

# Colecistectomía acuscópica con puertos de 10 mm, 5 mm y riendas percutáneas. Experiencia y descripción de la técnica

*Acuscoptic cholecystectomy with 10 mm, 5 mm ports and percutaneous reins. Experience and description of the technique*

Dr. Arsenio Luis Vargas Ávila, Dr. Carlos Cervantes Rodríguez, Dr. Fernando Palacio Vélez, Dr. Modesto Ayala Aguilar, Dr. Antonio Castro Mendoza, Dra. Teresa Galicia Gómez

## Resumen

**Objetivo:** Presentar una alternativa a la técnica de riendas percutáneas en la que, a fin de causar un menor trauma y una adecuada exposición, sustituimos las agujas laparoscópicas, usando en su lugar suturas de poliamida de 0.4 mm como tercer puerto y como material para la ligadura del conducto cístico y de la arteria cística.

**Sede:** Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza”.

**Diseño:** Estudio longitudinal, prospectivo y descriptivo.

**Análisis estadístico:** Porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas.

**Material y métodos:** 30 pacientes con litiasis vesicular programados electivamente para colecistectomía acuscópica. Las variables a analizar: Edad y género, tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, complicaciones, frecuencia de conversión a laparoscopia de tres puertos o a cirugía convencional, dolor postoperatorio, resultado estético y costo.

**Resultados:** Reportamos 30 casos de los cuales 22 son del sexo femenino y 8 del sexo masculino; la edad media de los pacientes fue de 44.3, el tiempo quirúrgico promedio fue de 55 min, la estancia intrahospitalaria en el postquirúrgico fue de 2.5 días, conversión a laparoscopia con tres puertos en ningún caso. Veinticinco pacientes refirieron ausencia de dolor a las 24 h del acto quirúrgico, y el resultado estético fue mejor.

**Conclusión:** La modificación sugerida ofrece la ventaja de ahorrar el uso de un tercer puerto y debido al bajo

## Abstract

**Objective:** To present and alternative to the percutaneous reins technique in which, aiming at causing less trauma and an adequate exposure, we substituted the laparoscopic needles, using instead 0.4 mm polyamide sutures as third port and as material to ligate the cystic conduct and the cystic artery.

**Setting:** Regional Hospital “General Ignacio Zaragoza”.

**Design:** Longitudinal, prospective, and descriptive study.

**Statistical analysis:** Percentages as summary measure for qualitative variables.

**Material and methods:** Thirty patients with vesicular lithiasis programmed electively for acuscoptic cholecystectomy. The analyzed variables were age, gender, surgical time, in-hospital stay, complications, frequency of conversion to three-port surgery or to conventional surgery, postoperative pain, cosmetic result, cost.

**Results:** We studied 30 patients, 22 women and 8 men, average age was of 44.3 years, surgical time was of 53 min, post-surgery inhospital stay was of 2.5 days, no conversion to three-port surgery had to be made, 25 patients referred absence of pain at 24 h post-surgery, and the cosmetic result was better.

**Conclusion:** The proposed modification has the advantage of saving the third port and because of the low cost of the polyamide material it is easily reproducible in any hospital having laparoscopic equipment.

---

Departamento de Cirugía General, Hospital Regional General Ignacio Zaragoza ISSSTE

Recibido para publicación: 12 enero 2010

Aceptado para publicación: 2 febrero 2010

Correspondencia: Dr. Carlos Cervantes Rodríguez

Av. General Ignacio Zaragoza Núm. 1711, Colonia Ejército Constitucionalista c.p. 09220, Delegación Iztapalapa México, Distrito Federal  
E-mail: drcarloscervantes@gmail.com, tel 5518459033 y 5542013591

**costo de la poliamida, es ampliamente reproducible en cualquier unidad hospitalaria que disponga de equipo laparoscópico.**

**Palabras clave:** Colecistectomía, acuscópica.  
**Cir Gen 2010;32:29-33**

## Introducción

Se le conoce al término cirugía acuscópica a la que utiliza instrumentos de 3 mm de diámetro o menor, de lo cual surge su denominación (*Acus* = aguja, *Skopein* = observar),<sup>1</sup> además de la tendencia a minimizar el número de puertos y el tamaño de los mismos, por lo que también se le ha llamado cirugía microlaparoscópica,<sup>2</sup> que tiene como principales beneficios mejores resultados estéticos, menor dolor postoperatorio y desaparición de las posibles complicaciones parietales de los trócares habituales como eventraciones o sangrado. Se considera por algunos autores que incluso puede ser aplicada en procedimientos de urgencia, sin complicaciones y con la ventaja de menor invasión.

Presentamos una alternativa más a la técnica ya descrita por el Dr. Fausto Dávila, en la que, a fin de causar un menor trauma y una adecuada exposición, sustituimos los ganchos percutáneos, usando en su lugar únicamente suturas de poliamida de 0.4 mm como tercer puerto<sup>3</sup> y para la ligadura del conducto cístico y de la arteria cística. Esto con el objetivo de ofrecer al paciente un estado postoperatorio con menos dolor y más estético, así como también un costo menor por el uso de dicho material y el ahorro en el uso de trócares de trabajo, como en el caso de colecistectomía laparoscópica convencional con tres o cuatro puertos.

## Material y métodos

Estudio longitudinal, prospectivo y descriptivo en pacientes de la población del H.R. "Gral. Ignacio Zaragoza" con diagnóstico clínico y sonográfico de litiasis vesicular en el periodo comprendido de Enero de 2009 a Diciembre de 2009.

Tamaño de la muestra: 30 pacientes con litiasis vesicular programados electivamente para colecistectomía acuscópica.

Criterios de inclusión: Pacientes que clínicamente hayan tenido al menos un episodio de colecistitis aguda y en quienes se haya corroborado el diagnóstico de litiasis vesicular por ultrasonografía, con pruebas de función hepática normales.

Las variables a analizar fueron: Edad y género, tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, complicaciones, frecuencia de conversión a laparoscopia de tres puertos o a cirugía convencional, dolor postoperatorio y resultado estético.

El análisis estadístico se realizó por medio de porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas.

**Key words:** Cholecystectomy, acuscopic.  
**Cir Gen 2010;32:29-33**

## Descripción de la técnica:

1. Se realiza incisión para puerto de 10 mm de diámetro transumbilical para la cámara y otro subxifoideo de 5 mm.
2. A nivel subcostal sobre línea medio-clavicular derecha y en un diámetro no mayor de 2 cm, se colocan dos o tres riendas de poliamida, según sea necesario.
3. Se procede a introducir sutura de poliamida montada en aguja hipodérmica de 20 x 32 mm por vía percutánea; una vez visible dentro de la cavidad, ésta se toma con porta-agujas, para luego colocar un punto a nivel del fondo de la vesícula biliar; luego se procede a regresar la aguja por vía percutánea saliendo justo en el sitio de entrada de la sutura; se toman por fuera de la cavidad ambas riendas y se ejerce tracción para elevar la vesícula (**Figura 1**).
4. Se realiza punción-aspiración de la vesícula en forma completa para evitar en lo posible fuga biliar dentro de la cavidad abdominal.
5. Se coloca otra rienda de la misma forma que la primera a nivel del cuerpo de la vesícula; en vesículas pequeñas es posible que dos riendas sean suficientes; sin embargo, para las vesículas de mayor tamaño serán necesarias tres riendas, colocando la tercera a nivel de la bolsa de Hartmann, siempre teniendo cuidado de salir por el mismo sitio por donde se introdujo la sutura (**Figuras 2 y 3**).
6. Se procede a realizar disección del conducto cístico y arteria cística, con una adecuada disección a nivel del triángulo de Calot; ambos elementos anatómicos se ligan con puntos extracorpóreos de poliamida, seccionándolos una vez ligados (**Figura 4**).
7. Se procede entonces a realizar disección de la vesícula de su lecho con gancho eléctrico; en el momento que ya se disecó la vesícula lo suficiente, se corta la rienda colocada a nivel de la bolsa de Hartmann, y a través de las dos hebras de la sutura colocada en el cuerpo de la vesícula, se pasa el conducto cístico y la bolsa de Hartmann en sentido próximo-distal y se hace tracción de las dos hebras a través de las cuales se pasa la vesícula, traccionando contra la pared abdominal para mayor exposición del tejido por disecar (**Figura 5**).
8. Una vez que se ha avanzado más en la disección de la vesícula, que en este momento debe haber abarcado aproximadamente hasta la mitad del cuerpo, es tiempo de cortar la rienda colocada en el cuerpo de la vesícula, y ahora se pasa el cístico, bolsa de Hartmann y parte del cuerpo de la vesícula a través de las dos hebras del punto colocado en el fondo de la vesícula, haciendo tracción nuevamente contra la

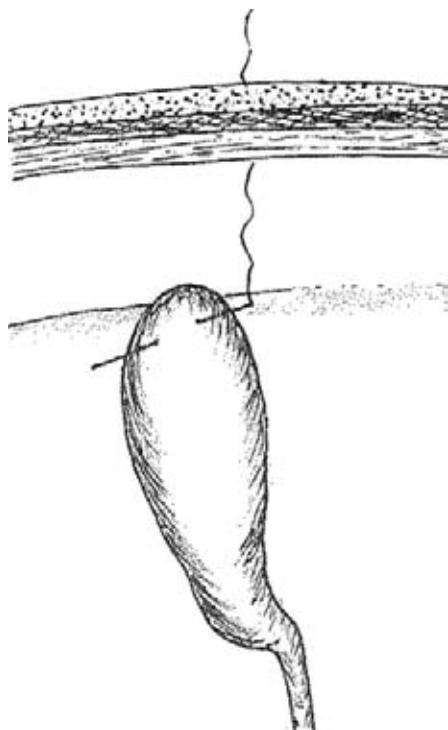


Fig. 1. Se introduce sutura de poliamida montada en aguja hipodérmica de 20x32 mm por vía percutánea y colocar punto a nivel del fondo de la vesícula biliar.

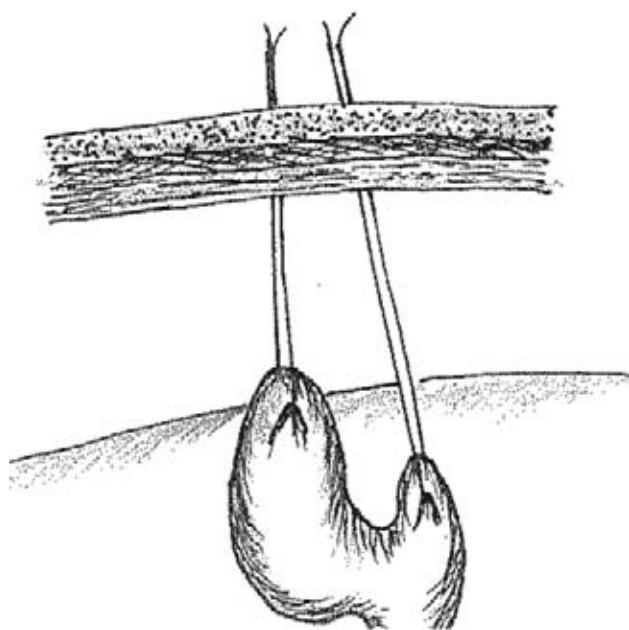


Fig. 3. Las riendas ejercen tracción para elevar la vesícula.

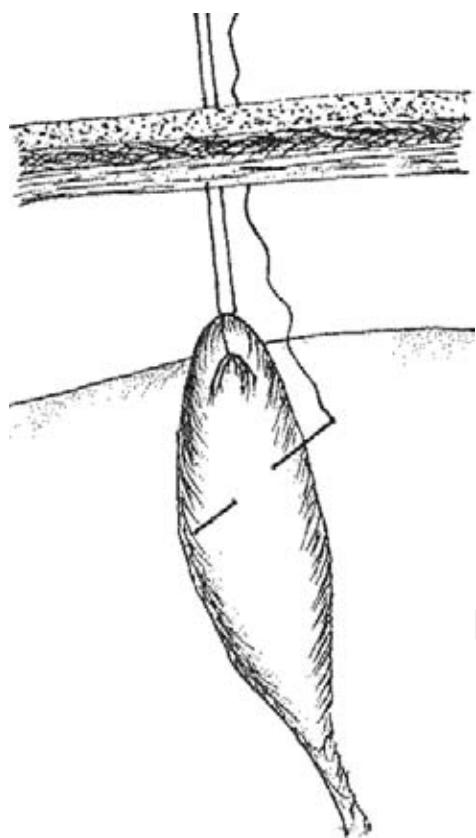


Fig. 2. Se coloca otra rienda de la misma forma que la primera a nivel del cuerpo de la vesícula.

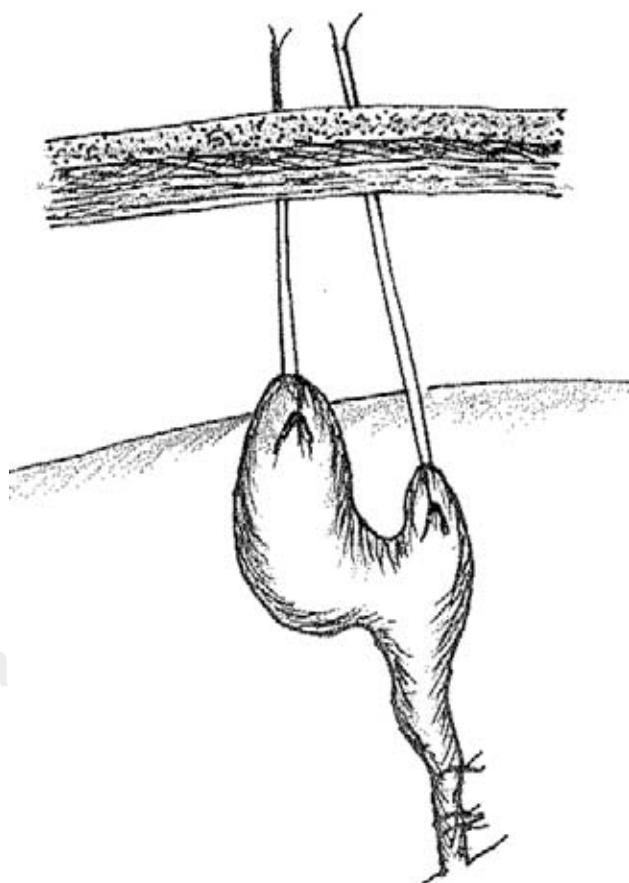
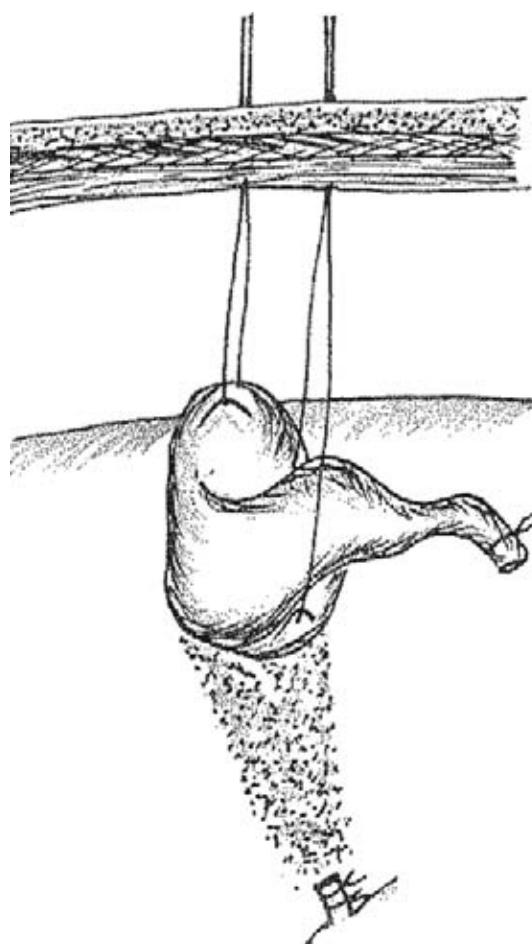


Fig. 4. Disección a nivel del triángulo de Calot.



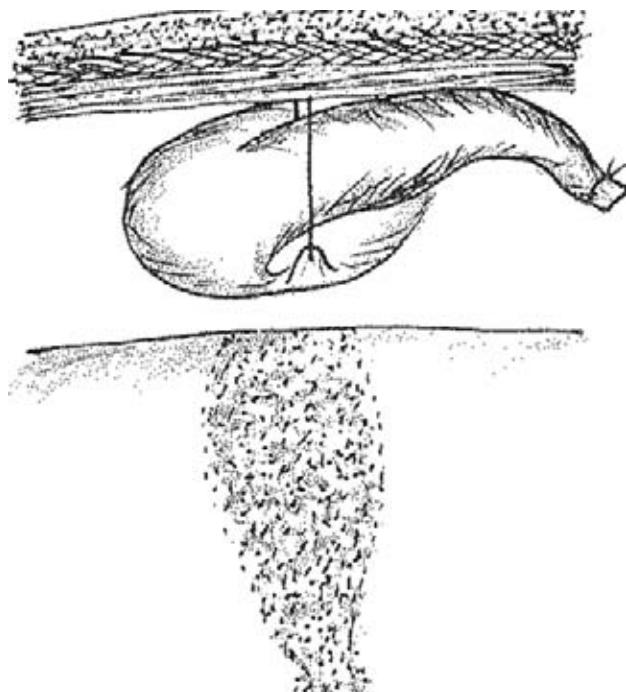
**Fig. 5. Tracción de la vesícula contra la pared abdominal para mayor exposición.**

pared abdominal para aumentar la exposición del tejido por disecar, así sucesivamente hasta completar la colecistectomía (**Figura 6**).

9. Se realiza extracción de la vesícula a través del puerto umbilical (10 mm) y se completa el procedimiento con hemostasia y lavado del área quirúrgica, colocando drenaje tipo Penrose de  $\frac{1}{4}$  de pulgada que sale por contra-abertura a nivel de la herida subxifoidea sólo en caso necesario.

## Resultados

Se reportan 30 casos, de los cuales 22 fueron del sexo femenino y 8 del masculino; la edad media de los pacientes fue de 44.3 (20 a 72); el tiempo quirúrgico promedio fue de 55 minutos; la estancia intrahospitalaria en el postquirúrgico fue de 2.5 días, conversión a laparoscopia convencional con tres puertos en ningún caso, tampoco conversión a colecistectomía abierta; no se presentaron complicaciones como: lesiones de la vía biliar, fistulas biliares, infecciones de herida o reintervenciones, mortalidad del 0%. Se le colocó un drenaje tipo Penrose por el puerto subxifoideo a 3 pacientes, el cual se retiró a las 24 h en 2 pacientes y al otro paciente en



**Fig. 6. Tracción de la vesícula contra la pared abdominal y colocación apropiada de cístico para mayor exposición.**

el segundo día de postquirúrgico. Veinticinco pacientes refirieron ausencia de dolor a las 24 h del acto quirúrgico, y el resultado estético fue una cicatriz subxifoidea de 5 mm, una cicatriz umbilical imperceptible, y sin cicatrices a nivel subcostal.

## Discusión

La experiencia que se ha adquirido en la realización del procedimiento nos ha llevado a tratar de modificar técnicas ya descritas,<sup>3-6</sup> consideramos que la modificación sugerida ofrece la ventaja de ahorrar el uso de un tercer puerto o ganchos percutáneos, y debido al bajo costo de la poliamida, es ampliamente reproducible en cualquier unidad hospitalaria que disponga de equipo laparoscópico, de igual manera se ofrece un menor dolor postquirúrgico y un aspecto más estético.<sup>7</sup> Inclusive pudiendo ser reproducible en pacientes con un evento agudo, la modificación descrita se ha logrado llevar a cabo sin complicaciones y exitosamente en los últimos 30 casos en los que se ha intentado el abordaje acuscópico.

## Referencias

1. Pekolj J, Mazza O, Arbues G, Zas I, Sívori JA, Santibañes E. Colecistectomía acuscópica. Rev Argent Cir 1999; 76: 89-93.
2. Dávila ÁF, Montero PJJ, Dávila ÁU, Dávila ZMR, Lemus AJ, Sandoval RJ. Propuesta de unificación de criterios para la clasificación de la cirugía minilaparoscópica. Rev Mex Cir Endoscop 2004; 5: 90-8.
3. Ramírez AFJ, Rodríguez SI. Técnica de colecistectomía acuscópica con 2 puertos: Experiencia y resultados. Cir Gen 2008; 30: 191-6.

4. Dávila ÁF, Sandoval RJ, Montero PJJ, Dávila ÁU, Dávila ZMR, Alonso RJM, et al. Sustitución de puertos por agujas percutáneas en cirugía endoscópica. Rev Mex Cir Endoscop 2004; 5:172-8.
5. Dávila ÁF, Sandoval RJ, Dávila ÁU, Dávila ZMR, Lemus AJ, Montero PJJ. Colecistectomía laparoscópica con puerto-instrumento de 3.5 mm. Rev Mex Cir Endoscop 2006; 7: 19-26.
6. Dávila ÁF, Heredia JNM, Sandoval RJ, Dávila ÁU, Domínguez RVH, Lemus AJ. Colecistectomía laparoscópica tradicional con pinza multiusos. Rev Mex Cir Endoscop 2007; 8: 164-71.
7. Reddick EJ. Historia de la colecistectomía laparoscópica. De dónde venimos, dónde estamos y hacia dónde vamos. Rev Mex Cir Endoscop 2001; 2: 36-9.