

## CAPITULO I-117

### Técnicas básicas en cirugía laparoscópica

#### Enciclopedia Cirugía Digestiva

F. Galindo y colab.

# Técnicas básicas en cirugía laparoscópica

## Lucio Segundo Uranga

Cirujano Sector Cirugía hepatobiliopancreática,  
Hospital de Gastroenterología Dr. Carlos Bonorino Udaondo.  
Profesor Adjunto de Cirugía, Facultad de Medicina,  
Universidad del Salvador (Buenos Aires)

### Sumario

- 1) Introducción
- 2) Instrumental
  - a) El Porta agujas
  - b) La mano Izquierda
  - c) Puertos
  - d) Hilos y agujas
- 3) Tipos de Sutura
  - a) Continuas
  - b) Interrumpidas
    - a\*) Puntos intracorpóreos
    - b\*) Puntos extracorpóreos
    - b\*) Lazo Preformado
- 4) Posición del cirujano
- 5) ¿Cómo entrenarse en sutura laparoscópica?
  - a) Simuladores mecánicos
  - b) Simuladores hápticos
  - c) Simulación en animales
- 6) Técnica de sutura
  - a) Confección de un surget
  - b) Anudado
- 7) Colofón
- 8) Bibliografía

## 1) Introducción

El desarrollo de tecnología biomédica y el avance en técnicas quirúrgicas por laparoscopia avanzada hacen que el aprendizaje e implementación de suturas intracorpóreas sean cada vez más necesarias para el cirujano general. Actualmente son pocas las cirugías abdominales que no pueden realizarse por vía laparoscópica en manos suficientemente entrenadas<sup>(1)</sup>.

Las mayores dificultades en su aprendizaje radican en la menor sensación táctil, la pérdida de profundidad por falta de la tercera dimensión, y el tener un punto fijo en la pared abdominal. En la mayoría de los casos la dificultad en el aprendizaje y la falta en la adquisición de esta destreza, resulta en un abandono en el abordaje, por lo que un

---

**URANGA LS:** Técnicas básicas en cirugía laparoscópica. En Enciclopedia Cirugía Digestiva, F. Galindo y col. [www.sacd.org.ar](http://www.sacd.org.ar) 2019;Tomo I-117: pág. 1-11

entrenamiento específico resulta fundamental<sup>7</sup>.

Si bien existen actualmente dispositivos binoculares y pinzas articuladas (tanto en cirugía robótica como en laparoscopia convencional), son recursos costosos, poco disponibles y, en general, prescindible si se adquiere la destreza adecuada con el instrumental básico.

El objetivo de este capítulo es describir las diferentes técnicas para el aprendizaje de la sutura laparoscópica, desde maniobras básicas hasta anastomosis de mayor complejidad, de manera que el lector pueda obtener la información necesaria para iniciar su entrenamiento en este recurso técnico imprescindible en la cirugía laparoscópica.

## 1) Instrumental necesario para la sutura laparoscópica.

### a) El porta agujas.

Solo es necesario contar con un porta agujas de 5 mm laparoscópico. Existen múltiples diseños: rectos, curvos, acanalados para facilitar el posicionamiento de la aguja y con diferente longitud de sus ramas. También varía el tipo de mango: con anillas, curvos, rectos, excéntricos, con distintos sistemas de trabas, o sin ellas. Todos ellos son útiles, y dependerá del hábito y la preferencia del cirujano.

Si uno debe iniciar su entrenamiento, se sugiere un porta agujas sencillo, sin sofisticaciones tecnológicas y que se encuentre disponible en el mercado fácilmente, para el caso de tener que reemplazarlo. Las puntas curvas ofrecen mayor ductilidad para orientar las agujas en diferentes ángulos, los sistemas acanalados,

limitan esta posibilidad. Los mangos rectos nos van a permitir girar libremente el instrumento sobre la palma de la mano, cosa que se torna más complejo en aquellos con anillas o mangos curvos y excéntricos.

### b) La mano izquierda

La pinza que nos va a asistir durante la sutura, idealmente debe cumplir las siguientes características:

- Mango sin traba autoestática: permite mayor agilidad y rapidez en la prensión y liberación de los hilos
- Punta recta o curva: es indiferente una vez adoptado el hábito de cualquiera de ellas.
- Rotatoria: evita movimientos incómodos con muñeca, codo y hombro.

### c) Puertos de trabajo

Las cánulas de introducción utilizadas (mal llamadas trócares), deben permitir el ingreso y extracción de la aguja. Rara vez puede realizarse por un puerto de 5 mm.

Son ideales las cánulas descartables con válvulas variables ya que permiten realizar las maniobras sin intercambiar reductores. En caso de utilizar puertos reutilizables, es importante que la válvula sea flexible para permitir el pasaje de la aguja y el hilo durante la extracción o, en caso contrario, que cuente con un sistema externo de apertura de la válvula para evitar el atascamiento de los elementos.

### d) Los hilos y agujas

El tipo de agujas que se van a utilizar va a depender del tejido a suturar, habitualmente existe una correlación a la cirugía abierta.

Las agujas semicirculares de punta redonda suelen ser ideales para cualquier tipo de

suturas intestinales y parietales. Para suturas de vías biliares, páncreas (conducto de wirsung), y vasculares pueden utilizarse agujas de menor calibre o con curvas menores al medio círculo, para las que suele ser necesario un porta agujas con una punta más delicada, como puede ser el material acusópico de 2 o 3 mm.

La hebra de hilo también va a depender del tejido a suturar, pero en general las suturas sin "memoria" (Seda, Poliglactina, poliéster multifilamento) suelen ser más sencillas de utilizar que las de un solo filamento (Prolipropileno, polidioxadona), ya que humedecidas con los tejidos permiten una mejor manipulación para enlazar el hilo, y la porción corta suele quedar en el sitio donde uno elije dejarlas.

La longitud de los hilos es fundamental en cirugía laparoscópicas, en general es más sencillo maniobrar con hilos cortos, aunque esto va a depender del tipo de sutura (continua o interrumpida) y si el nudo se realiza intra o extracorpóreo.

### 3) Tipos de Sutura

#### a) Continuas

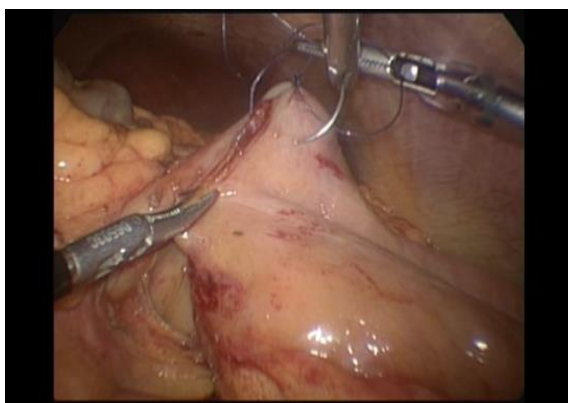


Figura Nro. 1  
Enterorrafia presentación de los bordes

Las suturas continuas presentan como ventaja que solo requieren 2 nudos, al inicio y al final. Lo que ahorra tiempo y maniobras. El inconveniente es que requiere hebras más largas, y en algunos casos la asistencia para "llevar" la sutura por parte de un ayudante (fig. 1,2,3)



Figura Nro.2  
Enterorrafia, punto extramucoso.

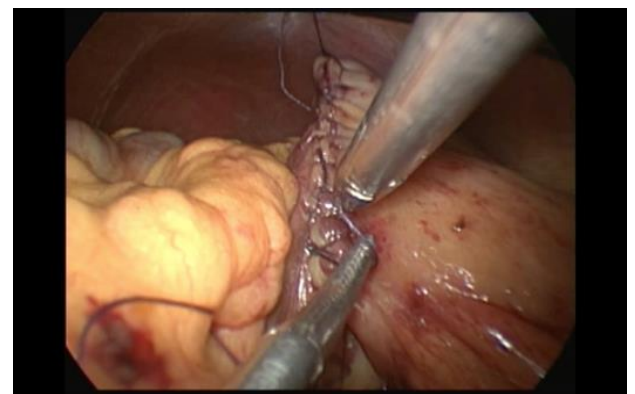
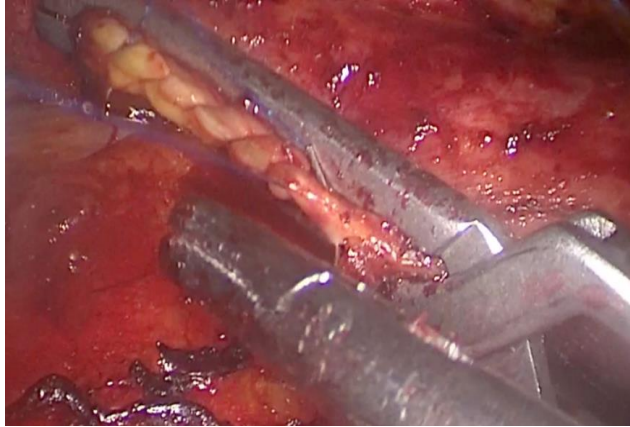


Figura Nro. 3  
Enterorrafia, borde opuesto.

Enterorrafia. Nótese la asistencia del ayudante llevando el surget: 1. Presentación de los bordes a suturar. 2 Punto extramucoso. 3 borde opuesto.

La bibliografía disponible no demuestra ventajas se un tipo de sutura respecto a otra en patología gastrointestinal<sup>46</sup>. En cirugía vascular se utilizan suturas continuas (Figura 4).



**Figura Nro. 4**

Sutura lateral de vena porta: surget de polipropileno 6-0 sobre clamp de Bulldog laparoscópico

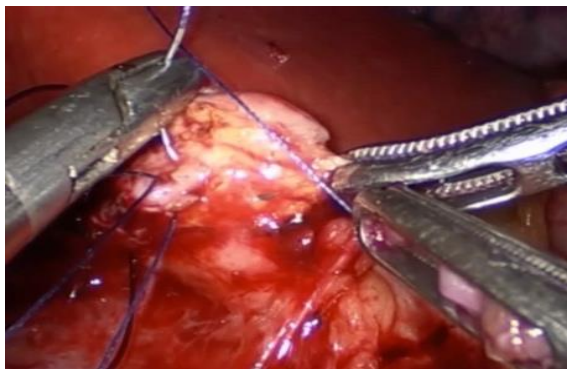


**Figura Nro. 6**

Pancreaticoyeyuno anastomosis ducto-mucosa. Borde posterior. Último punto de la anastomosis, se observa mucosa del Wirsung y del yeyuno.

## b) Interrumpidas

**a\*) nudos intracorpóreos:** se utilizan hilos cortos 5-10 cm, permiten dejar puntos diferidos que dejan ver los bordes a afrontar sin la dificultad de tener el punto anterior anudado. Esto es particularmente útil en anastomosis o cierres en diferentes estructuras donde los bordes son irregulares o anfractuosos, fundamentalmente cuando nos acercamos al final del cierre, donde puede resultar muy difícil realizar una toma adecuada del tejido ya afrontado (**Fig. 5 y 6**).



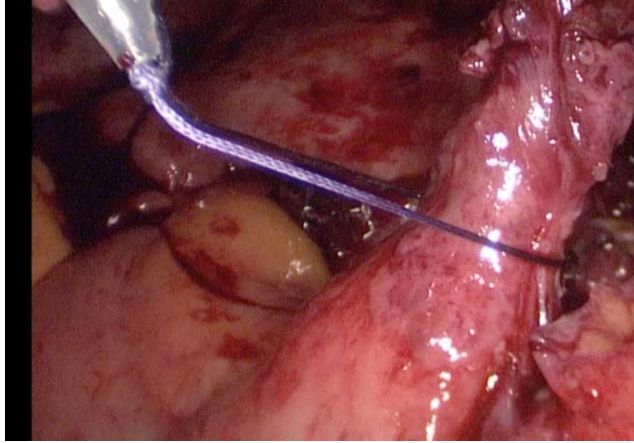
**Figura Nro. 5**

Puntos separados diferidos: Pancreaticoyeyuno-anastomosis ducto-mucosa: Cara posterior. Se observan los puntos diferidos a nivel del conducto.

**b\*) nudos extracorpóreos:** Ofrecen la ventaja técnica de no necesitar entrenamiento en nudos laparoscópicos. Se utiliza una hebra de sutura completa, dejando el extremo proximal del hilo reparado fuera del puerto, luego de pasar la aguja por el tejido se exterioriza por el mismo puerto y el nudo se realiza fuera del paciente tal cual lo realizamos en cirugía abierta. Para ajustar este nudo es necesario contar con un sistema "baja nudos". También puede utilizarse una pinza de agarre, o idealmente un porta agujas laparoscópico, para prensar el cabo distal cerca *del* nudo y hacer deslizar el nudo traccionando sobre el cabo largo, acompañando con un movimiento opuesto el descenso del nudo hasta ajustarlo. En este tipo de nudos suele ser necesario utilizar hilos monofilamentos, a veces lubricados, y complementar el nudo inicial con nudos intracorpóreos.

**c\*) Lazo Preformado:** Una variante útil es la realización de ligaduras con nudos preformados (endo loop), en este caso no es necesario realizar más que el descenso del nudo sin realizar ningún nudo dentro de la cavidad (**Fig. 7**).





**Figura Nro. 7**  
Endo loop en apendicectomía por apendicitis del muñón.

El mayor problema de este tipo de suturas, es que no permiten realizar puntos continuos y se debe traccionar de los tejidos a suturar, por lo que pueden ser útiles para el cierre del hiato esofágico, la confección de una funduplicatura gástrica, el cierre del muñón cístico o apendicular, pero no se recomienda para anastomosis de ningún tipo. Por otro lado, el anudado de estos nudos se orienta siempre al puerto de trabajo, lo que resta ductilidad para suturas más complejas.

#### 4) Posición del cirujano

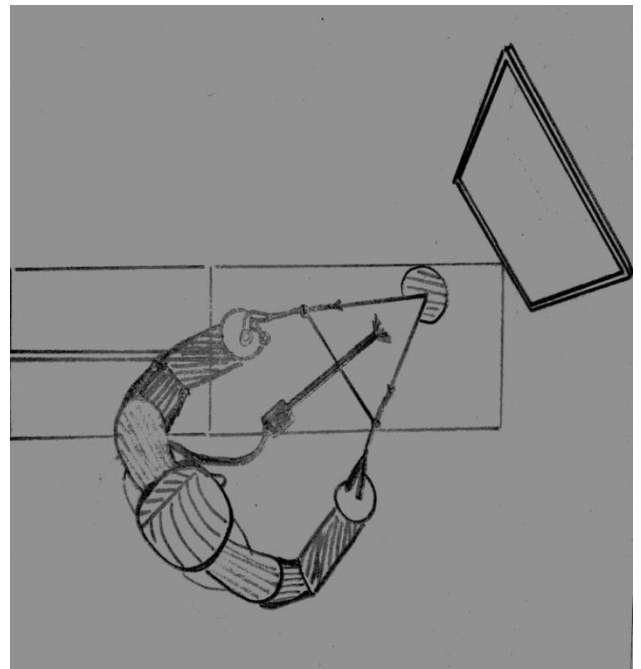
La cirugía laparoscópica presenta la ventaja de una visión magnificada que permite realizar puntos precisos, pero también la dificultad de no poder utilizar las manos para obtener un buen campo quirúrgico, y la limitación de tener puntos fijos en la pared abdominal. Por estos motivos es fundamental elegir adecuadamente el posicionamiento de los puertos y contar con una camilla de operaciones que posea movimientos que nos permita contar con la gravedad como factor facilitador del campo de trabajo.

El cirujano debe adoptar una posición cómoda y ergonómica, de manera de evitar la fatiga muscular fundamentalmente a nivel de los músculos deltoides y trapecio, que

puede afectar el rendimiento y precisión de la sutura.

Para ello es necesario que la camilla de operaciones se encuentre a baja altura, de manera que le permita al cirujano trabajar con los hombros relajados, y los brazos péndulos, concentrando los movimientos articulados entre los hombros, los codos y las muñecas, pero permitiendo la menor separación posible de los codos respecto al torso.

Para esto la camilla no debe superar la altura de la cintura del cirujano, recurriendo, de ser necesario a una tarima para conseguirlo.



**Figura Nro. 8**  
Ángulo ideal de trabajo entre las pinzas del cirujano y la endocámara.

El cirujano debe ubicarse perpendicular al tejido a suturar, y el monitor enfrentado al operador, de manera de no tener que torcer el cuello para los lados, pudiendo ser necesario modificar la posición del monitor las veces que sea necesario o, en casos particulares disponer de un segundo monitor.

Los puertos deben colocarse, de ser posible, de manera tal que la cámara ofrezca una visión central entre nuestras pinzas, que

sea la bisectriz en el ángulo formado por de nuestras “manos”, y este trabajo ángulo sea de 45 a 60 grados (**fig. 8**).

Algunas veces es necesario que el ayudante responsable de la endocámara se sienta para no estorbar al cirujano sin adoptar posiciones incómodas.

## 5) ¿Cómo entrenarse en sutura laparoscópica?

El entrenamiento básico para la sutura intracorpórea no debe realizarse inicialmente en pacientes.

### a) Simuladores Mecánicos

Existen en la actualidad diferentes simuladores que permiten adquirir las destrezas básicas sin comprometer los resultados de una cirugía real. Los más difundidos son los pelvic trainers (**fig. 9**), consistentes en un dispositivo inanimado de diferentes materiales, que permiten con bastante simi-



**Figura Nro. 9**  
Pelvic trainers

litud practicar suturas en elementos de distintas formas, texturas y consistencia, pudiendo incluso utilizarse tejidos animales ex vivo. Actualmente se dispone de ejercicios diseñados especialmente y escalas de valoración de procesos que permiten valorar avances en el aprendizaje. Pueden conseguirse en el mercado e incluso fabricarse en forma casera<sup>1</sup>.



**Figura Nro. 10**  
Simulador háptico

### b) Simuladores Hápticos

Simuladores más sofisticados, como los hápticos (**fig. 10**), que funcionan con programas computarizados y pinzas electrónicas, permiten simular con aceptable similitud situaciones quirúrgicas reales. Además, disponen de un software con registro de actividad y tiempo, con programas de complejidad creciente que permiten evaluar los progresos del cirujano en formación.

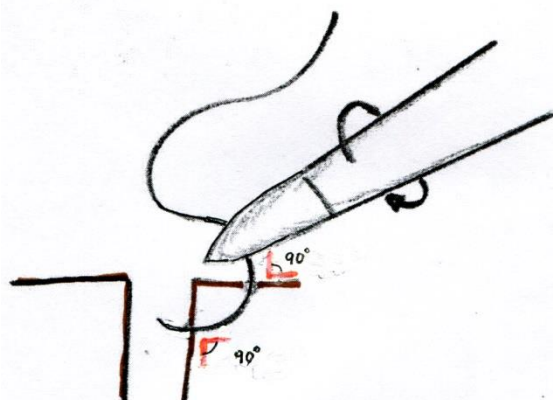
### c) Modelos Animales

El tercer escalón antes de ejecutar suturas sobre el ser humano son los modelos animales. Para ello existen en todo el mundo cursos hands-on, que permiten con una realidad casi exacta a una persona, realizar las prácticas en tejidos vivos.

Finalmente, se debe participar como ayudante en la mayor cantidad posible (no existe un número establecido) en cirugías donde un cirujano con experiencia realice suturas "reales" <sup>(2)</sup>. Asimismo, es fundamental que en los primeros casos en que un cirujano novel ponga en práctica los conocimientos adquiridos, lo realicen en presencia y bajo la supervisión estricta de un cirujano experimentado en suturas laparoscópicas.

## 6) Técnica de sutura

La aguja debe presentarse en una incidencia perpendicular, tanto en relación al porta agujas como al tejido a suturar (**Fig. 11**). Para conseguir esto es importante planificar la ubicación de los puertos, y en

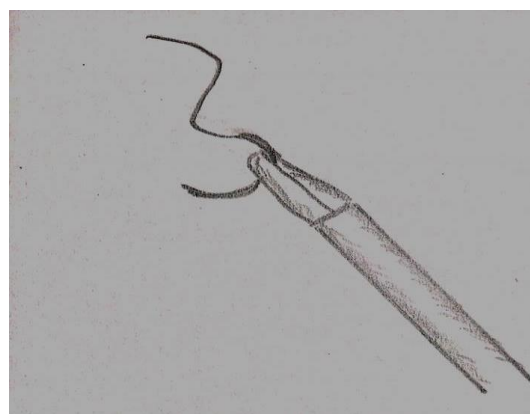


**Figura Nro. 11**  
Incidencia adecuada de la aguja en el tejido

muchos casos aumentar el número o la posición de los mismos. Perpetuarse en una posición incómoda o una inadecuada colocación de los puertos va en detrimento del tiempo y los resultados de las suturas.

A diferencia de la cirugía abierta, el cirujano no puede desplazar sus manos en todas direcciones. Esto se compensa movilizándolo los tejidos, orientándolos adecuadamente para comenzar la sutura, y realizando movimientos de rotación de la muñeca sobre el eje del porta agujas.

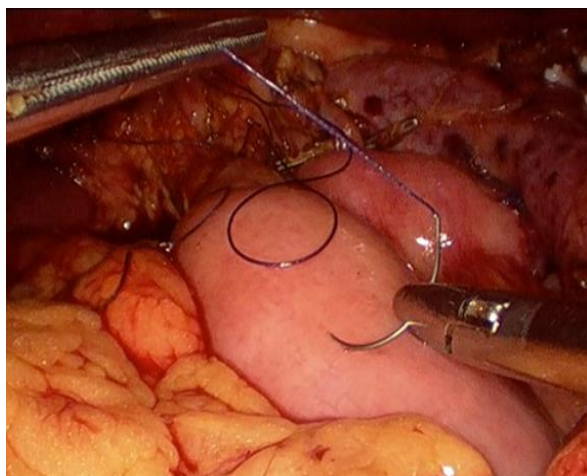
La forma adecuada de tomar una aguja en el porta agujas es a nivel de sus 2/3 posteriores y en forma perpendicular (**fig. 12**),



**Figura Nro. 12**  
Modo adecuado de tomar la aguja en el porta-agujas

pero con la adquisición de destrezas técnicas, esto puede modificarse para dar mayor versatilidad al cirujano. De tal modo, según la posición, el tipo de tejido y el ángulo de incidencia, podrán adaptarse tomas más cercanas o lejanas a la punta de la aguja, modificar el ángulo recto en relación al porta agujas, e incluso realizar puntos invertidos (de adentro afuera).

Para posicionar la aguja se recomienda hacerlo desde la manipulación del hilo con la mano izquierda (**fig. 13**), o apoyando la aguja en un tejido depresible y ejerciendo una leve presión con la rama fija del porta-



**Figura Nro. 13**  
Corrección de la posición de la aguja con el hilo



**Figura Nro. 14**  
Corrección de la posición de la aguja apoyando sobre el tejido

aguja por debajo y la rama móvil abierta por encima del cuerpo de la aguja. Esto provoca una elevación de los extremos, momento en el que podemos cerrar y trabar ambas ramas (**fig. 14**)

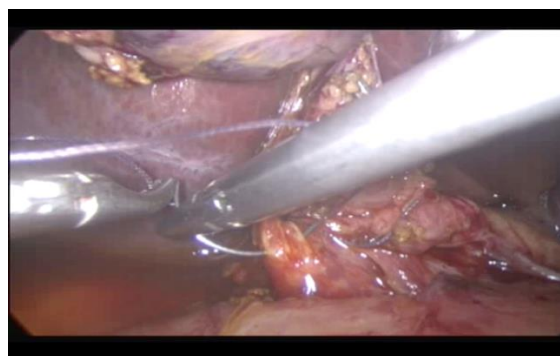
Es importante (al igual que en cirugía convencional) continuar el desplazamiento de la aguja siguiendo su curvatura, para evitar traumatizar los tejidos.

Para retirar la aguja se debe intentar, ya sea con la ayuda de la mano izquierda o mediante el retiro con el mismo porta-

aguja, dejar la misma posicionada para el siguiente punto o para anudar el hilo <sup>(2,5)</sup> (**Fig. 15 y 16**)



**Figura Nro. 15**  
Coledocorrafia, punción de la aguja en el tejido.



**Figura Nro. 16**  
Coledocorrafia: extracción de la aguja.

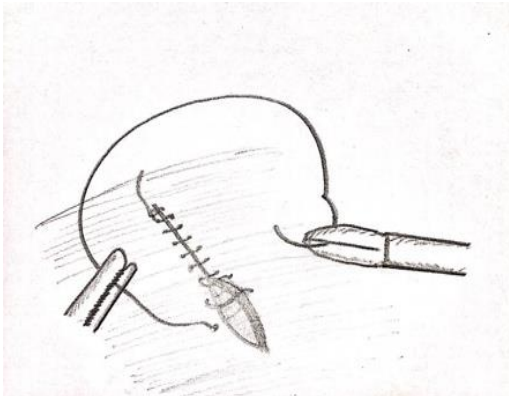
### **a) Confección de un surget.**

Esta sutura requiere iniciar la sutura del mismo modo que un punto simple, pero una vez hecho el nudo, el cabo con la aguja debe dejarse de una longitud tal que nos permita completar el resto de la sutura y el nudo final. Según el tipo de hilo, el cirujano puede optar por realizar la sutura sin asistencia (hebras multifilamento o barba-das) o con asistencia del ayudante (hilos monofilamento). Esto va a depender del tejido a suturar, de la preferencia y habitualidad del cirujano, y de la capacidad del ayudante.

Cuando la sutura se acerca al extremo final del tejido tratado, es conveniente no afrontar los bordes, de manera que nos



permita una adecuada visualización del correcto pasaje de la aguja por ambos bordes, y evitar una



**Figura Nro. 17**

Surgeto continuo. Conveniencia de no afrontar los bordes a suturar para permitir el pasaje correcto de la aguja.

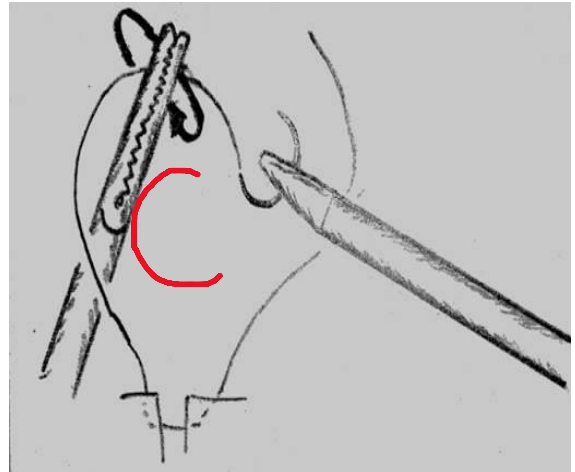
toma inadvertida del tejido subyacente (cara posterior del asa intestinal que se está suturando, por ejemplo). Esto requiere un ajustado posterior de todos los puntos “flojos” (Fig. 17).

## b) Anudado

Para confeccionar un nudo, puede hacerse con cualquiera de las dos manos y en ambos sentidos (es importante entrenarse en todas las variantes posibles).

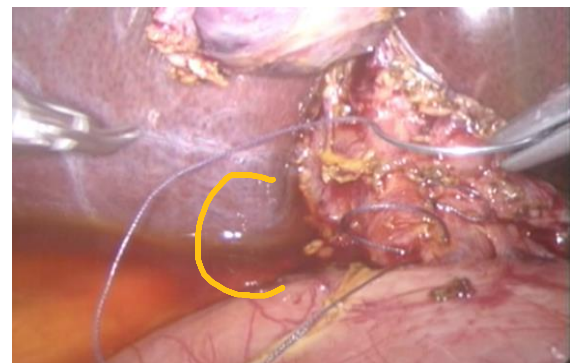
El hilo debe tomarse con la punta de la pinza, dejando un loop amplio, 5 a 10 cm orientando la porción proximal del hilo en forma perpendicular a esta pinza, y conformando una “C” si utilizamos la mano derecha o “C” invertida si es la mano izquierda la que sostiene el hilo (Fig. 18 y 19).

Con la pinza libre vamos a realizar un movimiento circular de afuera adentro envolviendo el hilo. Esta maniobra debe poder realizarse con el tiempo coordinando ambas manos para realizar movimientos más delicados, efectivos y rápidos.



**Figura Nro. 18**

Conformación de la letra C con el hilo para facilitar el anudado



**Figura Nro. 19**

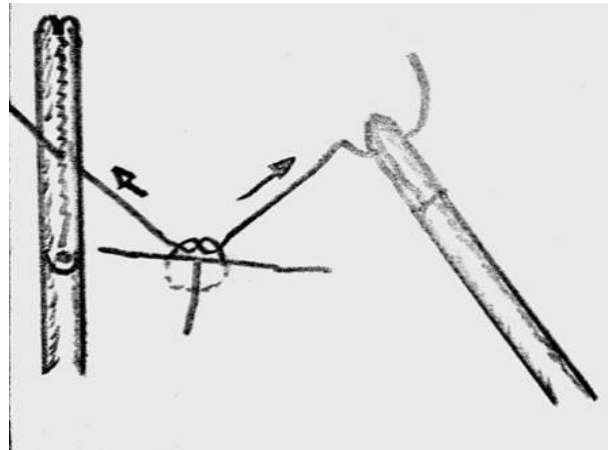
Hebra formando una letra “C”

Si se trata del primer nudo es recomendable realizar una doble lazada.

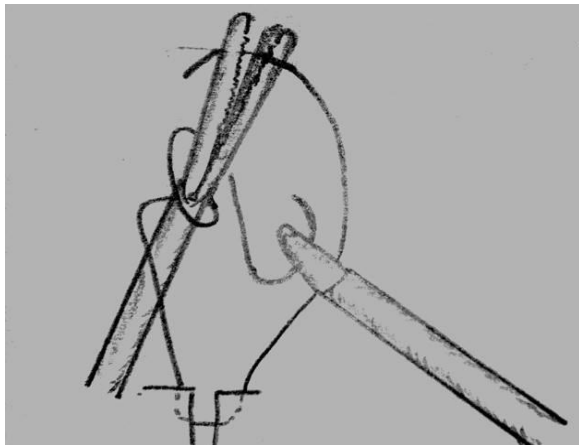
Para buscar el extremo libre de la sutura (siempre el extremo a no más de 1 cm del final del hilo), debemos mantener las puntas de las pinzas cerca y moverlas juntas hacia este extremo, para evitar traccionar de la hebra y sacar accidentalmente el punto (fig. 20 y 21).



**Figura Nro. 20**  
Nudo. Doble lazada.



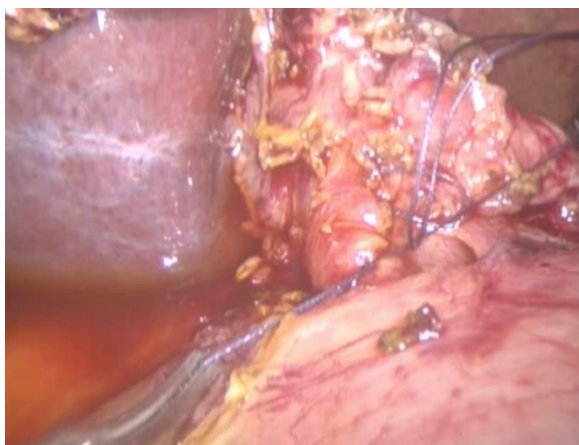
**Figura Nro. 23**  
Dirección de las pinzas durante el anudado.



**Figura Nro. 21**  
Nudo con doble lazada.

Una vez prensado el extremo, se debe mover las manos en sentido inverso siguiendo el eje del hilo, y no ajustarlo hasta que el hilo envuelto salga de las ramas de la pinza.

Anudado. Sosteniendo la aguja con el porta agujas en la mano derecha, se realiza un movimiento circular sincronizado con ambas manos confeccionando la doble lazada, luego con la mano izquierda se toma el cabo libre del hilo y se tracciona de ambas pinzas en sentido opuesto sin cruzarlas de manera que el primer seminudo baje adecuadamente.



**Figura Nro. 22**  
Anudado en coledocorrafia

Con entrenamiento lograremos que el largo del hilo a ser envuelto sea lo suficientemente corto como para ajustarlo sin ser retomado y poder realizar los nudos subsiguientes con esa misma toma.

Una vez ajustado, el extremo libre debe quedar posicionado opuesto a la pinza que hará el siguiente nudo, de manera de localizarlo rápidamente.

## 7) Colofón

La sutura por vía laparoscópica se convirtió en una destreza necesaria dentro de la formación del cirujano actual.

Las diferentes técnicas existentes sirven de modelo para reproducir la misma efectividad de la cirugía abierta, pudiendo reproducirse prácticamente todos los procedimientos existentes en la cirugía convencional.

Actualmente existen múltiples modelos de simulación que van desde los sencillos y económicos, hasta los desarrollados mediante sofisticados programas y tecnologías. Esto permite abordar los pacientes reduciendo el riesgo inherente a la curva de aprendizaje.

Su aprendizaje debe ser progresivo y tutorizado, iniciando el entrenamiento en simuladores y suturas ex vivo, para luego avanzar en suturas sencillas supervisadas.

Es probable que en un futuro la mayor parte de las cirugías laparoscópicas (como sucedió con la colecistectomía), sean el estándar de tratamiento. Y es responsabilidad tanto de maestros como de cirujanos en formación lograr un adecuado entrenamiento técnico.

## 8) Bibliografía

- 1) **ASOCIACIÓN ARGENTINA DE CIRUGÍA.** Comité de cirugía videoendoscópica y mínimamente invasiva. GUÍAS DE PRÁCTICA SEGURA EN PROCEDIMIENTOS MINIMAMENTE INVASIVOS Octubre 2016. <http://aac.org.ar/guiayreco.asp>.
- 2) **MOHAMMAD D, BIMBI F, PASQUALE B.** The use of simulation in the acquisition of laparoscopic suturing skills. *Int J. Surg.* 12 (2014) 258-268.
- 3) **MUNZ Y, ALMOUDARIS AM, MOORTHY K, DOSIS A, LIDDLE AD, DARZI AW.** Curriculum-based solo virtual reality training for laparoscopic intracorporeal knot tying: objective assessment of the transfer of skill from virtual reality to reality. *Am J Surg.* 2007 Jun;193(6):774-83.
- 4) **NAUMANN DN, BHANGU A, KELLY M, BOWLEY DM.** Stapled versus handsewn intestinal anastomosis in emergency laparotomy: a systemic review and meta-analysis. *Surgery.* 2015;157(4):609-18.
- 5) **PASIC R, LEVINE RL.** Laparoscopic suturing and ligation techniques. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1995 Nov;3(1):67-79.
- 6) **SAJID MS, SIDDIQUI MR, BAIG MK.** Single layer versus double layer suture anastomosis of the gastrointestinal tract. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Jan 18;1:CD005477.
- 7) **SANGTAECK LIM, MPH, SUDIP GHOSH, PHD, PAUL NIKLEWSKI, PHD, SANJOY ROY, MS.** Laparoscopic Suturing as a Barrier to Broader Adoption of Laparoscopic Surgery. *JSLs.* Jul-Sep 2017 21 (3) e2017.00021

**TEMAS DE CIRUGIA LAPAROSCOPICA Y MINIINVASIVA  
QUE FIGURAN EN LA “ENCICLOPEDIA CIRUGIA DIGESTIVA”  
F. GALINDO Y COL. (2019)**

**Parte general**

GENERALIDADES DE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA. EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTAL. . Ricardo Torres, Edgardo Serra, Maria Cristina Marecos, I-116

TECNICAS BÁSICAS EN CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA Lucio Segundo Uranga I-117

FUNDAMENTOS DE CIRUGIA INVASIVA MINIMA Mariano Giménez, Horacio, Eduardo Javier Houghton. I-120

**Paredes abdominales**

HERNIOPLASTIA INGUINAL LAPAROSCÓPICA Santiago Bertone, Sebastián Roche, Claudio Brandi I-134

**Esófago**

TRATAMIENTO POR VIA VIDEOLAPAROSCOPICA DE LA ACALASIA DEL ESÓFAGO. Demetrio Cavadas ç I-160

MIOTOMIA ESOFAGICA ENDOSCOPICA. Alejandro Nieponice, Fabio Nachman, Fraco Giatola, Adolfo Badaloni Anexo I-160

TECNICAS DE RESECCIÓN ESOFÁGICA POR VIA LAPAROSCÒPICA. ESOFAGUECTOMIA TRANSHIATAL Diego Leonardo Ferro I-190

**Estómago**

GASTRECTOMIAS LAPAROSCÒPICAS Federico Cuenca Abente, Andrea Navarro II-216

**Colon y recto**

Anexo 1: TRATAMIENTO LAPAROSCOPICO DE EVENTRACION PARACOLOSTOMICA Mario Salomon, Matías Morra III-311

ABORDAJE LAPAROSCOPICO COLONICO Ángel Miguel Minetti, Ignacio Pitaco, Daniel Crescenti III-338

RESECCIONES COLONICAS. TECNICAS OPERATORIAS POR VIA LAPAROSCOPICA Ángel Miguel Minetti, Ignacio Pitaco, Daniel Crescenti III-339

CIRUGIA TRANSANAL MINIMAMENTE INVASIVA Angel M. Minetti, Ignacio Pitaco III-373



## **Hígado**

- HEPATECTOMIA VIDEOLAPAROSCOPICA Pablo Barros Schelotto,  
Guillermo Pfaffen IV-425
- COLECISTECTOMIA POR VÍA VIDEOLAPAROSCOPICA Guillermo  
Rodolfo Artusi, Abel Cittadino, Daniel E. Tripoloni IV-450
- TRATAMIENTO LAPAROSCÓPICO DE LA COLEDOCOLITIASIS.  
Luís Tomas Chiappetta Porras, Carlos Canullan IV-451
- TRATAMIENTOS PERCUTANEOS DE LA LITIASIS BILIAR Rodolfo  
Mazzariello, Oscar Luis Novas IV-455
- TRATAMIENTO POR VÍA ENDOSCÓPICA DE LA LITIASIS RESIDUAL  
Oscar Chau, Oscar Coggiola. IV-456

## **Páncreas**

- TRATAMIENTO MINIINVASIVO EN LAS COMPLICACIONES DE LAS  
PANCREATITIS AGUDA GRAVE Alejandro Manuel de la Torre,  
Mariano Adolfo Colacelli, Jorge Eduardo Huerta. IV-476
- TRATAMIENTO PERCUTANEO EN COMPLICACIONES LOCALES  
DE PANCREATITIS AGUDA GRAVE Mariano Palermo, Federico Davreliux,  
Mariano E. Gimenez Anexo V-476
- LAPAROSCOPIA EN RESECCIONES PANCREÁTICAS Oscar Mazza,  
Martin de Santibañes IV-487
-