

Triple incisión umbilical para la colecistectomía videolaparoscópica

Triple umbilical incision for videlaparoscopic cholecystectomy

Herrera Cabral, Héctor Rolando*; Acevedo Jara, Angel Julián**; Nelson Inocencio Ortellado Narváez***; Pedrozo Amarilla, Luz Analía****

Hospital Nacional de Itauguá. Paraguay

RESUMEN

Introducción: La cirugía laparoscópica a través de un puerto único se realiza básicamente colocando un dispositivo a través de una única incisión (entre 18mm a 50 mm), en la cual se colocan varios trocares en el mismo. Nuestro trabajo consiste en la realización de 3 pequeñas incisiones y la colocación de tres trocares de 5 mm con la utilización de instrumentales convencionales de 36 cm de longitud de cirugía laparoscópica dentro de los límites internos del ombligo. **Objetivo:** Describir la técnica operatoria y evaluar los resultados iniciales de una opción de colecistectomía laparoscópica a través de tres incisiones intraumbilical. **Métodos:** Es un estudio retrospectivo, descriptivo, multicéntrico y observacional. De Junio del 2014 a Agosto del 2019. Fueron intervenidos por este método 20 pacientes, 17 de sexo femenino y 3 de sexo masculino, en un rango de edad de 16 a 65 años. El promedio del tiempo quirúrgico fue de 65 minutos. **Resultados:** En todos los casos se concluyeron los procedimientos por la vía de abordaje intraumbilical. Uno de los casos, se tuvo que reintervenir por hemorragia intraabdominal, sangrado de la rama posterior de la arteria cística. **Conclusiones:** la técnica propuesta es reproducible, no se cuenta con la habitual triangulación de los puertos por lo que amerita del cirujano un grado de entrenamiento avanzado en cirugía laparoscópica. Los casos deben ser selectivos.

Palabras clave: triple incisión, ombligo, colecistectomía.

ABSTRACT

Introduction: The laparoscopic surgery is done by using a single port. You place a device through a single incision between 18mm to 50mm and 3-4 trocars can be used. Our work consists of making 3 little incisions to put the three trocars which measure 5 mm and use conventional instruments that measure 36 cm of length of laparoscopic surgery within the internal limits of the umbilicus. **Objective:** Describe the surgery technique and evaluate the initial results of a laparoscopic cholecystectomy option through three intraumbilical incisions. **Methods:** It is a retrospective, descriptive, multicentre and observational study. Since June 2014 to August 2019, 20 patients, 17 female and 3 male, were operated using this method from the age ranges of 16 to 65 years old. The average surgical time was 65 minutes. **Results:** In all cases the procedures were concluded by the intraumbilical approach. One of the cases had to be re-operated due to intraabdominal bleeding from the posterior branch of the cystic artery. **Conclusions:** the technique is reproducible; the usu-

al triangulation of the ports is not available. Therefore fort this technique the surgeon needs to have experience and have had advanced training in laparoscopic surgery. The cases must be selective.

Keywords: triple incision, umbilicus and cholecystectomy.

INTRODUCCIÓN

La laparoscopia ha aparecido como uno de los avances más significativos de la cirugía del siglo XX. Desde que Philippe Mouret realizara la primera colecistectomía videolaparoscópica en 1985, la laparoscopia se ha convertido en la vía de abordaje de elección para esta técnica, y en la actualidad es el procedimiento laparoscópico más comúnmente realizado en el mundo⁽¹⁾.

La evolución de las técnicas mínimamente invasivas ha llevado a la aparición de 2 nuevas vías de abordaje y múltiples vías intermedias; por un lado, la cirugía a través de los orificios anatómicos naturales (natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES)⁽²⁻³⁻⁴⁻⁵⁾ y, por otro, la cirugía a través de una sola incisión (single incision laparoscopic surgery (SILSs), Single port, o actualmente llamada laparoendoscopic single site surgery (LESS), que en la mayoría de los casos es el ombligo, orificio embriológico que se repermeabiliza para realizar la intervención (embryonic natural orifice transumbilical endoscopic surgery/LESS). Hasta la fecha se han reportado en la literatura numerosos procedimientos con múltiples acrónimos, sin embargo el más aceptado parece ser el de LESS (del inglés: laparo-endoscopic single-site surgery) y cuya traducción al español es cirugía laparoscópica por un puerto único⁽⁴⁻⁵⁻⁶⁾.

Este término abarca a todos los procedimientos que son realizados a través de una incisión única (habitualmente entre 18 y 50 mm), y engloba a múltiples modalidades tales como: las técnicas que emplean dispositivos multi-puertos de diferentes empresas dedicadas al rubro médico (Triport, AirSeal, Uni-X, SILs, X-Cone, Spider, etc.)⁽⁵⁻⁷⁾.

* Jefe de sala Servicio de Cirugía

** Jefe de guardia de Cirugía de Urgencia

*** Jefe de guardia Servicio de Anestesia

**** Coordinadora de la Unidad de Instrumentación Quirúrgica

Recibido: 14 febrero - Aceptado 14 febrero

Autor correspondiente: Dr. Héctor Rolando Herrera Cabral. Colón c/Aká Yuasá - Fernando de la Mora Zona Norte. Tel.: (021)501.504 - Cel.: 0976.544.685. Email: rolandpy@gmail.com

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

Para la colocación de algunos dispositivos uno debe realizar incisiones en promedio de 3-5 cm 5-6, y en todos ellos tendríamos dos grandes limitaciones: la aglomeración e interferencia de los instrumentos y la disminución de la calidad de la triangulación y exposición del área quirúrgica, además algunos demandan la realización de una incisión más amplia⁽⁵⁻⁶⁻⁹⁾. La técnica que presentamos no escapa de estos inconvenientes, pero resulta económico al no utilizar ningún dispositivo que se coloque en el ombligo, ni el uso instrumentales especiales, se logra el objetivo el cual es la extirpación de la vesícula y el resultado estético y cosmético es muy aceptable ya que no deja marcas visibles.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos un estudio retrospectivo, descriptivo, multicéntrico y observacional, que incluye a 20 pacientes con colecistopatía calculosa sintomática, operados entre Junio del 2014 a Agosto del 2019. De los 20 casos, 9 de ellos se realizaron en el Hospital Nacional de Itauguá y 11 casos en diferentes Sanatorios privados. Fueron 17 pacientes de sexo femenino y 3 de sexo masculino. El rango de edad fue de 16 a 65 años, promedio 39,5 años, el IMC promedio fue de 24,2 Kg/m².

El criterio de selección de pacientes fue de:

- IMC no mayor a 28 Kg/m².
- No presentar incisiones medianas previas.
- No haberse realizado CPRE previa.
- No presentar colecistitis aguda.
- No presentar cálculo/s mayor/es de 1 cm.

Todos los pacientes recibieron anestesia general con intubación. La posición del paciente fue con las piernas abiertas, con el cirujano entre las mismas y con un ayudante a la izquierda del cirujano. Las incisiones que se realizaron fueron una superior mediana y dos inferiores laterales (similares a la estrella de Mercedes Benz), todas de 5 mm. La creación del neumoperitoneo se realizó por técnica de Hasson modificada en el trócar superior, luego se colocan los otros dos laterales tratando de introducirlos con ligera dirección hacia los laterales, para intentar salvar la superposición de instrumentales. La posición del paciente fue en



Figura 1: Colocación de 3 trócares de 5 mm. dentro del límite interno del ombligo

ligero Trendelenburg invertida. Se colocó una cámara de 5 mm de 30° en el puerto superior. En 2 casos solo se contaba con óptica de 10 mm, entonces una de las incisiones fue para un trócar de 10 mm (*Figura 1, 2 y 3*).

El primer paso era la tracción del fondo vesicular para lo cual se colocaba un punto con aguja recta a nivel subcostal derecho atravesando toda la pared abdominal que se recuperaba con un porta agujas dentro de la cavidad, se presentaba la vesícula llevando la misma hacia craneal y se colocaba el punto a nivel intermedio entre el fondo y el cuerpo vesicular, tratando de que el mismo abarque una buena longitud sin atravesar totalmente la pared vesicular para evitar fuga de bilis. Luego se exteriorizaba la aguja recuperándola a la misma próxima al punto anterior. Se realizaba un nudo sobre una gasa vaselinada a modo de “botón”, para evitar marcas por isquemia en la piel (*Figura 4*).



Figura 2: Momento donde internamente se recibe la aguja del punto externo, manejado con el portaagujas laparoscópico



Figura 3: Utilización de un trócar de 10 mm en el puerto superior

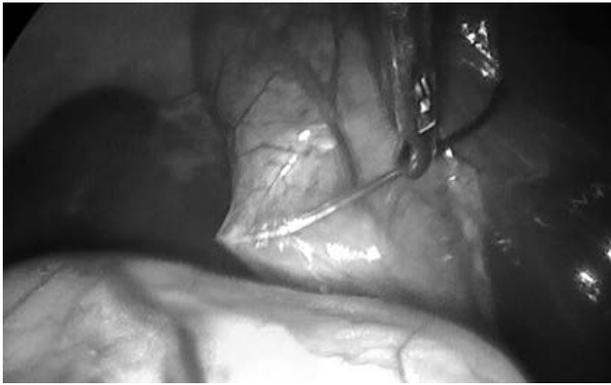


Figura 4: Colocación de punto de tracción vesicular a nivel del cuerpo para exposición de los elementos de la vía biliar.



Figura 6: Resultado estético cosmético, donde se aprecia que las incisiones son apenas perceptibles

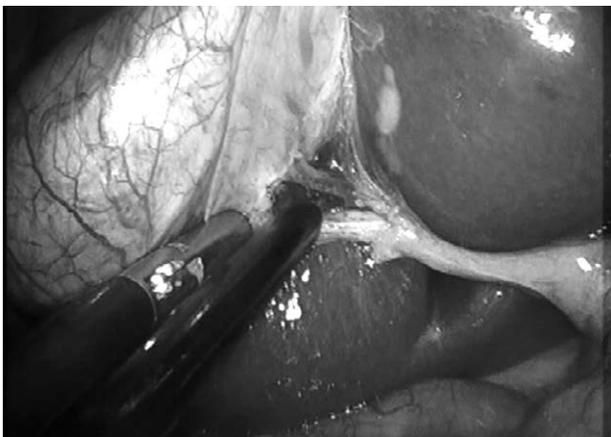


Figura 5: Visión crítica, donde se aprecia conducto cístico, arteria cística y conducto colédoco

Teniendo el fondo traccionado, se tenía la vía biliar expuesta, se iniciaba la disección del trípede biliar. Normalmente se colocaba la óptica en el puerto superior, pero si era necesario se rotaba a otros puertos, al igual que el uso del gancho podría ser con la mano derecha o izquierda en uno u otro puerto, lo mismo ocurría que con la pinza atraumática. Una vez que se identificaba los elementos del trípede biliar y se tenía la visión crítica (**Figura 5**) se procedía al clipado con clipadora de 5 mm y clips de titanio, con 2 clips a la arteria y 3 clips al conducto cístico. La arteria se seccionaba con electrocauterio bien próximo a la vesícula biliar, y el conducto cístico se seccionaba con tijera entre los clips. Luego se procedía a desperitonizar el fondo vesicular donde cruzar los instrumentales nos parecía más pragmático. Se revisaba la hemostasia introduciendo pequeñas gasas cortadas. Se seccionaba el hilo del fondo con tijera. Se retiraba la pieza operatoria por el trocar superior, la misma se realizaba bajo visión de la cámara que acompañaba a la misma hasta próxima a su exteriorización. Se procedía a realizar una pequeña incisión de ampliación de la piel y la aponeurosis de unos milímetros en dirección inferior para el retiro de la pieza operatoria, previo aspirado o extracción de cálculos si el caso ameritaba con pinza de Allis, como así si era necesario se cerraba la aponeurosis del puerto superior con poliglactina 0.

Tabla 1: Datos epidemiológicos y perioperatorios

Variables	Respuesta
Edad (media, rango)	39,5 / 16-65 años
Sexo (F/M)	17 - 3
Índice de masa corporal (media, rango)	24,2 / 19-27,8
Enfermedad vesicular sintomática	Colecistopatía
Visión crítica obtenida	19 (95%)
Procedimiento concluido con éxito	20 (100%)
Resultado cosmético, estético	19 (95%)
Complicaciones post-operatorias	1 (5%)
Tiempo operatorio (media, rango)	65 / 40-100 min.
Resultado cosmético, estético	19 (95%)
Complicaciones post-operatorias	1 (5%)

Todos los casos fueron realizados por el método descrito. El tiempo operatorio fue entre 40 a 100 minutos, con un promedio de 65 minutos. En todos los casos se llegó a terminar la cirugía por el método descrito. De los 20 pacientes 19 refirieron poco dolor postoperatorio y el alta fue entre las 18 y 24 hs del post-operatorio. En uno de los casos se tuvo la necesidad de una relaparoscopia por hemorragia intraabdominal, 6 horas después de su cirugía, debido a un sangrado de la rama posterior de la arteria cística, fue un paciente varón de 41 años cuya vesícula biliar se encontraba con cierto grado de inflamación crónica. Para la relaparoscopia se colocaron los trócares en forma habitual para una colecistectomía laparoscópica. El paciente fue dado de alta a las 48 horas (**Tabla 1**).

Los cortes dentro del ombligo al cicatrizar son imperceptibles a simple vista así que estéticamente el método es muy válido para no dejar marcas en el resto del abdomen (**Figura 6**).

DISCUSIÓN

Las dos limitaciones más importantes en la mayoría de las técnicas de cirugía laparoscópica por puerto único, están asociadas con la disminución de la triangulación, la exposición del área quirúrgica, y con la interferencia de los instrumentos en el interior del paciente⁽⁶⁻¹⁰⁻¹¹⁾.

La utilización de un hilo externo para exponer el fondo vesicular, llamado también método de marionetas⁽⁴⁻¹²⁾, nos resulta útil si se lo coloca no precisamente en el fondo vesicular, porque siendo así, no se logra una buena tracción y exposición de la vía biliar. Algunos autores por eso desechan este método y utilizan mini pinza adicional, retracción con alambre de Kirschner o uso de imanes para una mejor exposición⁽¹⁰⁻¹³⁾. Hemos considerado que colocando el punto no transfixiante (para evitar la fuga de bilis), pero con buena longitud de la puntada, en una zona intermedia entre el fondo y el cuerpo se logra una adecuada exposición de la vía biliar.

En el 2008, tuvimos la oportunidad de formar parte de un grupo de estudio donde se utilizaba un sistema monopuerto denominado Spyder (Trasnterix Company), junto a la Dra. Aurora Pryor de la Universidad de Dukes (Durham, Carolina del Norte), quien estaba al frente del trabajo, en los 7 primeros casos de colecistectomías en humanos, dispositivo de 18 mm de grosor, que utilizaba una cámara de 5 mm de 0 grados, una pinza de fondo, y lateralmente 2 pinzas muy flexibles similares a las pinzas endoscópicas, que ganaban rigidez al colocarlas en el canal de trabajo. El mismo respeta la triangulación, era fácil de utilizarlo, pero utiliza instrumentales específicos, dispositivo de introducción especial, por ende es de costo elevado⁽⁷⁻¹⁴⁾.

Lo que se puede apreciar en la experiencia de algunos autores es que algunos colocan una óptica con canal de trabajo, para la introducción de un disector que ambos lo maneja el cirujano¹⁵, otros colocan los trócares en los dedos de un guante adherido a un Alexis¹⁶, otros prefieren colocar 2 hilos externos, e ir movilizándolo para dar tracción a los elementos a disecar⁴⁻¹². También se describe la utilización de clavos de

Kirschner para tracción del fondo y lateral de la vesícula¹⁵. Otros dispositivos cuentan con puertos incorporados para ir colocando los instrumentales (SILS), a veces específicos con cierta curvatura para salvar la triangulación⁽⁴⁻⁵⁻⁶⁾, Nosotros utilizamos los instrumentales normales (sin ningún dispositivo especial de introducción intraumbilical) la óptica en el trócar superior alejada y con mucho zoom, así se evita el choque de instrumentales, y estos así en forma invertida o lateral con cualquiera de las manos.

CONCLUSIÓN

Para la realización con éxito de este procedimiento la selección de los pacientes es de suma importancia. Una vía biliar fácilmente identificable donde los elementos a disecar se reconocen por transparencia es lo ideal para un procedimiento donde el temor siempre radica en la lesión de la vía biliar principal, se debe insistir en la buena exposición de la vía biliar con el punto externo que retrae el cuerpo vesicular, que debe quedar bien, luego una disección lenta, sin apremios, tener una buena visión crítica, y disecar con paciencia.

Con estos resultados podemos afirmar que esta técnica de colecistectomía laparoscópica con triple incisión umbilical, es una técnica factible, segura y efectiva.

El resultado estético y cosmético fue muy bueno ya que como el ombligo es una cicatriz natural y las pequeñas incisiones con el correr del tiempo se mimetizan con él y no dejan ver rastro alguno del procedimiento.

Es un procedimiento reproducible, aunque el cirujano que lo realiza debería tener un grado de entrenamiento avanzado en cirugía laparoscópica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Ruiz A, Gutiérrez Rodríguez L, Cueto García J. Evolución histórica de la cirugía laparoscópica. *Cirugía endoscópica*, 2016;17(2).
2. Zornig C, Mofid H, Emmermann A, Alm M, Waldenfels HAV, Felixmüller C. NOTES-Cholezystektomie ohne sichtbare Narben. Combined transvaginal and transumbilical approach for cholecystectomy with no visible scarring. *Kombinierter transvaginaler und transumbilicaler Zugang*. *Der Chirurg* 2009; 80 (4): 364-9.
3. Fuente SG, Demaria EJ, Reynolds JD, Portenier D. New developments in surgery: Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (NOTES). *Arch Surg*. 2007;142(3):295-7. doi: 10.1001/archsurg.142.3.295. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Tacchino R, Grecco F, Matera D. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: surgery without a visible scar. *Surg Endosc* 2009; 23: 896-9.
5. Merchant AM, Cook MW, White BC, Davis SS, Sweeney JR, Lin E. Transumbilical Gelpport access technique for performing single incision laparoscopic surgery (SILS). *J Gastrointest Surg* 2009; 13: 15916.
6. Garijo Alvareza J, Sánchez López JD, González Elosua T, Gascón Hoveb M, García-Sancho Telleza L, del Castillo Dieza F, et al. Colecistectomía laparoscópica transumbilical. Resultados con el dispositivo de gel y revisión. *Cirugía Española* 2010;87(5):293-8.
7. Pryor A, Tushar J, DiBernardo L. Single-port cholecystectomy with the TransEnterix SPIDER: simple and safe. *Surg Endosc*. 2010 Apr; 24(4): 917-3.
8. Rattner D, Kalloo A. ASGE/SAGES Working Group on Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery. October 2005. *Surg Endosc*. 2006; 20(2):329-3. doi: 10.1007/s00464-005-3006-0. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
9. Romanelli JR, Mark L, Omotosho PA. Single-port laparoscopic cholecystectomy with the TriPort system: a case report. *Surg Innov*. 2008;15(3):223-8. doi: 10.1177/1553350608322700. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
10. Rane A, Dasgupta P. Single-incision laparoscopic surgery. *BJU Int*. 2009;103(4):429-30. doi: 10.1111/j.1464-410X.2008.07928.x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
11. Canes D, Desai MM, Aron M, Haber GP, Goel RK, Stein RJ. Transumbilical single-port surgery: evolution and current status. *Eur Urol*. 2008;54(5):1020-9. doi: 10.1016/j.eururo.2008.07.009. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
12. Roberts KE. True single-port appendectomy: first experience with the "puppeteer technique". *SurgEndosc*. 2009; 23:182530.
13. Torres Peña R, Barreras González J, Ruiz Torres J, Campillo Dono O, Torres Mora RM, Olivé González JB. Colecistectomía laparoscópica a través de un puerto único. *Revista Cubana de Cirugía* 2013;52(4):245- 56.
14. Park CW, Herrera Cabral HR, Manson RJ, Pryor AD. Duke Endosurgery, Department of Surgery, Duke University. Single port laparoscopic cholecystectomy with transenterix spider: early success in humans. SAGES 2011.
15. Rodríguez J, Vial G, Herrera J R, Araneda O T. Colecistectomía laparoscópica transumbilical: Una técnica reproducible. *Rev. Chilena de Cirugía* 2010; 62(1): 33-6.
16. Parra MW, Puentes-Manosalva FE, Suárez JM. Colecistectomía por laparoscopia de puerto único a través de un guante quirúrgico. *Rev Colomb Cir*. 2011; 26: 56-61.