

# Patología biliar en cirugía mayor ambulatoria

*Biliary pathology in major ambulatory surgery*

Valera Sánchez Z, Naranjo Fernández JR, Flores Cortés M, Sánchez Moreno L, Curado Soriano A, Jurado Marchena R

Unidad de CMA y Pared Abdominal. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

## INTRODUCCIÓN

La litiasis biliar es una enfermedad muy prevalente que afecta al 20% de la población en países desarrollados, y constituye la primera causa de ingreso hospitalario en Europa por trastorno digestivo<sup>1</sup>.

La colecistectomía laparoscópica (CL) es el gold estándar para el tratamiento de la colelitiasis sintomática. Este abordaje proporciona una menor duración e intensidad del dolor, una recuperación más rápida, mejores resultados estéticos y una menor tasa de infección de herida quirúrgica. Ya en 1990, Reddick y Olsen introdujeron el concepto de colecistectomía laparoscópica ambulatoria al publicar una serie de 83 pacientes intervenidos, en la que alcanzaron un porcentaje de ambulatorización del 45% con un mínimo porcentaje de complicaciones<sup>2</sup>.

A pesar de que la evidencia científica ha demostrado desde hace años que la colecistectomía realizada en programas de cirugía mayor ambulatoria (CMA) es un procedimiento coste-efectivo, a día de hoy no está universalizado. Su implementación es lenta porque hay cirujanos que aún temen las complicaciones que pueden surgir en el postoperatorio inmediato, fundamentalmente la hemorragia, las lesiones biliares y el dolor postoperatorio, aunque es sabido que estas complicaciones son raras presentando una incidencia del 0-2%<sup>3</sup>. Este hecho quedó reflejado en la encuesta realizada en 2006 por la Asociación Española de Cirujanos, en la que se obtuvieron datos de 37 hospitales con 426 pacientes intervenidos de CL, de los cuales únicamente el 3,8% había sido operado en régimen CMA<sup>4</sup>.

Según los últimos datos disponibles del Ministerio de Sanidad correspondientes al año 2019, la tasa de colecistectomías laparoscópicas ambulatorias está en el 7,55% (Tabla 1), cifra muy alejada a los estándares deseados, pudiéndose observar diferencias entre las distintas comunidades autónomas según los datos que tenemos del año 2018 (Tablas 2 y 3).

### CORRESPONDENCIA

Zoraida Valera Sánchez  
Hospital Universitario Virgen Macarena  
41009 Sevilla  
[zoraidavalera@hotmail.com](mailto:zoraidavalera@hotmail.com)

XREF

### CITA ESTE TRABAJO

Valera Sánchez Z, Naranjo Fernández JR, Flores Cortés M, Sánchez Moreno L, Curado Soriano A, Jurado Marchena R. Patología biliar en cirugía mayor ambulatoria. Cir Andal. 2023;34(2):113-120. DOI: 10.37351/2023342.4.

**Tabla 1. Datos del Ministerio de Sanidad sobre la Tasa de Ambulorización quirúrgica para la coleditiasis en el año 2019.**

CDM	Descripción CDM	Nº Altas de Hospitalización de GRD quirúrgico	Estancia Media	Nº casos de GRD quirúrgico sin ingreso	Tasa de Ambulorización
	Total Altas	1.318.688	6,12	1.100.316	45,49%
0	0 - Precategoría Diagnóstica Mayor	40.607	17,79	11.890	22,65%
1	1 - Enfermedades y trastornos del sistema nervios	35.269	11,26	45.820	56,51%
2	2 - Enfermedades y trastornos del ojo	15.585	2,43	468.478	96,78%
3	3 - Enfermedades y trastornos de oído, nariz, boca y garganta	62.445	3,33	66.946	51,74%
4	4 - Enfermedades y trastornos del aparato respiratorio	14.947	7,51	414	2,70%
5	5 - Enfermedades y trastornos del aparato circulatorio	158.563	6,91	37.027	18,93%
6	6 - Enfermedades y trastornos del aparato digestivo	179.382	6,29	89.585	33,31%
7	7 - Enfermedades y trastornos del hígado, sistema biliar y páncreas	65.652	5,17	5.362	<b>7,55%</b>
8	8 - Enfermedades y trastornos del sistema musculoesquelético y tejido conectiva	340.524	6,08	127.048	27,17%
9	9 - Enfermedades y trastornos de la piel, tejido subcutáneo y mama	55.174	3,80	127.048	27,17%
10	10 - Enfermedades y trastornos del sistema endocrino, nutricional y metabólico	25.873	3,19	1.051	3,90%
11	11 - Enfermedades y trastornos de riñón y vías urinarias	84.461	4,81	11.167	11,68%
12	12 - Enfermedades y trastornos del aparato reproductor masculino	41.305	3,65	32.509	44,04%
13	13 - Enfermedades y trastornos del aparato reproductor femenino	60.168	3,37	41.403	40,76%
14	14 - Embarazo, parto y puerperio	85.383	3,86	8.221	8,78%

La colecistectomía laparoscópica en régimen ambulatorio para la colecistitis aguda no está aún bien establecida, podría ser factible para casos seleccionados con colecistitis agudas leves o moderadas. La colecistitis aguda se presenta en alrededor del 3%-10% de los casos de dolor abdominal que requieren cirugía<sup>5</sup>. Al ser un procedimiento no programado, aún no se ha estandarizado su uso, pero hay estudios que demuestran que es posible identificar un subgrupo de pacientes candidatos para cirugía ambulatoria. Los avances en las técnicas quirúrgicas y anestésicas han contribuido

a la realización de procedimientos más complejos, permitiendo realizar cirugía ambulatoria en pacientes con más morbilidad asociada y en procedimientos de urgencias como la colecistitis o la apendicitis. Aunque la mayoría de los trabajos publicados son serie de casos, en todos se concluye que la existencia de un protocolo para ambulorizar las colecistectomías por colecistitis aguda mejora la tasa de éxitos del procedimiento.

**Tabla 2. Datos del Ministerio de Sanidad sobre las colecistectomías ambulatorias realizadas por CC.AA**

CC.AA	Años								
	2014			2017			2018		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Andalucía (AN)	9,57%	14,58%	12,6%	10,23%	16,28%	13,93%	9,52%	14,48%	12,47%
Aragón (AR)	0,24%	0,51%	0,4%		0,44%	0,25%	0,15%	0,43%	0,31%
Asturias, Principado (AS)	3,25%	7,74%	5,74%	6,68%	9,5%	8,19%	3,51%	6,17%	5,02%
Balears, Illes (IB)	3,16%	4,32%	3,84%	2,49%	4,43%	3,69%	4,56%	5,27%	4,97%
Canarias (CN)	1,86%	2,27%	2,11%	3,52%	6,83%	5,46%	5,36%	7,34%	6,51%
Cantabria (CB)	2,96%	6,44%	4,89%	7,06%	9,55%	8,45%	4,92%	9,98%	7,84%
Castilla y León (CL)	0,11%	0,78%	0,46%	1,14%	0,69%	0,89%	0,36%	0,9%	0,65%
Castilla-La Mancha (CM)	10,57%	16,07%	13,66%	12,25%	16,53%	14,69%	12,69%	19,49%	16,48%
Cataluña (CT)	3,25%	5,64%	4,65%	4,1%	8,11%	6,47%	4,57%	9,2%	7,29%
Comunitat Valenciana (VC)	3,71%	7,05%	5,69%	5,2%	7,75%	6,73%	5,02%	7,19%	6,27%
Extremadura (EX)	23,3%	30,36%	27,61%	12,7%	17,54%	15,62%	7,99%	15,48%	12,36%
Galicia (GA)	4,44%	8,57%	6,82%	8,06%	12,79%	10,79%	8,08%	12,96%	10,84%
Madrid, Comunidad de Madrid, (MD)	0,46%	0,58%	0,54%	2,73%	4,12%	3,56%	3,43%	5,23%	4,52%
Murcia, Región de (MC)	0,11%	0,08%	0,1%	2,29%	5,29%	4,14%	1,16%	2,58%	2,03%
Navarra, C. Foral de (NC)	0%	0%	0%		0,41%	0,22%			
País Vasco (PV)	0,13%	0%	0,06%	0,7%	1,57%	1,17%	0,96%	2,02%	1,54%
La Rioja (RI)	0%	0,45%	0,24%	0,52%		0,26%	0,5%	0,57%	0,53%
Ceuta (CE)	0%	0%	0%						
Melilla (ML)	0%	0%	0%						
España (ES)	4,19%	6,94%	5,79%	5,21%	8,53%	7,16%	5,1%	8,43%	7,03%

[fn] Observaciones generales: La serie se inicia en 2044 (cobertura parcial 2004 y 2005). En 2016 se implanta un nuevo modelo de datos y nueva clasificación (CIE-10-ES). Posibles diferencias en los resultados del indicador con respecto a la serie histórica deben interpretarse tomando en consideración dichos cambios. Extraído de INCLASNS (13/09/2021 09:09). Fuente: Ministerio de Sanidad. Subdirección General de Información Sanitaria. Registro de Actividad de Atención Especializada-RAE-CMBD. <https://pestadistico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/PUBLICOSNS>

**Tabla 3. Datos del Ministerio de Sanidad sobre las colecistectomías ambulatorias realizadas por CC.AA**

	Nº Procedimientos				
	2016	2017	2018	2019	2020
Andalucía	958	1.681	1.583	1.955	1.946
Aragón	9	4	6	6	7
Asturias (Principado de)	81	103	62	56	23
Balears (Illes)	24	44	68	68	61
Canarias	50	138	229	496	393
Cantabria	83	84	78	90	123
Castilla y León	19	28	22	31	25
Castilla-La Mancha	384	389	419	462	233
Cataluña	661	764	840	883	896
Comunidad Valenciana	580	720	611	668	705
Extremadura	268	253	212	166	202
Galicia	339	475	485	517	333
Madrid (Comunidad de)	267	355	464	594	702
Murcia (Región de)	11	90	54	111	105
Navarra (Comunidad Foral de)			3	23	62
País Vasco	9	61	64	77	30
Rioja (La)		6	2	1	5
Ceuta				2	
Melilla				1	2
<b>Total</b>	<b>3.743</b>	<b>5.195</b>	<b>5.202</b>	<b>6.207</b>	<b>5.853</b>

[fn] Fuente: Ministerio de Sanidad. Subdirección General de Información Sanitaria. Registro de Actividad de Atención Especializada-RAE-CMBD. <https://pestadistico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/PUBLICOSNS>

Hay estudios donde la colecistitis es diagnosticada intraoperatoriamente de manera incidental durante una colecistectomía programada y esos hallazgos intraoperatorios no contraindican el alta el mismo día de la cirugía<sup>6</sup>. Sólo los casos de colecistitis aguda no complicada (sin gangrena ni perforación) pueden manejarse de manera ambulatoria. Los procedimientos urgentes realizados de forma ambulatoria tienen una serie de limitaciones que vienen condicionados por los tiempos de demora permisibles (la colecistectomía para la colecistitis aguda no complicada se puede

retrasar razonablemente de 24 a 48 horas dependiendo el caso) y la disponibilidad de quirófano, por eso, estos casos de ambulatorización deben adaptarse a las condiciones locales y probablemente no sean superponibles a los protocolos que tenemos para la cirugía programada, pero ofrecen al paciente una alternativa de atención segura, cómoda y de buena calidad.

Existe escasa literatura acerca del abordaje de la coledocolitiasis en programas de CMA, siendo la incidencia publicada de

coledocolitiasis aproximadamente del 5% en los pacientes que son sometidos a colecistectomía electiva por colelitiasis sintomática. La cirugía precoz de la colelitiasis a raíz de la introducción de los procedimientos mínimamente invasivos ha acertado la historia natural de la enfermedad biliar, evitando la migración de los cálculos al colédoco<sup>7</sup>. Actualmente existen dos opciones terapéuticas para el manejo de las litiasis coledocianas: la extracción endoscópica mediante colangiografía pancreática retrógrada (CPRE) y la extracción quirúrgica mediante exploración laparoscópica de la vía biliar principal (ELVBP). Ambos abordajes presentan una eficacia similar para el tratamiento de la coledocolitiasis, aunque las complicaciones principales de ambos procedimientos son diferentes (pancreatitis en el caso de la CPRE y fístula biliar en el caso de la ELVBP), la morbilidad y mortalidad asociadas para ambos enfoques son también equivalentes. Por tanto podemos decir que ambos abordajes deben coexistir y que cada centro debe optar por uno u otro en función de la disponibilidad de endoscopistas con experiencia, y de sus resultados.

## SECCIÓN DE PACIENTES

Un aspecto importante en el desarrollo de un programa de CMA son los criterios de inclusión de pacientes, ya que la inadecuada selección de los mismos puede conllevar un aumento de la tasa de ingresos no planificados y por tanto un fracaso en el régimen ambulatorio<sup>8</sup>. El criterio de selección tiene un claro impacto en el índice de ingreso hospitalario, el cual constituye un índice de calidad del programa de CMA. Los buenos resultados obtenidos con la implementación de los programas de colecistectomía laparoscópica ambulatoria han llevado a la ampliación de los criterios iniciales de inclusión (Tabla 4). Estos criterios menos restrictivos incluyen los pacientes mayores de 65 años, clasificación ASA III estables, episodios previos de colecistitis agudas o pancreatitis e IMC >30 Kg/m<sup>2</sup>. En grupos con experiencia en CL ambulatorias no se han observado diferencias en cuanto al tiempo quirúrgico, el número de fracasos en la ambulatorización y el número de reingresos al utilizar criterios ampliados de selección<sup>9</sup>.

Las principales causas de ingresos no esperados son los síntomas postoperatorios (dolor abdominal, náuseas y vómitos), la conversión a cirugía abierta y la inseguridad del paciente a ser dado de alta el mismo día de la intervención.

## FACTORES PREDICTORES DEL FRACASO DE LA COLECISTECTOMIA EN REGIMEN CMA

En un reciente metaanálisis y revisión sistemática realizada por Balciscueta *et al.*<sup>10</sup> se evalúan los predictores demográficos, clínicos y quirúrgicos para el fracaso de la colecistectomía laparoscópica en régimen ambulatorio.

Entre los factores demográficos tenemos:

**-Edad:** se establecen los 65 años como punto de corte, teniendo los pacientes mayores de 65 años de edad el doble de probabilidad de requerir ingreso hospitalario. Esto puede deberse a que los pacientes de edad avanzada son más propensos a requerir ingreso por el efecto prolongado de la anestesia, la reagudización de sus comorbilidades asociadas, la recuperación más lenta del peristaltismo intestinal y otras razones sociales.

**Tabla 4. Criterios de Inclusión y Exclusión en programas de CMA.**

Criterios de INCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Edad &gt; 18 años y &lt; 65 años</li> <li>•IMC &gt; 30 Kg/m<sup>2</sup></li> <li>•ASA I y II</li> <li>•Ausencia de complicaciones anestésicas en cirugías previas</li> <li>•Ausencia de cirugía supramesocólica previa</li> <li>•Ausencia de anticoagulación oral</li> <li>•Ausencia de enfermedad biliar complicada</li> <li>•Presencia de un adulto acompañante durante las primeras 24 horas tras la cirugía</li> <li>•Domicilio a &lt; 100 Km. del hospital</li> </ul>
Criterios de EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>•ASA III-IV y V</li> <li>•Colecistectomía de Urgencias</li> <li>•Necesidad de exploración de la VBP durante la intervención</li> <li>•Cirrosis hepática</li> <li>•Pacientes embarazadas</li> <li>•Pacientes con EPOC o cardiopatía</li> </ul>
Criterios de RETIRADA de la indicación
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Conversión a cirugía abierta</li> <li>•Complicaciones de la técnica anestésica</li> <li>•Complicaciones intraoperatorias.</li> </ul>

**-Sexo:** no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en su estudio. Aunque hay otros estudios donde los autores afirman que ser varón aumenta la complejidad del procedimiento.

Dentro de los factores clínicos destacamos:

**-Peso:** se establece como punto de corte un índice de masa corporal igual o superior a 30, presentando estos pacientes 1,6 veces mayor riesgo de requerir ingreso hospitalario.

**-Clasificación ASA** (American Society of Anesthesiologists): los pacientes con una clasificación ASA mayor o igual a 3 presentan mayor riesgo de ingreso no planificado.

**-Historia de patología biliar complicada:** el antecedente de patología biliar previa (colecistitis, pancreatitis, coledocolitiasis) aumenta el riesgo de ingreso hospitalario.

**-Antecedente de cirugía abdominal previa en el compartimento supramesocólico:** aunque inicialmente se suponía como un posible factor de riesgo para el fracaso de la cirugía en régimen ambulatorio, no se ha evidenciado diferencia estadísticamente significativa en el estudio.

**-Grosor de la pared vesicular:** hay un mayor riesgo de fracaso de la cirugía cuando la pared abdominal mide más de 4 mm, ya que este hecho se ha asociado a mayor dificultad técnica en la disección. Este hecho hace que muchos autores defiendan la importancia de tener una ecografía abdominal donde se mida el grosor de la pared abdominal antes de la cirugía programada, siendo un factor importante en la selección de los pacientes candidatos a colecistectomía ambulatoria.

Con respecto a los factores quirúrgicos:

**-Tiempo operatorio:** se establece como punto de corte la duración de 60 minutos de la intervención quirúrgica. A partir de este tiempo se incrementa el riesgo de ingreso hospitalario no planificado. El tiempo quirúrgico es el factor predictor independiente más importante de ingreso no planificado. Un tiempo operatorio prolongado se suele asociar con dificultades técnicas (adherencias, inflamación de la vesícula, plastrón, falta de experiencia del cirujano...) o con el desarrollo de complicaciones intraoperatorias (sangrado, lesión biliar, perforación de la pared vesicular...).

**-Programación quirúrgica:** para un ambulatorización adecuada de la colecistectomía laparoscópica, ésta debe realizarse en franja horaria de mañana, no más tarde de las 13 horas, para permitir un postoperatorio de 6-8 horas bajo supervisión médica en una unidad de CMA.

**-Dolor y náuseas postoperatorias:** son la principal causa de reingreso hospitalario, por lo tanto, es fundamental un buen control del dolor, los vómitos y las náuseas postoperatorias. El control adecuado del dolor es una de las claves del éxito del procedimiento, ya que ayuda a una temprana movilización de los pacientes que retornan de manera más rápida a sus actividades normales.

**-El uso de drenajes y la conversión a cirugía abierta** también son causas frecuentes de ingresos no planificados.

Tras una colecistectomía laparoscópica ambulatoria, la tasa de ingresos no planificados según la literatura se sitúa en torno al 4%-37% pudiendo llegar hasta el 55% en el metaanálisis de Balciscueta et al.

Los mecanismos que producen el dolor tras la colecistectomía laparoscópica no están claramente establecidos, aunque se sabe que influyen diferentes componentes como el trauma de la pared abdominal, el trauma intraabdominal secundario a la retirada de la vesícula, la distensión abdominal debida al gas insuflado y al neumoperitoneo creado por el CO<sub>2</sub><sup>11</sup>. El CO<sub>2</sub> remanente que permanece en la cavidad peritoneal y la hipotermia local provocada por el gas insuflado causan frecuentemente dolor en los hombros y en el abdomen, particularmente cuando se inicia la deambulación precoz, de forma que el dolor comienza pocas horas después de la intervención y persiste alrededor de 48 horas. Se ha sugerido que la infiltración de los puertos quirúrgicos con anestesia local proporciona algún beneficio en la reducción del dolor, pero según el estudio prospectivo randomizado de Emeric Abet et al. el uso de Ropivacaína instilada intraabdominalmente y/o infiltrada en los puertos de entrada no aumenta la tasa de alta domiciliar y no modifica el dolor postoperatorio de la colecistectomía ambulatoria<sup>12</sup>. Sin embargo, en 2009 Gurusamy et al.<sup>13</sup> demostraron el beneficio de disminuir la presión de insuflación del neumoperitoneo sobre el dolor

postoperatorio, y posteriormente en 2012 Yasir et al. confirmaron estos resultados con un estudio prospectivo aleatorizado<sup>14</sup>.

Como refirió Planells et al. es fundamental para el éxito de la ambulatorización, que ésta sea llevada a cabo por cirujanos motivados y formados en protocolos fast-track, ya que la heterogeneidad de la práctica clínica tiene un efecto no deseable en el curso clínico de los pacientes disminuyendo la tasa de éxito del proceso<sup>15</sup>.

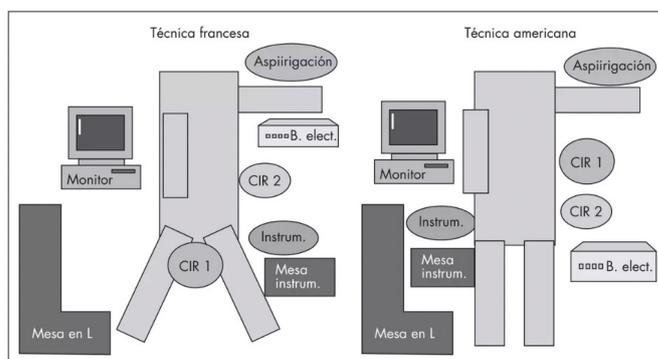
La mayoría de los estudios demuestran una alta satisfacción de los pacientes con el procedimiento y una alta satisfacción de las administraciones, ya que la ambulatorización del proceso supone un ahorro de costes al disminuir la estancia y minimizar los cuidados y los tratamientos postquirúrgicos, ya Planells et al. señaló que un índice de sustitución del 70% en colecistectomías en régimen ambulatorio supondría un ahorro de 76 millones de euros solo en estancias.

La educación preoperatoria ha demostrado disminución del estrés, del dolor y náuseas postoperatorias en algunas intervenciones<sup>16</sup>. Blay et al. demostraron que los pacientes que recibieron información preoperatoria adecuada requerían menos analgesia y se recuperaban más rápidamente<sup>17</sup>. Una mayor información les aporta a los pacientes autonomía y control sobre los síntomas postoperatorios y sobre el manejo del curso postquirúrgico.

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

La CL es la técnica laparoscópica más realizada por cirujanos generales como consecuencia de las ventajas que ofrece el abordaje mínimamente invasivo. Se trata de un procedimiento seguro, eficaz, con poca dificultad técnica y una baja tasa de conversión a cirugía abierta. Pero no debemos descuidar los detalles técnicos, pues presenta un mayor riesgo de lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal en comparación con la cirugía abierta.

Para la realización de la CL existen dos modalidades a la hora de colocar al paciente y los cirujanos: la técnica francesa (piernas abiertas, cirujano entre ellas y ayudante a la izquierda del paciente) y la técnica americana (el paciente tiene las piernas cerradas, el cirujano se coloca a su izquierda y el ayudante en frente de él o a su izquierda) más ampliamente utilizada en nuestro medio (Figura 1). La decisión de utilizar una u otra posición dependerá de las preferencias de cada cirujano.



**Figura 1** Posicionamiento del equipo y del personal de quirófano. Fuente: <https://es.slideshare.net/rikibelda/cap10-instrumentacion>

Lo ideal es disponer de una mesa de operaciones que permita la realización de colangiografía, aunque no se plantee su uso de rutina y dos monitores colocados a cada lado de la cabeza del paciente.

Habitualmente realizamos la CL con 4 trócares, dos de 10mm. (a nivel umbilical y epigástrico) y otros dos trócares de 5mm en el margen costal derecho, lo ideal es el uso de trócares romos evitando los trócares con cuchilla. Algunos cirujanos realizan la CL con sólo 3 puertos de entrada, pero es menos habitual; si disponemos de ópticas de 5mm e instrumental de 5mm., también es posible sustituir los trócares de 10mm por 5mm. Hasta hace pocos años, la mayoría de los cirujanos usaban una óptica de 0º para la cirugía, pero actualmente son ya muchos los cirujanos que prefieren usar ópticas de 30º para la colecistectomía ya que les aporta una visión más completa. Se coloca al paciente en decúbito supino con Trendelenburg invertido y ligero decúbito lateral izquierdo.

La entrada en cavidad se puede realizar mediante técnica cerrada (aguja de Veress) o mediante trócar de Hasson. Comenzamos con la liberación de posibles adherencias vesiculares a estructuras adyacentes, una vez finalizada, se procede a la tracción del fundus vesicular en sentido cefálico y hacia la pared para exponer el Hartman. Se tracciona del Hartmann en sentido inferolateral y este movimiento junto con la incisión de las hojas peritoneales medial y lateral del ligamento hepatoduodenal exponen el triángulo de Calot. Se realiza la disección del pedículo y se clipa el conducto cístico y la arteria cística con endoclips, dos proximales y uno hacia la vesícula, cortando justo por debajo de este último. En ocasiones podemos encontrar conductos biliares accesorios en contacto con el lecho vesicular (conductos de Luschka). Clásicamente el cístico desemboca formando un ángulo agudo a la derecha en la vía biliar, pero esta disposición solo corresponde al 17%, las variaciones anatómicas son muy comunes y es importante conocerlas. La arteria cística cruza de abajo a arriba y de izquierda a derecha, debe ligarse lo más cerca posible de la vesícula ya que en el 80% es corta y se origina de la arteria hepática derecha. Existen otras variantes largas que es importante conocer pudiendo tener origen en la hepática propia, su rama izquierda, la gastroduodenal o pancreatoduodenal superior, e incluso del tronco celiaco. Idealmente se deben exponer ambos elementos (cístico y cística) antes de proceder a su clipado y sección, constituyendo la “visión crítica de seguridad de Strasberg” fundamental para la prevención de lesiones yatrogénicas. Después se procede a la liberación del lecho vesicular mediante gancho o tijera con electrocauterio. Tras completar la colecistectomía retrógrada se comprueba la hemostasia y se realiza aspiración y lavado si procede a nivel perihepático. Se extrae la vesícula mediante endobolsa a través de la incisión epigástrica o umbilical, se retiran los trócares bajo visión directa y se procede a la extracción del neumoperitoneo y al cierre de los puertos de entrada para evitar la aparición de hernias postrócar.

Se dispone de escasa información acerca de la realización de colecistectomía por puerto único en régimen ambulatorio. El estudio de Jun-Wen Q. *et al.* realiza un randomizado con 49 pacientes operados mediante colecistectomía con puerto único (SILC) versus 42 pacientes operados mediante colecistectomía laparoscópica convencional y concluye que la SILC ambulatoria es segura y factible en pacientes seleccionados, siendo las principales ventajas en comparación con la CL una mayor satisfacción estética y menores costes totales<sup>18</sup>. El único resultado con diferencia estadísticamente significativa fue el tiempo operatorio, a favor de la CL, no existiendo diferencias significativas

entre los grupos en cuanto a tasa de éxito, pérdida de sangre, estancia hospitalaria, perforación de la vesícula biliar, drenaje, demora del alta, reingreso o complicaciones como náuseas y vómitos.

## CONCLUSIONES

A pesar de que en los últimos años se han publicado muchas series de colecistectomías laparoscópicas en régimen ambulatorio con buenos resultados, demostrando que es una técnica segura, costo-efectiva y fácilmente reproducible, la CL ambulatoria todavía no está completamente difundida, ya que el proceso de ambulatorización depende del paciente y del cirujano. Por eso es fundamental la adecuada selección de los pacientes y la educación de los mismos desde el inicio del proceso, así como una relación personalizada del paciente y su cirujano. La educación preoperatoria intensificada puede promover resultados positivos postoperatorios en los pacientes quirúrgicos.

El control del dolor postoperatorio, la adecuada selección de los pacientes y la relación personalizada del cirujano y el paciente son las claves del éxito para la ambulatorización del proceso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lelpo B., Prieto M., Ortega I., Balibrea JM., Rubio-Pérez I., Juvany M., Gómez-Bravo MA., Ramia JM. Encuesta nacional sobre el tratamiento de la coledolitiasis en España durante la fase inicial de la pandemia por COVID-19. *Cir Esp.*2021;99(5):346–353. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.07.0012>
2. Reddick EJ, Olsen DO. Outpatient laparoscopic laser cholecystectomy. *Am J Surg.* 1990; 160:485–7.
3. Jiménez Fuertes M., Costa Navarro D. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria y control del dolor postoperatorio: presentación de una serie de 100 casos. *Cir Esp.* 2015;93(3):181-186. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.04.026>
4. Villete Plaza R, Landa García JI, Rodríguez Cuéllar E, Alcalde Escribano J, Ruiz Lo´pez P. Proyecto nacional para la gestión clínica de procesos asistenciales. Tratamiento quirúrgico de la coledolitiasis. Desarrollo de la vía clínica. *Cir Esp.* 2006; 80:307–25.
5. Fuks D., Cosse C., Sabbagh C., Lignier D., Degraeve C., Regimbeau JM. Can we consider day-case laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis? Identification of potentially eligible patients. *Journal of Surgical Research.*2014; 186:142-149. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2013.09.011>
6. Genser L., Vons C. Can abdominal surgical emergencies be treated in an ambulatory setting?. *Journal of Visceral Surgery.* 2015; 152:S81–S89. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2015.09.015>
7. Ramia Ángel JM, Parra Membrives P. Cirugía de la litiasis Biliar. Manual de Cirugía de la Asociación Española de Cirujanos (3ª edición) 2022: 819-827.
8. Tenconi SM, Boni L, Colombo EM, Dionigi G, Rovera F, Cassinotti E. Laparoscopic cholecystectomy as day-surgery procedure: current indications and patients' selection. *Int J Surg.* 2008;6(Suppl 1):S86eS88.

9. Sala-Hernández A., Granero Castro P., Montalva Orón E., Maupoey Ibáñez J., García-Domínguez R., Bueno Lledo J., Ibáñez Cirión JL., López Andújar. Evaluación de la seguridad y satisfacción de los pacientes en un programa de colecistectomía laparoscópica ambulatoria con criterios expandidos. *Cir Esp*.2019; (97(1):27-33. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2018.06.021>
10. Balciscueta I., Barberá F., Lorenzo J., Martínez S., Sebastián M., Balciscueta Z. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy: Systematic review and meta-analysis of predictors of failure. *Surgery*.2021;170(2):373-382. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2020.12.029>
11. Jackson SA, Laurence AS, Hill JC. Does postlaparoscopy pain relate to residual carbon dioxide. *Anaesthesia*. 1996; 5:485-7.
12. Emeric Abet, Francois Orion, Fabrice Denimal, Anne-Ge´raldine Brau-Weber, Benoît de Kerviler, Marc-Henri Jean, Guillaume Boulanger, Jerome Dimet, Michel Comy. Interest of Using Ropivacaine for Outpatient Laparoscopic Cholecystectomy: Prospective Randomized Trial. *World J Surg*. 2017; 41:687-692. DOI 10.1007/s00268-016-3797-2
13. Gurusamy KS, Samraj K, Davidson BR. Low pressure versus standard pressure pneumoperitoneum in laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database Syst Rev* 2009(2):CD006930.
14. Yasir M, Mehta KS, Banday VH, Aiman A, Masood I, Igbal B. Evaluation of post operative shoulder tip pain in low pressure versus standard pressure pneumoperitoneum during laparoscopic cholecystectomy. *Surgeon*. 2012;10(2):71-74
15. Planells Roig M, Garcia Espinosa R, Cervera Delgado M, Navarro Vicente F, Carrau Giner M, Sanahuja Santafé Á, Arnal Bertomeu C. Ambulatory Laparoscopic Cholecystectomy. A Cohort Study of 1600 Consecutive CasesColecistectomía laparoscópica ambulatoria. Estudio de cohortes de 1.600 casos consecutivos. *Cir Esp*. 2013; 91:156-62.
16. Subirana Magdaleno H., Caro Tarrago A., Olona Casas C., Díaz Padillo A., Franco Chacón M., Vadillo Bargallo J., Saludes Serra J., Jorba Martín R. Valoración del impacto de la educación preoperatoria en la colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Ensayo prospectivo aleatorizado doble ciego. *Cir Esp*. 2018;96(2):89-96. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.10.002>
17. Blay N, Donoghue J. The effect of pre-admission education on domiciliary recovery following laparoscopic cholecystectomy. *Aust J Adv Nurs*. 2005; 22:14.
18. Jun-Wen Q., Cheng X., Gui-Yang W., Zhi-Qing Y., Ke-Wei L. Feasibility and safety of single-incision laparoscopic cholecystectomy versus conventional laparoscopic cholecystectomy in an ambulatory setting. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*. 2019; 18(3):273-277. <https://doi.org/10.1016/j.hbpd.2019.04.008>