado definir lo que se considera una colecistectomía difícil en los últimos años. Dos ejemplos de los más recientes son: el proyecto Delphi realizado en 2021<sup>12</sup> por expertos españoles, donde se intentó llegar a un consenso sobre qué factores perioperatorios se consideran de dificultad en esta intervención; y la «Nassar scale»<sup>13</sup> como escala preoperatoria para predecir una colecistectomía difícil. Sin embargo, encontramos una falta de consenso y estudios en la literatura actual que relacionen individualmente cada posible variable predictora de dificultad, con los resultados posoperatorios. Creemos, aun así, que es un parámetro que debe incluirse en cualquier estudio sobre resultados en colecistectomía.

Una limitación del estudio, al ser retrospectivo, es que la recopilación de ciertos parámetros, como las complicaciones menores, son sensibles al sesgo y difíciles de registrar de forma correcta si no son recogidas de forma prospectiva. En nuestro caso, son registradas sistemáticamente en el informe de alta de hospitalización. Por otro lado, nuestra variable «colecistectomía difícil» si bien puede resultar una variable subjetiva y cirujano dependiente, la revisión exhaustiva de los partes de quirófanos para clasificar la intervención como tal, la realizó una única persona para evitar cualquier tipo de sesgo.

En conclusión, en nuestra serie el porcentaje de TO de colecistectomía fue del 72% (82,6% en cirugía programada y 60,5% en cirugía urgente). Los factores que nos llevan a su consecución según el análisis estadístico realizado fueron el sexo femenino, la edad menor de 63 años, un riesgo ASA  $<$  III, la cirugía electiva y por vía de abordaje laparoscópica, y la colecistectomía en la que no se encontraron hallazgos intraoperatorios relacionados con una intervención difícil,

según nuestra clasificación. Creemos que el TO es una herramienta de calidad asistencial sencilla de realizar, fácilmente interpretable y útil para evaluar la calidad en la atención sanitaria y comparar centros, aplicable no solo en procedimientos oncológicos, sino también en la colecistectomía.

## Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Russo MW, Wei JT, Thiny MT, Gangarosa LM, Brown A, Ringel Y, et al. Digestive and liver diseases statistics, 2004. *Gastroenterology*. 2004;126:1448-53. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2004.01.025>.
2. Parrilla Paricio P, García-Granero Ximénez E, Martín Pérez E, Martín Pérez E, Morales-Conde S, Navarro S, et al. Cirugía AEC. 3.ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2022.
3. Osborne DA, Alexander G, Boe B, Zervos EE. Laparoscopic cholecystectomy: past, present, and future. *Surg Technol Int*. 2006;15:81-5.
4. Kolfschoten NE, Kievit J, Gooiker GA, van Leersum NJ, Snijders HS, Eddes EH, et al. Focusing on desired outcomes of care after colon cancer resections; hospital variations in «textbook outcome». *Eur J Surg Oncol*. 2013;39:156-63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejso.2012.10.007>.
5. Doyle DJ, Goyal A, Garmon EH. American Society of Anesthesiologists Classification. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
6. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004;240:205-13.
7. Rana G, Bhullar JS, Subhas G, Kolachalam RB, Mittal VK. Thirty-day readmissions after inpatient laparoscopic cholecystectomy: factors and outcomes. *Am J Surg*. 2016;211:626-30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2015.12.007>.
8. Carbonell-Morote S, Yang HK, Lacueva J, Rubio-García JJ, Alacan-Friedrich L, Fierley L, et al. Textbook outcome in oncological gastric surgery: a systematic review and call for an international consensus. *World J Surg Oncol*. 2023;21:288. <http://dx.doi.org/10.1186/s12957-023-03166-8>.
9. Iseda N, Iguchi T, Itoh S, Sasaki S, Honboh T, Yoshizumi T, et al. Textbook outcome in the laparoscopic cholecystectomy of acute cholecystitis. *Asian J Endosc Surg*. 2023;16:741-6. <http://dx.doi.org/10.1111/ases.13238>.
10. Lucocq J, Scollay J, Patil P. Evaluation of Textbook Outcome as a Composite Quality Measure of Elective Laparoscopic Cholecystectomy. *JAMA Netw Open*. 2022;5:e2232171. <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.32171>.
11. Lucocq J, Radhakishnan G, Scollay J, Patil P. Morbidity following emergency and elective cholecystectomy: a retrospective comparative cohort study. *Surg Endosc*. 2022;36:8451-7. <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-022-09103-2>.

- 
12. Manuel-Vázquez A, Latorre-Fragua R, Alcázar C, Requena PM, de la Plaza R, Blanco Fernández G, et al. Reaching a consensus on the definition of “difficult” cholecystectomy among Spanish experts. A Delphi project. A qualitative study. *Int J Surg.* 2022;102:106649. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijssu.2022.106649>.
  13. Nassar AHM, Hodson J, Ng HJ, Vohra RS, Katbeh T, Zino S, et al. West Midlands Research Collaborative. Predicting the difficult laparoscopic cholecystectomy: development and validation of a pre-operative risk score using an objective operative difficulty grading system. *Surg Endosc.* 2020;34:4549–4561. <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-019-07244-5>.