



Colecistectomía Laparoscópica *

J. R. LARACH, MD.

INDICACIONES

La colecistectomía laparoscópica, por sus reconocidas ventajas, se ha convertido en la solución ideal del problema de la litiasis vesicular. Como lo dice el Dr. Reddick, en pocos años se transformará en la técnica estándar, quedando la colecistectomía convencional como alternativa de la laparoscópica.

Como principio elemental, toda vesícula con cálculos o con patología del tipo pólipos u otras, excepto el cáncer, será susceptible de ser sometida a una colecistectomía laparoscópica. Una vez superada la etapa de aprendizaje que debe ser practicada con vesículas no complicadas, pueden ser operados pacientes con mayores dificultades técnicas. La presencia de cálculos grandes no contraindica la colecistectomía laparoscópica y, por el contrario, un cálculo grande resulta muchas veces más fácil de extraer que múltiples cálculos pequeños que acumulados presentan un tamaño mayor de 1 cm en su diámetro mayor. En este sentido es sorprendente la distensibilidad del ombligo cuando es necesario extraer cálculos grandes pero, si es del caso, se puede ampliar la cicatriz umbilical por debajo de la piel sin mayor problema, y extraer fácilmente cálculos bastante grandes.

La presencia de cicatrices en el abdomen, aun consecutivas a laparotomías supraumbilicales, no son contraindicación de la cirugía laparoscópica; es así como ésta es susceptible de ser ejecutada después de las temidas operaciones previas sobre el estómago con vagotomía y aun con resección gástrica. En general, estas últimas no dan grandes adherencias de la vesícula, y siguiendo técnicas adecuadas como la laparoscopia abierta sobre el ombligo, con insuflación para buscar con la cámara intraabdominal un espacio dónde colocar los trócares laterales derechos, se

puede practicar la liberación de adherencias; finalmente, con el trócar mayor de disección se podrá efectuar la colecistectomía. Este procedimiento también es válido cuando ha habido resección previa del colon o reparación de hernia hiatal.

Mucho se ha discutido si la colecistitis aguda es o no una indicación de colecistectomía laparoscópica. Es evidente que esta patología representa una mayor dificultad técnica y que debería no ser recomendada en los primeros casos ejecutados pero, una vez superada la etapa de aprendizaje es fácilmente accesible la vesícula con inflamación aguda y su posoperatorio no difiere del de una colecistectomía convencional, siendo sorprendente la de empiema y aun de gangrena vesicular. Frente a este problema es necesario recordar que la colecistectomía laparoscópica evita la gran incisión quirúrgica con toda la morbilidad que produce una laparotomía en presencia de una infección intraabdominal. Nos parece, además, que la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento ideal para erradicar un foco intraperitoneal sin necesidad de una gran incisión ya que, como es de todos conocido, el peritoneo se puede defender muy bien de los focos sépticos, y se tiene la posibilidad de practicar un lavado exhaustivo de la zona operatoria mediante el método laparoscópico.

También representa un problema técnico la obesidad, y pensamos que la colecistectomía laparoscópica es una indicación ideal para los pacientes obesos, aun cuando también representa una mayor dificultad técnica en la presentación de la vesícula y por la necesidad de instrumentos de una longitud adecuada. En algunas ocasiones se hace necesario utilizar una vía de acceso accesoria (5a) para separar el colon y mantenerlo hacia abajo durante la cirugía, pero la disección del pedículo es sorprendentemente fácil debido al acúmulo de grasa, pudiendo identificarse las estructuras con facilidad. La colecistectomía laparoscópica en los obesos tiene la ventaja de eliminar una laparotomía amplia con el consiguiente dolor que inhibe la respiración, produce restricción de la movilidad y ocasiona una mayor incidencia de morbilidad sobre la laparotomía.

Las vesículas escleroatróficas pueden ser el problema más difícil de resolver por vía laparoscópica, dado que es difícil la presentación de la vesícula y la separación del hígado así como la disección del pedículo; pero utilizando maniobras mediante un trócar accesorio y una disección cuidadosa y lenta, pueden ser accesibles y extirpadas en su mayoría.

* Conferencia dictada por el autor en el curso sobre colecistectomía laparoscópica organizado por la Sociedad Colombiana de Cirugía, del 8 al 11 de diciembre de 1991, en Bogotá, D. C.

La coledocolitiasis, si es diagnosticada en el preoperatorio, debe ser acometida previamente con una endoscopia retrógrada, a fin de practicar papilotomía y extracción de los cálculos para luego seguir con una colecistectomía laparoscópica; pero si es descubierta en el transcurso del acto operatorio se intentará la extracción de los cálculos por vía transcística, practicando primero una colangiografía, luego dilatando el conducto cístico mediante balones y, finalmente, extrayendo el cálculo o los cálculos mediante un canastillo de Dormia. Si esto no es posible durante el acto operatorio, se podrá dejar para resolver mediante una endoscopia retrógrada y una papilotomía posterior a la intervención. Sobre el tema se hace referencia con mayor amplitud en nuestra ponencia sobre colangiografía y exploración del colédoco.

EL QUIROFANO

La sala de operaciones para una colecistectomía laparoscópica, debe ser lo suficientemente amplia para permitir la introducción de un equipo complejo, con insuflador, fuentes luminosas, monitores y cámara, y facilitar la circulación del personal que en ningún caso será inferior al de una operación convencional. La mesa operatoria debe disponer de todos los mecanismos que permitan practicar la colangiografía y, eventualmente, transformar la operación laparoscópica en una intervención abierta, debiendo existir dentro del recinto el instrumental estéril necesario para realizarla adecuadamente.

No debe olvidarse la necesidad de mantener en el área de los pabellones quirúrgicos, recipientes accesorios de CO₂ en prevención de la contingencia de que este gas se agote durante la intervención; igual prevención debe tenerse en relación con los repuestos para las fuentes de luz, siendo el ideal tener otra fuente alternativa de iluminación. Previamente a la intervención, la enfermera del pabellón o jefe de sala, debe efectuar una cuidadosa inspección de todo el equipo y el instrumental para cerciorarse de que éste se encuentra en óptimas condiciones para la intervención programada.

EQUIPO QUIRURGICO HUMANO

El equipo ideal deberá estar conformado por 4 personas: el cirujano que se coloca a la izquierda del paciente, el ayudante primero que se coloca a la derecha, el ayudante segundo que maneja la cámara, a la izquierda del cirujano, y la instrumentista que se coloca frente al cirujano, a la derecha del primer ayudante.

Un anestesiólogo especialmente adiestrado en el tratamiento de las complicaciones de la cirugía laparoscópica y, ojalá, capaz de resolver los problemas técnicos de imagen en los monitores, así como las conexiones habituales dentro de un quirófano. Además, deberá permanecer dentro del pabellón el personal que conozca la manera de tratar adecuadamente el instrumental y su ágil disponibilidad dentro del área quirúrgica; y dentro del hospital se dispondrá fácilmente de técnicos en equipos eléctricos. Deberá con-

tarse igualmente, con personal especializado en el manejo de Rayos X para la práctica de las colangiografías.

El cirujano y su equipo deben estar capacitados para transformar una operación laparoscópica en otra de cirugía abierta, si fuere necesario. La disposición del quirófano, así como la del equipo quirúrgico, queda esquematizada en la Fig. 1.

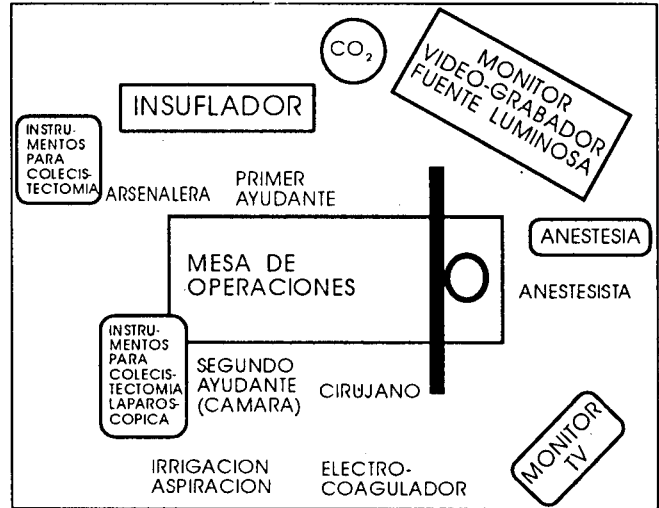


Fig. 1. Disposición esquemática del quirófano para la práctica de una colecistectomía laparoscópica.

POSICION DEL PACIENTE

El paciente se acondicionará en decúbito dorsal con vendas elásticas en ambas extremidades inferiores, intubado con sonda gástrica habitualmente por vía bucal, después de hallarse anestesiado. El abdomen del paciente debe ser ubicado en la parte radiolúcida de la mesa de operaciones; ésta se colocará en posición de Trendelenburg al comienzo de la intervención, en el momento de practicar el neumoperitoneo y al inicio de la cirugía; una vez completada la exploración abdominal, se llevará a un Trendelenburg invertido en 20° con lateralización a la izquierda para obtener una mejor visualización del hígado y la vesícula.

CREACION DEL NEUMOPERITONEO

Se practica una incisión en la cicatriz umbilical y luego se procede a colocar una aguja de Veress o bien, una *surgineedle* desechable intraperitoneal, para proceder a la práctica del neumoperitoneo. Una vez efectuado éste se procede a la introducción de un trócar de 11 mm en la región umbilical, preferentemente de tipo desechable, debido a la protección adicional que tienen éstos para evitar la perforación del intestino, dada la facilidad de movimientos del laparoscopio, sin necesidad de apretar la válvula de tipo trompeta. Hasta este punto la operación es ciega; sin embargo, de aquí en adelante la intervención

prosigue con una visión óptima y sin ninguna necesidad de practicar maniobras a ciegas. Es preciso enfatizar siempre la necesidad de visualizar adecuadamente en todo momento los movimientos de los instrumentos, así como la disección. Luego de introducir el laparoscopio al abdomen a través del trócar umbilical, se procede a una cuidadosa exploración de la cavidad abdominal.

EXPLORACION DE LA CAVIDAD ABDOMINAL

La exploración de la cavidad abdominal debe llevarse a cabo en forma exhaustiva siguiendo un orden predeterminado como en la cirugía convencional, explorando cuidadosamente el espacio parietocólico derecho, la región pelviana tanto derecha como izquierda, luego el espacio parietocólico izquierdo, el cuadrante superior izquierdo, la zona subdiafragmática, el lóbulo izquierdo del hígado, el ligamento suspensorio, el lóbulo derecho del hígado y la región de la vesícula. Preferimos la exploración siguiendo el movimiento de las manecillas del reloj, pero podrá adoptarse cualquier otra modalidad.

A continuación se colocan los trócares accesorios bajo visión directa; el primero de ellos corresponde al trócar de 11 mm ubicado en el tercio superior de la línea media entre el ombligo y el apéndice xifoides. Se practica una incisión en dicho sitio, introduciendo el trócar en forma oblicua, de tal modo que su punta ingrese al abdomen por la derecha del ligamento suspensorio del hígado, idealmente en la base de éste pero sin penetrarlo. Luego de colocado el primer trócar, se procede a la colocación de otros 2 trócares de 5.5 mm, uno en la línea medioclavicular derecha y el otro en la línea axilar anterior derecha, ambos a unos 4 traveses de dedo por debajo del reborde costal. El trócar lateral derecho no debe ser ubicado en los pacientes obesos o demasiado corpulentos por debajo la línea umbilical; en los pacientes muy delgados y de corta estatura, hay que tener cuidado de que no quede sobre la espina iliaca antero-superior e impida el movimiento adecuado de los agarradores o fijadores (*graspers*) en la tracción de la vesícula (Fig.2).

PRESENTACION DE LA VESICULA

La vesícula se expone de una manera parecida a la habitual en la cirugía convencional. El cirujano introduce un fijador o agarrador (*grasper*) por el trócar subxifoideo para levantar el fondo de la vesícula y presentarla al ayudante, quien la fija con otro agarrador de 5 mm con cremallera que es introducido por el trócar lateral de 5 mm (axilar anterior). El ayudante procede a tomar el fondo y empuja la vesícula en dirección cefálica del paciente, exponiendo así la cara inferior del hígado hasta la altura deseada. En este momento puede fijarse el agarrador o *grasper* mediante otra pinza tipo Backhaus a los paños del campo operatorio valiéndose de uno de los aros de aquel. Luego el ayudante introduce un segundo agarrador por el trócar medio clavicular y procede a traccionar la vesícula desde su cuello o bacinete. En el caso que hubiera adherencias, el ayudante traccionará suavemente para que el cirujano

mediante el disector introducido por el trócar subxifoideo proceda a la tracción, coagulación y sección de las adherencias de la vesícula y de la cara inferior del hígado.

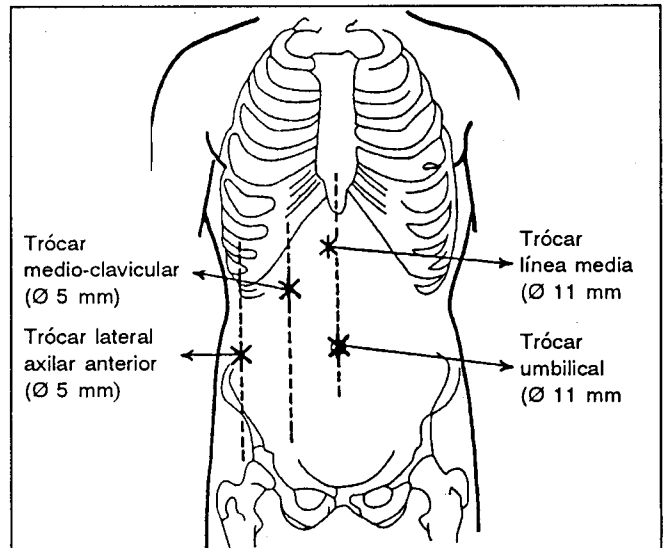


Fig. 2. Colocación de los trócares en la colecistectomía laparoscópica.

DISECCION DEL PEDICULO

El cirujano procederá a la disección del pedículo de la vesícula comenzando desde su borde libre en la cara medial primero desde la región del cuello vesicular o bacinete hacia la cara inferior del hígado (Figs. 3, 4, 5, 6). El ayudante tracciona el bacinete o infundíbulo en dirección lateral derecha y ligeramente hacia abajo para presentar claramente esa zona. La disección roma se efectúa desde la región del cuello hacia la vía biliar principal, (de arriba hacia abajo) con movimientos combinados de tracción del peritoneo y la grasa, suavemente para no desgarrar los vasos, y con la introducción de la pinza y separación de sus

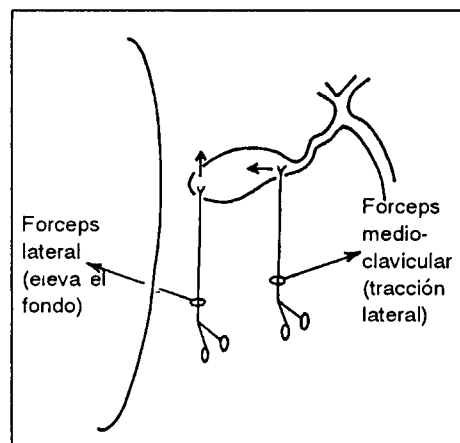


Fig. 3. Exposición del cístico.

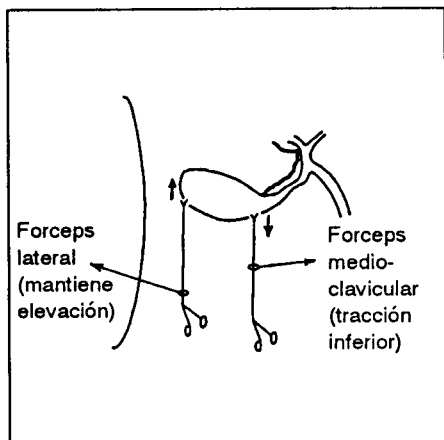


Fig. 4. Exposición anterior del cístico y arteria cística.

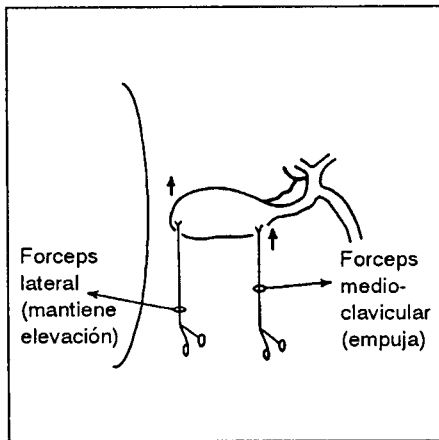


Fig. 5. Exposición posterior del cístico y arteria cística.

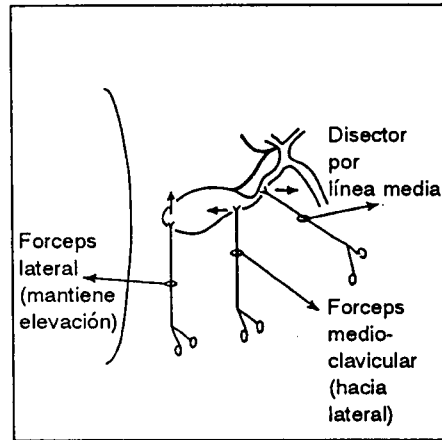


Fig. 6. Disección del cístico y arteria cística.

mandíbulas en la manera convencional, como se manejan los disectores en la cirugía abierta. Habitualmente los vasos que existen en esta zona no sangran en forma importante y preferimos no utilizar el gancho electrocoagulador hasta no visualizar el conducto cístico y la arteria cística así como el colédoco, para evitar quemaduras inadvertidas en la vía biliar. Una vez visualizado el cístico, la arteria y el colédoco se puede practicar electrocoagulación de los vasos linfáticos o de la grasa que recubre la vesícula.

Preferimos separar el cístico de la arteria y la arteria de la región subhepática creando una "ventana". Mediante un cambio en la tracción del bacinete por parte del ayudante, llevándolo contra el hígado y en dirección hacia el hombro izquierdo del paciente se procede a exponer la cara lateral derecha de la vesícula para exponer las estructuras posteriores mediante movimientos de tracción suave. En este momento es útil el gancho electrocoagulador para liberar la reflexión del peritoneo de la vesícula y dejar libre el movimiento del pedículo. Completada la disección de la arteria cística y del conducto cístico así como visualizada la vía biliar, se procede a la colocación de las grapas (*clips*).

COLOCACION DE LAS GRAPAS (*Clips*)

Se colocarán las grapas a la arteria y al conducto císticos, antes de proceder a cualquier otra maniobra y sin cortar previamente ninguna de las dos estructuras; primero las de la arteria cística, 2 proximales y 1 distal (vecina a la vesícula, a cierta distancia de las 2 proximales). A continuación se coloca una grapa en el conducto cístico proximal (vecino al cuello vesicular) y dependiendo de si se practica o no colangiografía, podrá colocarse en este momento las 2 grapas distales en el cístico, si no se va a practicar colangiografía; en este último caso se continuará la intervención luego de seccionar mediante una tijera de tipo gancho, el conducto cístico primero, entre la grapa proximal y las 2 distales, y la arteria cística entre la grapa distal y las 2 proximales, para luego proceder a la disección del lecho vesicular.

Es ideal practicar una colangiografía operatoria de rutina antes de seccionar ninguna estructura canalicular.