

# COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA CON UN SÓLO PUERTO VISIBLE SUBXIFOIDEO DE 5MM. EXPERIENCIA EN VENEZUELA

ZAMORA-SARABIA, FRANCISCO\*  
 PÉREZ-PONCE, MARIO\*  
 NOYA-VICENTE, JOSÉ\*  
 GONZÁLEZ-PINILLA, DIANA\*

## RESUMEN

**Objetivo:** Presentar nuestra experiencia en 18 colecistectomías laparoscópicas con un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm, obtenida en el Departamento de Cirugía de dos hospitales privados, con el fin de introducir en nuestro país las técnicas que disminuyan aún más el trauma de la laparoscopia tradicional.

**Pacientes y método:** Estudio prospectivo, observacional.

**Resultados:** Fueron intervenidos 18 pacientes con la técnica de colecistectomía laparoscópica con un sólo puerto visible subxifoideo, en el período de enero a abril de 2008. Se excluyeron casos de colecistitis aguda, coledocolitiasis y cáncer. Se analizaron la edad, el sexo, el tiempo quirúrgico, la estancia hospitalaria, las complicaciones, el índice de conversión y los efectos estéticos. Predominó el sexo femenino (17 a 1). La edad promedio fue de 41 años. El tiempo quirúrgico promedio fue de 67 minutos (58 minutos promedio con el uso del ligasure y 98 minutos sin este equipo). El tiempo de hospitalización fue de 24 horas. Se evidenció una sólo cicatriz a nivel subxifoideo, en contraste con la técnica laparoscópica habitual, con 3 cicatrices visibles. No hubo conversiones. No hubo morbilidad ni mortalidad.

**Conclusiones:** La técnica es perfectamente reproducible en nuestro medio, aportando beneficios adicionales estéticos a la colecistectomía laparoscópica tradicional.

**Palabras clave:** Colecistectomía, vesícula biliar, cirugía laparoscópica

## ABSTRACT

### LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY WITH A SINGLE SUBXYPHOID PORT OF 5 MM. OUR EXPERIENCE IN VENEZUELA

**Objetives:** Present our experience with eighteen laparoscopic cholecystectomies with only one subxiphoid visible port of 5 mm, done at the General Surgical Department of two private hospitals, in order to introduce to our country new techniques that can diminish even more the trauma of traditional laparoscopic surgery.

**Patients and method:** Prospective, observational study.

**Results:** Eighteen patients were submitted to laparoscopic cholecystectomy with only one 5 mm subxiphoid port from January to April, 2008. Acute cholecystitis, choledocholithiasis and cancer were excluded. Age, gender, surgical time, hospitalization time, complications, conversion rate and cosmetic effects were analyzed. Female sex predominated (17 to 1). Average age was 41 years old. Average surgical time was 67 minutes (58 minutes using ligasure vs 98 minutes without it). Average hospital staying was 24 hours. Only a single scar in the subxiphoid level was noticed, opposite to the traditional laparoscopic technique, in which three scars are almost always used, there were no conversions. There were no morbidity or mortality in this series.

**Conclusions:** The technique is applicable in our environment offering additional cosmetic benefits to the traditional laparoscopic technique.

**Key words:** Cholecystectomy, gallbladder, laparoscopic surgery.

\* Cirujanos del Departamento de Cirugía de los hospitales privados Grupo Médico Tuy, Ocumare del Tuy, y Centro Médico Tuy, Santa Teresa del Tuy, Estado Miranda. Venezuela.

El origen y desarrollo de la cirugía endoscópica es consecuencia de la insaciable curiosidad del hombre<sup>1</sup>. Su aparición logró una gran aceptación, tanto por parte de los pacientes como de la comunidad médica<sup>2</sup>. La minilaparoscopia surge de la inquietud de optimizar los beneficios ya conocidos de la cirugía endoscópica tradicional<sup>3</sup>.

El Dr. Fausto Dávila, creador de la cirugía sin huella, presentó en el Congreso de SAGES en 1999, el primer trabajo de colecistectomía por un sólo puerto umbilical, apoyándose con agujas percutáneas, documentando su experiencia en diferentes publicaciones<sup>4,5</sup>. En el año 2001 publica su experiencia con la técnica de colecistectomía laparoscópica con un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm, en una serie de 180 casos, concluyendo que la técnica es aplicable en el 96% de los pacientes con enfermedad de la vesícula biliar, mejorando los resultados cosméticos y funcionales<sup>2</sup>. En el año 2005, el Dr. Guillermo Domínguez, de Buenos Aires, Argentina, comienza el desarrollo de dispositivos quirúrgicos magnéticos para el reemplazo de agujas percutáneas – conocido como el Proyecto IMANLAP - y practica en marzo del 2007 la primera colecistectomía laparoscópica con un trócar, asistida por imanes de neodimio<sup>4</sup>.

Con la finalidad de introducir en nuestro país técnicas que disminuyen aún más el trauma de la cirugía laparoscópica tradicional, presentamos en este trabajo nuestra experiencia en 18 colecistectomías minilaparoscópicas, apoyándonos en la técnica original de colecistectomía acuscópica en la modalidad de un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm, precursora de la colecistectomía sin huella (un sólo puerto umbilical de 11 mm), asistida por agujas percutáneas o dispositivos con imanes de neodimio.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio prospectivo, mediante un seguimiento observacional, de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con la técnica de colecistectomía laparoscópica con un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm, durante el período comprendido entre enero y abril del 2008. Se realizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, obteniendo la muestra seleccionando los casos de acuerdo a criterios previamente establecidos, incluyendo pacientes con litiasis vesicular sintomática no complicada, y excluyéndose pacientes con colecistitis aguda, coledocolitiasis y cáncer. Se analizaron un total de 18 pacientes, a los cuales previamente se les realizó ecosonograma abdominal y exámenes preoperatorios. En todos los pacientes se administró antibioticoterapia profiláctica con ampicilina/sulbactam, a dosis de 3 gramos. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, tiempo quirúrgico, tiempo de hospitalización, índice de conversión de la técnica y efectos estéticos.

## Técnica quirúrgica

Basándonos en la técnica original de Dávila y col, describimos la técnica utilizada en nuestros pacientes con ligeras modificaciones y aportes a la misma: Se utilizó la posición americana, que se describe en decúbito dorsal con los miembros inferiores cerrados. El cirujano y el primer ayudante se ubicaron a la izquierda del paciente encargándose este último de operar la cámara. La instrumentista y el segundo ayudante a la derecha del enfermo, éste último en conjunto con el cirujano manejaron las riendas y la aguja gancho. El anestesiólogo y el equipo de laparoscopia en la cabecera del paciente.

## Instrumental:

- Trócar de 5 mm (subxifoideo)
- Instrumental laparoscópico tradicional de 5 mm: pinza de Maryland o disector, aguja de punción, tijera endoscópica, sellador endoscópico del ligasure (opcional), espátula de electrocoagulación, cánula de irrigación y aspiración (Figura 1).

**Figura 1**



- Instrumental de acuscopia: instrumento dobla agujas, baja nudos de Meltzer (con corte incorporado) y aguja gancho de 1 mm de diámetro x 20 cms de longitud con su estabilizador extracorpóreo de aguja. (Figura 2)
- Trócar de 11 mm (umbilical).
- Laparoscopio del 10 mm y 0 grados.

## Material desechable:

- Suturas monofilamento 00, con agujas rectas, atraumáticas.

**Figura 2**

- Sutura poliamida calibre 00, en segmentos de 90 cms, para nudos extracorpóreos.

Colocamos el trocár de 11 mm transumbilical por técnica abierta de Hassan, insuflamos la cavidad a una presión de 14 mmHg. Bajo visión directa introducimos un trocár de 5 mm a nivel subxifoideo. Sustituimos los 2 trócares laterales de 5 mm por suturas monofilamentos 00, con agujas rectas, puntos en forma de "U", introduciéndose a la cavidad abdominal por vía percutánea. Una vez dentro de la cavidad, la primera aguja se tomó con una pinza de Maryland que ingresa a través del trocar subxifoideo de 5mm y tomamos la aguja percutánea pasándola por el fondo de la vesícula, posteriormente se exterioriza la aguja en un punto cercano al sitio inicial de la entrada percutánea. Los cabos de sutura en el exterior del abdomen son sujetados con pinzas de Kelly (Figura 3) ejerciendo la tracción necesaria sobre el fondo vesicular hasta aproximarlos a la pared del abdomen. Se procede a punzar y aspirar el contenido vesicular cerca de la bolsa de Hartmann, con la aguja de punción laparoscópica, que se introduce por el trocar subxifoideo, evitando fugas biliares durante el procedimiento. Se introduce en el hipocondrio derecho la aguja gancho, por vía percutánea y bajo visión directa, y ya dentro del abdomen se introduce el instrumento dobla agujas (Figura 4) por el trocar subxifoideo, dándole el doblez a la aguja para adoptar la forma de gancho para tracción y movilización de la vesícula. Se coloca próxima a la bolsa de Hartmann y se evalúa si es suficiente la tracción para la adecuada exposición del pedículo vesicular; de no ser necesario más tracción se fija con el estabilizador extracorpóreo de aguja (Figura 5) y se procede a la disección del pedículo con la pinza de Maryland, de ser insuficiente la tracción para la exposición

de los elementos, se coloca la sutura monofilamento como segunda rienda en la bolsa de Hartmann, en forma de "U" como se mencionó, ejerciendo la tracción necesaria con la pinza de Kelly fuera del abdomen, quedando libre la aguja gancho como auxiliar extra para la adecuada tracción vesicular y la exposición de los elementos.

**Figura 3****Figura 4**

La disección del conducto y arteria císticos se realiza de la manera habitual con el disector de Maryland introducido a través del trocar subxifoideo. Las ligaduras de los elementos císticos se realizaron utilizando sutura monofilamento de poliamida

**Figura 5**

calibre 00 (hilo de pescar 0,35 mm), en segmentos de 90 cms de longitud, introduciéndolas con el disector a través del trocar subxifoideo, pasándola detrás de la estructura a ligar (conducto o arteria cística) exteriorizando el cabo para realizar nudo extracorpóreo tipo Röeder, el cual es colocado en la estructura con un bajanudos de Meltzer.

En 4 pacientes se colocaron 2 ligaduras proximales y una distal de poliamida para el conducto y arteria císticos respectivamente (6 ligaduras). En el resto de los 14 pacientes se colocó, en el conducto cístico, una ligadura proximal de poliamida y un sello de ligasure distal introducido por el trocar subxifoideo. Igualmente se utilizó sello de ligasure en la arteria cística, omitiendo las ligaduras de la misma (Figura 6).

**Figura 6**

Una vez ligado el conducto y sellada la arteria cística, se cortan y se procede a la disección de la vesícula con espátula de electrocoagulación, ejerciendo tracción sostenida con las riendas y aguja-gancho separándola del lecho hepático. La vesícula separada del hígado queda fija a la pared abdominal. Para su extracción de la cavidad abdominal, se liberó de sus riendas y de la aguja gancho, quedando la punta del gancho fijada en la pared abdominal por el estabilizador, mientras se procede con la extracción de la pieza, la que se tomó con una pinza introducida por el trocar subxifoideo a nivel del conducto cístico dirigiéndola e insinuándola al trocar umbilical mientras se retira el laparoscopio, abocando el conducto cístico y la bolsa de Hartmann a través de la cicatriz umbilical, donde es fijada con pinza de Kelly permitiendo la extracción de la manera habitual.

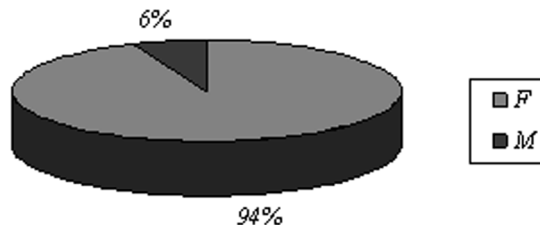
Ya realizada la colecistectomía, se desdobra la aguja-gancho con el instrumento dobla agujas para su extracción, se realiza lavado y aspiración de la cavidad abdominal de ser necesario, retiro del trocar subxifoideo bajo visión directa para verificación de hemostasia, extracción de neumoperitoneo, cierre de puertos. En ninguno de los casos se consideró la necesidad de utilización de drenaje.

## RESULTADOS

De enero a abril del año 2008, se intervinieron 18 pacientes mediante la técnica de la colecistectomía con un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm, de los cuales 17 fueron del sexo femenino y 1 del sexo masculino, representando 94% y 6%, respectivamente (Gráfico 1). El rango de edades de los pacientes

**Gráfico 1**

**Pacientes intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica con un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm, distribuidos según género. Enero-abril 2008**

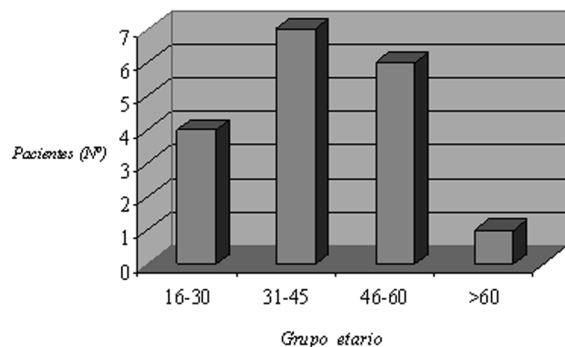


Fuente: Registros Médicos de Grupo Médico Tuy y Centro Médico Tuy. Enero-abril 2008

estuvo comprendido entre los 19 y los 68 años, con un promedio de 41 años de edad. (Gráfico 2) El tiempo quirúrgico osci-

**Gráfico 2**

**Colecistectomías laparoscópicas con un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm, registradas según grupo etario, en las clínicas Grupo Médico Tuy y Centro Médico Tuy, enero-abril 2008**

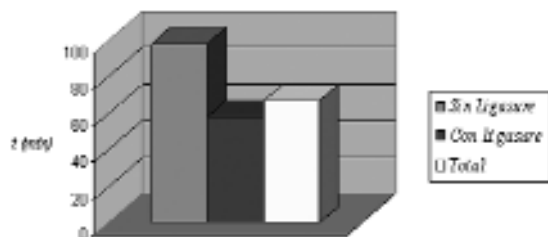


Fuente: Registros Médicos de Grupo Médico Tuy y Centro Médico Tuy. Enero-abril 2008

ló entre 40 minutos y 120 minutos, con un promedio de 67 minutos. Sin embargo, es importante señalar que en 14 pacientes fue utilizada la plataforma de energía bipolar ligasure, obteniendo un tiempo quirúrgico promedio de 58 minutos en este grupo, mientras que en los 4 pacientes restantes, en los que no se usó, fue de 98 min. (Gráfico 3) No hubo conversiones a

**Gráfico 3**

**Colecistectomías laparoscópicas con un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm. Tiempo quirúrgico y su relación con el uso de Ligasure, Grupo Médico Tuy y Centro Médico Tuy, Enero-abril 2008**



Fuente: Registros Médicos de Grupo Médico Tuy y Centro Médico Tuy. Enero-abril 2008

colecistectomía laparoscópica tradicional ni a técnica abierta. El tiempo de hospitalización fue de 24 horas. Se les realizó un seguimiento de 3 meses, tiempo durante el cual no se registró

morbilidad ni mortalidad asociadas a la técnica. Solo se evidenció una cicatriz a nivel subxifoideo, en contraste con la técnica laparoscópica habitual, en la cual son visibles 3 cicatrices (Figura 7).

**Figura 7**

## DISCUSIÓN

Está demostrado en los trabajos que preceden a éste, que la técnica de colecistectomía acuscópica con la modalidad de un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm, representa una alternativa viable para aquellos cirujanos laparoscopistas con interés en procedimientos cada vez menos invasivos. También constituye la técnica recomendada para iniciarse en el proceso de aprendizaje de la colecistectomía sin huella, con un sólo trócar umbilical apoyado en agujas percutáneas o recientemente con dispositivos quirúrgicos manejados por campo magnético.

La similitud de los resultados obtenidos en este trabajo con las de series anteriores, demuestra, la viabilidad de reproducir la técnica con ligeras modificaciones, disponiendo del instrumental requerido y de la experiencia en cirugía laparoscópica avanzada.

En nuestro trabajo no encontramos diferencia ni dificultad alguna en desarrollar la técnica colocando al paciente en posición decúbito dorsal con el cirujano a la izquierda del paciente (posición americana) en contraparte con la posición europea recomendada originalmente, esto ofrece una alternativa al cirujano en seleccionar la posición de su preferencia.

En 14 de los 18 pacientes, incorporamos a la técnica quirúrgica el uso del sellador de vasos ligasure, con su pinza de 5

mm, lo que nos permitió disminuir el tiempo quirúrgico significativamente (40 minutos menos aproximadamente) en comparación con el resto de los 4 casos en el que no se usó. La reducción del tiempo se logra al omitir 5 de las 6 ligaduras de poliamida que se colocan en el conducto y arteria cística con nudos extracorpóreos, colocando sólo una ligadura al conducto cístico. Dicha incorporación si bien es opcional, es factible en la técnica, por lo que permite aprovechar las ventajas de la tecnología actual en la búsqueda de resultados óptimos.

Como se señala en los resultados de este trabajo, en ninguno de los 18 pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular sintomática no complicada se registraron complicaciones tardías, mortalidad, ni conversiones a laparoscopia tradicional o técnica abierta. Las conversiones de la técnica, aparecen relacionadas en trabajos anteriores con pacientes que presentan diagnóstico de colecistitis aguda, piocolecisto e hidrocolecisto, los cuales fueron excluidos de esta serie. Para cirujanos con experiencia en la colecistectomía de un sólo puerto, dichas patologías no representan contraindicación para su ejecución, con índices muy bajos. A medida que se cuente con más experiencia con la técnica y con el instrumental podremos incluir pacientes con patología vesicular aguda a nuestra serie.

La sustitución de los trócares laterales en la técnica por agujas percutáneas, disminuye el trauma a la pared abdominal, aportando un beneficio estético y funcional adicional a la colecistectomía laparoscópica tradicional, disminuyendo las cicatrices postoperatorias, dejando únicamente una herida visible a nivel subxifoideo. Creemos que estos beneficios obtenidos con la técnica de colecistectomía laparoscópica con un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm son la piedra angular para su introducción, con el beneplácito de la comunidad médica de nuestro país.

Por lo expuesto, consideramos que la técnica de colecistectomía laparoscópica con un sólo puerto visible subxifoideo de 5mm es perfectamente reproducible en nuestro medio, en base a la similitud de nuestros resultados con otras series publicadas. La posición americana del equipo quirúrgico se presenta como una alternativa viable para su ejecución. Además, el uso de plataformas de energía como ligasure es factible y seguro, logrando simplificar la técnica y disminuir el tiempo quirúrgico.

Esta técnica es aplicable en pacientes con litiasis vesicular no complicada, a los que ofrece beneficios estéticos adicionales a los de la colecistectomía laparoscópica tradicional, dejando únicamente una herida visible a nivel subxifoideo, por lo que creemos que es recomendable para iniciar el proceso de aprendizaje de la colecistectomía sin huella, con un sólo trocar umbilical apoyado en agujas percutáneas o asistida por imanes de neodimio.

## REFERENCIAS

1. Zucker, K. Cirugía laparoscópica. Segunda edición. Editorial Médica Panamericana. España. 2003. p 3
2. Dávila Ávila F, Dávila Ávila U, Montero J, Lemus J, López F, Villegas J. Colecistectomía laparoscópica con un sólo puerto visible subxifoideo de 5 mm. *Rev Mex Cir Endoscop* 2001; 2(1): 16-20.
3. Dávila Ávila F, Sandoval R, Montero J, Dávila Ávila U, Dávila M, Alonso J, et al. Sustitución de puertos por agujas percutáneas en cirugía endoscópica. *Rev Mex Cir Endoscop* 2004; 5(4): 172-178.
4. Domínguez, G. Colecistectomía con un trocar asistida por imágenes de neodimio. Reporte de un caso. *Rev Mex Cir Endoscop* 2007; 8(4): 172-176.
5. Dávila F, Weber A, Dávila U, Lemus J, López J, Reyes G, et al. Laparoscopic cholecystectomy with only one port (with no trace): a new technique. *Scientific Session Abstracts SAGES*. 1999; S29-58.