# UNO, DOS O TRES PUERTOS EN COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

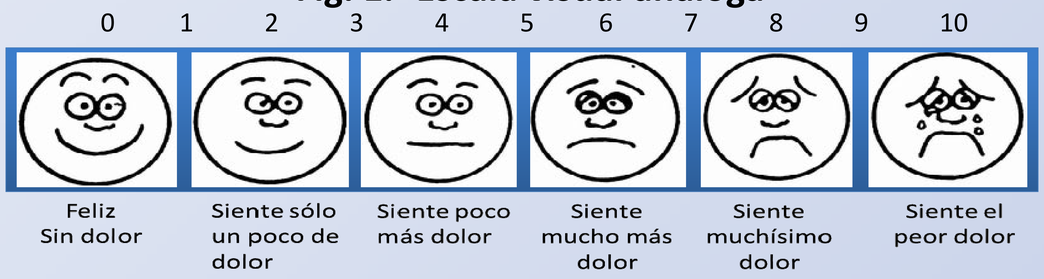
## Un ensayo clínico controlado enfocado en el dolor

Justo Janeiro Jaime Manuel (fics, facs)*,**, Theurel Vincent Gustavo*, Prado Orozco Eduardo*, De la Rosa Paredes René*, Escamilla Rojas Ameyalli** ,Vázquez de Lara Luis Guillermo**
*Hospital General de Puebla "Dr. Eduardo Vázquez Navarro", SSEP
**Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**INTRODUCCIÓN:** La colecistectomía laparoscópica con 4 puertos es el estándar de oro para el tratamiento de la litiasis vesicular sintomática, la técnica ha sufrido modificaciones tratando de maximixar los beneficios del procedimiento; desde la disminución del calibre de los puertos de 10 a 5 o 3 mm o la disminución de su número a 3, 2 o 1 solo puerto. Existe controversia acerca de cuál podría ser la mejor técnica tomando como objetivo la disminución del dolor, estancia hospitalaria, incapacidad postoperatoria y mejorar el efecto estético, sin embargo los estudios existentes comparan a todas las técnicas con la técnica de 4 puertos.

**OBJETIVO:** Comparar la evolución y el dolor post operatorio entre pacientes a quienes se les realizó colecistectomía laparoscópica con un puerto (CL1P), dos puertos (CL2P) y tres puertos (CL3P) ya que hasta donde sabemos, no hay estudios que comparen estas técnicas.

### Fig. 1.- Escala visual análoga




**RESULTADOS:** El diagnóstico fue litiasis vesicular en todos, los grupos fueron homogéneos en su composición (Fig. 2 y Tabla 1). La única variable que tuvo una diferencia estadísticamente significativa fue el tiempo quirúrgico, (Fig. 3). En la tabla 2 se muestra la comparación de la percepción del dolor entre los grupos, llamando la atención el comportamiento que siguió el dolor P.O. tal y como se muestra en la figura 4; en la tabla 3 se muestra la frecuencia de la dosis del ketorolaco con tabletas de 10 mg según las necesidades de cada paciente. º

**MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio prospectivo, longitudinal, comparativo, al azar y ciego en tres grupos de pacientes, CL3P (3), CL2P(2) y CL1P(1); el tamaño de muestra se realizó usando la percepción del dolor en una escala análoga visual (Fig. 1) con una calificación de 8±2 contra 6±2, usando $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.2$, $\delta = 2$, $\sigma = 2$ y $m=1$, lo que dio 17 pacientes por grupo (PS Power and Sample Size Calculations, Version 3.0, © by William D. Dupont and Walton D. Plummer). El procedimiento se realizó bajo anestesia general con un protocolo uniforme, infiltrando las heridas con bupivacaína al 0.5% con epinefrina.

**CL3P**: endoscopio rígido de 0º y 10 mm Umbilical, subxifoideo de 10 mm y subcostal derecho de 5 mm. **CL2P**: umbilical de 12 mm para endoscopio rígido de 10 mm con canal de trabajo y subcostal derecho de 10mm. **CL1P**: puerto umbilical SILS® y un endoscopio rígido de 5 mm y 30º con instrumental convencional.

Se manejaron en el postoperatorio con ketorolaco a dosis de 10 mg cada 6 hr. Se midió la escala de dolor a su recuperación, a las 4 hr, 8 hr, y 24 hr, al día 5 y 8, cuando fue necesario se agregó clonixilato de lisina a dosis de 125 mg cada 8 hr. Fueron ambulatorios cuando fue posible. Variables: edad, sexo, IMC, ASA, diagnóstico, tiempo quirúrgico, hemorragia T.O., hallazgos, complicaciones P.O., procedimientos agregados, la necesidad de analgésicos y el dolor postoperatorio.

El análisis estadístico fue realizado por un observador externo, ciego usando ANOVA de una vía con el paquete SPSS v.18 (IBM corp. Armonk, USA).

Ninguno de los autores tiene conflictos de interés.

### Fig. 2.- Composición de los grupos




### Fig. 3.- Tiempo quirúrgico




### Fig. 4.- Dolor Postoperatorio




### Tabla 1.- Variables demográficas

| | CL1P | CL2P | CL3P | p* |
|---|---|---|---|---|
| Pacientes | n=18 | n=18 | n=19 | |
| Eliminados | 1* | 1** | 2*** | |
| Mujeres (%) | n=16 (88.8) | n=16 (88.8) | n=13 (68.4) | |
| Edad (años) X̄±DE (mín-máx) | 42.75±15.8 (24-76) | 35.4±13.4 (16-62) | 44.12±17.5 (13-81) | 0.356 |
| IMC (kg/m2) X̄±DE (mín-máx) | 28.17±3.1 (22.9-32.4) | 27.94±6.7 (18.3-35.7) | 27.60±4.7 (15-33) | 0.935 |
| ASA I/II | 7/10 | 11/6 | 8/9 | |
| Tiempo operatorio (min) X̄±DE (mín-máx) | 67±21.9 (35-120) | 54.7±13.5 (30-90) | 48.9±17.8 (12-80) | **0.007** |
| Hemorragia (ml) X̄±DE (mín-máx) | 23.4±14.4 (0-50) | 26.4±15.8 (0-50) | 29.7±19.9 (0-75) | 0.674 |

### Tabla 2.- Dolor postoperatorio

| | CL1P | CL2P | CL3P | p* |
|---|---|---|---|---|
| Recuperación | 2.24±1.35 | 5±3.02 | 5.12±2.71 | **0.02** |
| IC 95% | | - 4.93 to -0.72 | | |
| 4 hr | 5±2.18 | 4.65±2.32 | 4.88±2.32 | 0.899 |
| IC 95% | | 2.12 to 2.24 | | |
| 24 hr | 4.76±1.99 | 3.65±1.69 | 3.29±1.1 | **0.031** |
| IC 95% | | -2.03 to -2.83 | | |
| 5º día | 2.53±1.55 | 1.76±0.75 | 1.65±1.06 | 0.053 |
| IC 95% | | -4.07 to -4.19 | | |
| 8º día | 1.35±1.06 | 0.65±0.61 | 0.41±0.62 | **0.03** |
| IC 95% | | -1.36 to 1.36 | | |

**DISCUSIÓN:** El objetivo básico de la cirugía mini invasiva ha sido provocar el menor dolor y obtener el mejor resultado en términos de dolor, estancia hospitalaria, incapacidad p.o. y cosmesis. Las comparaciones hechas entre las diferentes técnicas siguen siendo contradictorias, sobre todo porque no se realizan comparaciones justas; generalmente se comparan contra la técnica de 4 puertos

**CONCLUSIÓN:** La colecistectomía laparoscópica con un puerto no ofrece ventajas por la percepción del dolor contra 2 o 3 puertos, entre estos abordajes, el menor tiempo quirúrgico parece favorecer a 3 puertos, sin embargo, más estudios son necesarios para confirmar estos datos.

**BIBLIOGRAFÍA:**

1.Asakuma M, Hayashi M, Komeda K et al. Impact of single-port cholecystectomy on postoperative pain. Br J Surg 2011;98(7):991-995.
2.Bucher P, Pugin F, Buchs NC, Ostermann S, Morel P. Randomized clinical trial of laparoendoscopic single-site versus conventional laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 2011;98(12):1695-1702.
3.Cao ZG, Cai W, Qin MF, Zhao HZ, Yue P, Li Y. Randomized clinical trial of single-incision versus conventional laparoscopic cholecystectomy: short-term operative outcomes. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2011;21(5):311-313.
4.Colon MJ, Telem D, Divino CM, Chin EH. Laparoendoscopic single site surgery can be performed completely with standard equipment. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2011;21(4):292-294.
5.Fronza JS, Linn JG, Nagle AP, Soper NJ. A single institution's experience with single incision cholecystectomy compared to standard laparoscopic cholecystectomy. Surgery 2010;148(4):731-734.
6.Karim MA, Ahmed J, Mansour M, Ali A. Single incision vs. conventional multiport laparoscopic cholecystectomy: A comparison of two approaches. Int J Surg 2012;10(7):368-372.
7.Kim BS, Kim KC, Choi YB. A comparison between single-incision and conventional laparoscopic cholecystectomy. J Laparoendosc Adv Surg Tech A 2012;22(5):443-447.
8.Lai EC, Yang GP, Tang CN, Yih PC, Chan OC, Li MK. Prospective randomized comparative study of single incision laparoscopic cholecystectomy versus conventional four-port laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 2011;202(3):254-258.
9.Ma J, Cassera MA, Spaun GO, Hammill CW, Hansen PD, Aliabadi-Wahle S. Randomized controlled trial comparing single-port laparoscopic cholecystectomy and four-port laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg 2011;254(1):22-27.
10.Markar SR, Karthikesalingam A, Thrumurthy S, Muirhead L, Kinross J, Paraskeva P. Single-incision laparoscopic surgery (SILS) vs. conventional multiport cholecystectomy: systematic review and meta-analysis. Surg Endosc 2012;26(5):1205-1213.
11.Pfluke JM, Parker M, Stauffer JA et al. Laparoscopic surgery performed through a single incision: a systematic review of the current literature. J Am Coll Surg 2011;212(1):113-118.
12.Phillips MS, Marks JM, Roberts K et al. Intermediate results of a prospective randomized controlled trial of traditional four-port laparoscopic cholecystectomy versus single-incision laparoscopic cholecystectomy. Surg Endosc 2012;26(5):1296-1303.
13.Prasad A, Mukherjee KA, Kaul S, Kaur M. Postoperative pain after cholecystectomy: Conventional laparoscopy versus single-incision laparoscopic surgery. J Minim Access Surg 2011;7(1):24-27.
14.Tsimoyiannis EC, Tsimogiannis KE, Pappas-Gogos G et al. Different pain scores in single transumbilical incision laparoscopic cholecystectomy versus classic laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. Surg Endosc 2010;24(8):1842-1848.