

HOSPITAL UNIVERSITARIO  
“ARNALDO MILIÁN CASTRO”  
SANTA CLARA, VILLA CLARA

## COMUNICACIÓN

### SUTURA EN MONOPLANO VERSUS SUTURA EN BIPLANO: ESTUDIO COMPARATIVO

Por:

Dr. Francisco Javier Palacios Alonso<sup>1</sup>, Dr. Armando Villanueva Ramos<sup>2</sup> y Dra. Leonila Noralys Portal Benítez<sup>3</sup>

1. Especialista de I Grado en Cirugía General. Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”. Santa Clara, Villa Clara. e-mail: [fpa\\_20@yahoo.com.mx](mailto:fpa_20@yahoo.com.mx)
2. Especialista de I Grado en Cirugía General. Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro” Asistente. ISCM-VC.
3. Especialista de II Grado en Cirugía General. Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro” Profesor Auxiliar. ISCM-VC.

**Descriptores DeCS:**

TECNICAS DE SUTURA  
PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS DEL  
SISTEMA DIGESTIVO

**Subject headings:**

SUTURE TECHNIQUES  
DIGESTIVE SYSTEM SURGICAL  
PROCEDURES

Durante varios años, las investigaciones sobre las suturas en técnicas monoplaneo, biplaneo o triplaneo, han sido temas de debates, ya que la primera ha mostrado ser igual o más efectiva que la técnica habitual de anastomosis en biplaneo; esto se refleja en la menor posibilidad de estenosis del estoma anastomótico, sin la certeza de una efectiva hemostasia en la línea de la sutura gastrointestinal<sup>1-3</sup>. La sutura en monoplaneo ha sido empleada en diversas intervenciones quirúrgicas; se mencionan las vasculares como las pioneras en esta técnica. A partir de ellas, la sutura en monoplaneo ha ido tomando mayor auge en la cirugía general, como es el caso de la cirugía biliodigestiva, citada por Baltasar y colaboradores<sup>4</sup>. En 1984, el Dr. Bailén publica las primeras experiencias de 100 anastomosis colónicas con gran éxito; de ahí en adelante, la sutura en monoplaneo ha sido una opción importante en la intervención quirúrgica del tracto digestivo, y han sido múltiples las demostraciones de sus ventajas sobre la sutura en biplaneo que han aparecido en numerosas publicaciones<sup>5,6</sup>.

Muchos autores proponen el uso de la sutura en biplaneo en el cierre del tubo digestivo, ya que esta disminuye el índice de complicaciones relacionadas con la técnica. Su eficacia se fundamenta en el cierre completo de la pared intestinal, sin hacer énfasis en la fisiología e histología de la misma<sup>7,8</sup>. En algunas unidades quirúrgicas se prefiere esta modalidad técnica por “costumbre hospitalaria”; sin embargo, en los últimos 30 años ha resurgido el empleo de la sutura en monoplaneo en la cirugía del tubo digestivo. La experiencia a nivel mundial es amplia, pero aún se mantiene incertidumbre sobre su eficacia. Atendiendo a un concepto histológico, la mucosa es rica en vascularidad (en la submucosa); esto implica que el aporte oxígeno-nutricio sea favorable para el desarrollo de la cicatrización, y este es el mejor aliado para el cirujano; por ello, en principio, se

evita la necrosis focal o generalizada de la línea de sutura (primer plano) en la mucosa, así como el desarrollo de las complicaciones en la anastomosis<sup>9</sup>.

Mediante este estudio se pretende demostrar que con la utilización de esta técnica quirúrgica se logran incontables beneficios para al paciente y el cirujano, entre los que se hallan: la disminución del tiempo quirúrgico (con lo que se evita la formación de procesos sépticos), prescindir de la anestesia prolongada, y el ahorro económico para la institución hospitalaria.

Se realizó un estudio de tipo comparativo, observacional y de carácter prospectivo, en el que se incluyó a todo paciente a quien se realizó cirugía del aparato digestivo intraabdominal, de manera electiva o de urgencia. Con estos pacientes se conformaron dos grupos de estudio: uno de 65 pacientes (técnica en monoplano) y otro de 75 (técnica en biplano), los cuales fueron intervenidos entre abril de 2004 y diciembre de 2006. Se incluyó a todo paciente mayor de 18 años que se operó por cirugía gastrointestinal electiva o de urgencia, en la que se requería sutura intestinal, con anastomosis o sin ella. Fueron excluidos los pacientes que presentaban alteraciones metabólicas y nutricias del tipo de la diabetes mellitus, ya que estas pueden interferir en los resultados. Predominaron los pacientes incluidos en el intervalo de 60 a 69 años, seguidos de los de 70 y más. En cuanto al sexo, se destacaron los pertenecientes al sexo masculino. Los diagnósticos por tipo de sutura fueron representativos en ambos grupos, excepto en el sangrado digestivo alto, la enfermedad diverticular y el tumor de páncreas, que solo se incluyeron en el grupo donde se realizó la sutura de tipo monoplano, aunque en un número reducido de pacientes; en el 28,6 % se utilizó el modo biplano y solo en el 12,3 % la técnica en monoplano.

De los 65 pacientes en los que se aplicó la técnica de sutura en monoplano, se operaron de forma electiva 40 (gastrectomía parcial e ileotransversostomía, entre las más frecuentes) y 25 de forma urgente (ileotransversostomía en casi la mitad de ellos, seguido de la resección de segmento intestinal y anastomosis). En los pacientes operados con el procedimiento de sutura en biplano, se realizaron de forma electiva 37 intervenciones y 33 de carácter urgente. Entre las electivas, predominó la hemicolectomía, en más de la mitad de los pacientes, seguida del cierre de colostomía. Respecto a los operados de forma urgente, fue mayoritaria también la hemicolectomía, seguida de la resección de segmento intestinal y anastomosis. El análisis del tiempo quirúrgico estuvo relacionado con la operación o técnica empleada. El grupo en el que se utilizó la sutura en monoplano presentó un tiempo quirúrgico con intervalos adecuados y que coinciden con nuestro estudio. Con respecto al grupo donde se empleó la sutura en biplano, el tiempo quirúrgico se elevó casi 20 minutos más que en los operados con sutura en monoplano.

Otro aspecto importante relacionado en el trabajo se refiere a las complicaciones ocurridas en las series analizadas. En general, se presentaron escasas complicaciones en ambos grupos, y entre ellas, la más numerosa y de mayor gravedad, fue la dehiscencia de la sutura. El índice del grupo con sutura en monoplano fue de 9,2 y de la serie en contraste, de 10,0. Es bueno destacar que las dehiscencias, en el grupo en el que se realizó la sutura en monoplano, se presentaron luego de una relaparotomía exploradora y hemicolectomía, mientras que en la serie de sutura de tipo biplano, se correspondió con la hemicolectomía en su mayoría (tres de cuatro casos), y uno con relaparotomía exploradora solamente. El índice de complicaciones del grupo en el que se realizó sutura en monoplano fue de 9,2 %, mientras que el de reintervenciones fue de 3,1%.

En la serie donde se utilizó anastomosis en biplano, el porcentaje de complicaciones fue de 10 %, y el de reintervenciones fue ligeramente superior (5,7 %).

Al analizar la estancia hospitalaria según tipo de técnica empleada, se halló una media de 9,7 días para los que recibieron la técnica en monoplano, mientras que los pacientes en quienes se aplicó la técnica en biplano fue de 10,8 días. En cuanto a la mortalidad de las series que conformaron esta investigación, solo ocurrió una defunción relacionada con la sutura en monoplano (1,5 %), y en la serie donde se usó la técnica de sutura en biplano hubo dos fallecidos.

Se demostró la factibilidad de realizar la sutura en monoplano, como punto único, en todas las intervenciones quirúrgicas gastrointestinales, al comparar su aplicación con respecto a la sutura en biplano. Se identificaron los beneficios posquirúrgicos del empleo de la sutura en monoplano en nuestro medio, justificado por: bajo índice de complicaciones, reintervenciones y mortalidad de la serie. No se presentaron complicaciones transoperatorias en esta casuística, y las posquirúrgicas representaron un bajo porcentaje, independientemente de la forma y tipo de cirugía empleada.

### **Referencias bibliográficas**

1. Shaquelford G, Zuidema D, Yeo C. Sutura gastrointestinal. En: Cirugía del aparato digestivo vol.5. 5<sup>ta</sup> ed. Argentina: Panamericana; 2005. p. 101-229.
2. Robbins C, Kumar R, James M. Aparato gastrointestinal. En: Patología estructural y funcional. 6<sup>ta</sup>.ed. México: McGraw-Hill; 2000. p. 810-79.
3. Lloyd M, Baker R, Fischer JE, Nyhus J. El dominio de la cirugía. En: Mastery of surgery. vol.2. 3<sup>ra</sup> ed. Bogotá: Harla; 1999. p. 632-41.
4. Davis JD, Sabiston DC. The biological basis of modern surgical practice. In: Sabiston DC. Text book of surgery vol.2. 15<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WS Saunders Co; 1999. p. 945-52.
5. De Kerviler B, Zoedler T, Becker H, Roher HD. Continuous single layer anastomosis as the stander procedure in the gastrointestinal tract. *Chirurgia*. 2002;166(5):50-63.
6. Weiser AC, Franco I, Herz DB, Silver RI, Reda EF. Single layered small intestinal submucosa in the repair of severe chordee and complicated hypospadias. *J Urol*. 2003 Oct;170(4 Pt 2):1593-5.
7. Moltó M, Steve N, Keembrely M, Nieto JE, Ramos E, Ferreira N, et al. Anastomosis biliodigestivas con sutura monoplano con material monofilamento reabsorbible. *Cir Esp*. 2002;53(2):50-4.
8. Sarin S, Lighthwood RG. Continuous single-layer gastrointestinal anastomosis: a prospective audit. *Br J Surg*. 2002;155(3):611-4.
9. Castaldo ET, Pinson CW, Feurer ID. Continuous versus interrupted suture for end-to-end biliary anastomosis during liver transplantation gives equal results. *Br J Surg*. 2007;13(2):234-8.