

INTRUMENTACION EN

COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA

Adelaida Romero
Instrumentista Quirófano Central
Clínica Las Condes
Santiago - Chile

ROL DE LA INSTRUMENTISTA O ARSENALERA QUIRURGICA

Su función es ayudar, colaborar y proporcionar al cirujano y al resto del equipo quirúrgico todo el material e instrumental necesario para la realización de la cirugía, en forma rápida, eficiente, profesional y honesta.

La cirugía laparoscópica utiliza instrumental muy específico; por ser de precisión, requiere de un cuidado especial por lo que dicho instrumental debe ser chequeado cada vez que se ocupa (al prepararlo y al usarlo).

La instrumentadora revisará todo el instrumental al preparar la mesa, como por ejemplo : la permeabilidad de trócares, válvulas, llaves, etc.; que funcionen correctamente pinzas y tijeras y que sean fáciles de maniobrar; que cables, fibra óptica y tubos, estén sin alteraciones en su estructura.

Se utiliza también material básico, como para cualquier laparotomía. Su cantidad es moderada, pero suficiente para que en caso que se requiera efectuar una laparotomía al paciente, sirva para iniciar esta cirugía y completarlo después con lo necesario para la cirugía mayor, material que debe encontrarse a mano en el quirófano.

Esta cirugía requiere, como se mencionó anteriormente, de dos tipos de instrumental, que es conveniente mantener separados, es decir, el básico en una mesa y el específico en otra, o si se quiere en una sola pero separados.

Material Básico :

- Compresas
- Gasas de taponamiento (Largas y cuadradas)
- Tubo de silicona de 3 metros (aspiración-irrigación)
- Cobertores
- Hules
- Mochilas
- Jeringas
- Electrobisturí (lápiz convencional)

Material específico :

- Cable de electrobisturí
- Tubo de silicona de 3 metros con dos extremos Luer-lock
- Fibra óptica
- Optica 0°
- Trócares desechables de 5 mm y 10 mm
- Aguja de Veress
- Probeta graduada larga (para calentar la óptica)
- Endoclips
- Clips de titanio
- Sonda de colangiografía
- Tela adhesiva estéril
- Manga de polietileno plegada

Como la Cirugía Laparoscópica se realiza con poca luz, la instrumentadora necesita una luz auxiliar sobre su mesa; la intensidad de la luz debe ser suficiente para ella pero no debe incomodar la visión del cirujano. En las maniobras hechas fuera del abdomen la instrumentadora debe ayudar a los miembros del equipo quirúrgico, dado que estos no están acostumbrados a la baja luminosidad del quirófano.

En esta cirugía la visión que se obtiene es la misma para todos los componentes del equipo incluyendo a la instrumentadora. Esta condición ideal no se lograba con la cirugía abierta y la instrumentadora debía deducir la situación en que se encontraba el cirujano. Ahora, con esta nueva visión idéntica para todos, la instrumentadora debe anticiparse a las necesidades del cirujano y tener todo listo a su tiempo.

ESPECIFICACION DE MATERIAL E INSTRUMENTAL

Básicos :

- Mango de Bisturí N° 3 con hoja N° 11
- Pinzas Hemostáticas
- Tijeras (Metzenbaum, Mayo o de hilo)
- Pinzas Quirúrgicas
- Pinzas anatómicas
- Pinzas Adson anatómicas
- Separadores de Farabeuf
- Separadores de Semb
- Sonda acanalada
- Aspirador con cubierta metálica multiperforada
- Pinza Randall
- Pinza Foester
- Pinzas Backhaus

Específico :

- Trócares metálicos de 5.0 mm y 10 mm o
- Trócares desechables de 5.0 mm y 10 mm
- Convertidores
- Pinzas toma vesícula o grasper (Reddick, Olsen)
- Pinzas toma vesícula con cremallera
- Disectores
- Hook o gancho de electrocoagulación
- Pinza disectora de Olsen
- Aspirador - irrigador con llave de 2 pasos
- Pinza de Olsen para catéter de colangiografía operatoria
- Pinza Porta Clips
- Pinza extractora de Vesícula
- Tijeras : curva - recta y microtijera
- Pinza porta tórula
- Paleta electrocoaguladora

Tiempos :

- 1) Revisión de todo el material necesario.
- 2) Preparación de mesa Mayo y mesa de instrumentadora.
- 3) Vestir quirúrgicamente al equipo.
- 4) Preparación del campo quirúrgico
 - Pincelación de zona operatoria (Antiséptico)
 - Instalación de paños :
 - Francesa :
 - 4 sábanas grandes
 - 1 sábana perforada
 - 4 pinzas bacausse
 - 1 mochila simple
 - Americana:
 - 4 paños clínicos
 - 1 sábana perforada
 - 3 sábanas grandes
 - 1 mochila doble
 - 1 mochila simple
- 5) Se acercan la o las mesas y se instalan y conectan cables, fibras, tubos.
- 6) Incisión : Con bisturí hoja nº 11; dependiendo de la técnica se puede ayudar usando 2 pinzas quirúrgicas o una pinza Kelly.
- 7) Instalación de la aguja de Veress, que según la técnica pueden utilizar, dos pinzas Backhaus para traccionar las paredes y facilitar la entrada de la aguja.
- 8) Prueba o test de aspiración; con una jeringa para aspirar y luego una jeringa con suero para la prueba de la gota, que indicará que la aguja se encuentra en el lugar adecuado (intraperitoneal).

9) Se conecta la aguja de Veress a la goma que va al insuflador de CO₂, para realizar el neumoperitoneo a 15 mm de Hg.; la aguja se retira una vez logrado esto.

- Es este momento se prepara la cámara que se introduce dentro de una funda plegada de polietileno que la cubre totalmente; luego se hace un orificio pequeño para introducir la óptica y unirla a la cámara y sellarlas con tela adhesiva estéril. Previamente se sumerge la óptica en agua bidestilada caliente para mantenerla a una temperatura adecuada para que ésta no se empañe al entrar al abdomen.

10) Instalación del 1er. trócar: en ambas técnicas va en el ombligo, siendo el trócar de preferencia desechable por la facilidad de movilidad que necesita la persona que está manejando la cámara.

11) Por este trócar se introduce la óptica, (con las condiciones que antes se mencionan, caliente), y se realiza una Laparoscopia exploradora, terminando esta, en la zona de la cirugía misma (Vesícula biliar).

12) Se colocan los otros trócares.

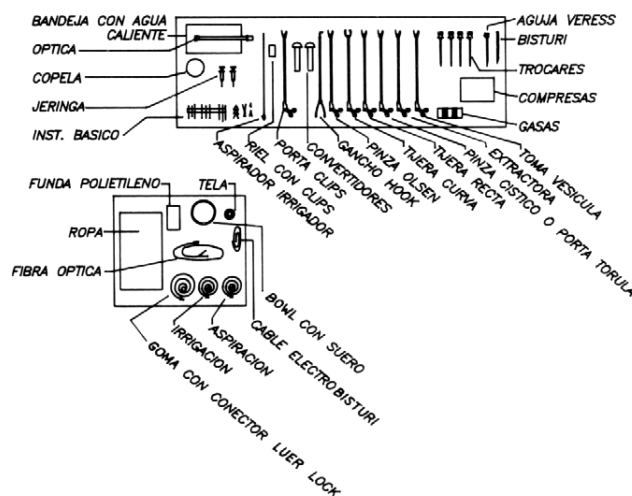
TECNICA FRANCESA

2° trócar a nivel del xifoides, de 5.0 mm, a la derecha de la línea media.

3° trócar de 5.0 mm, flanco derecho, línea umbilical.

4ª trócar de 10 mm fuera de la vaina del recto izquierdo, línea umbilical.

FIGURA 1
TECNICA FRANCESA



TECNICA AMERICANA

2° trocar 10mm , 4 a 5 cms. por debajo del xifoide, línea media o levemente a la derecha de ella.

3° trocar 5.0 mm, línea media clavicular a 5 o 6 cms bajo el reborde costal.

4° trocar 5.0 mm (metálico) línea axilar anterior casi paralelo al ombligo.

13) En la técnica francesa en el trocar N° 3 se usa una pinza toma vesícula que el cirujano utiliza para presentar la zona del bacinete vesicular.

El trocar N° 2 se utiliza para el irrigador - aspirador que aparte de esta función, cumple otra : separador de la cara inferior del hígado (reemplaza a la valva de ángulo recto).

El trocar N° 4 es por el cual el cirujano trabaja usando el gancho disector, porta clips, tijeras, etc, usando convertidores para cuando lo requiera, es decir cuando ocupe instrumentos de 5 mm.

14) En la técnica Americana, en el trocar N° 2 , se usa el disector de Olsen en primera instancia (con su respectivo convertidor), luego el gancho hook, el porta clips y tijeras.

En el trocar N° 3 va la pinza toma vesícula de Reddick-Olsen (sin cremallera), con la cual el ayudante va tomando la vesícula para facilitar al cirujano la disección de conductos y posterior separación de la vesícula del lecho hepático.

En el trocar N° 4 se utiliza una pinza toma Vesícula (grasper) con cremallera, que toma y fija el fondo de la vesícula y la tracciona hacia arriba para mejor presentación.

15) En la Técnica Francesa se va disecando con el gancho disector, hasta tener el cístico y la arteria visibles. En la disección también se pueden utilizar tórulas montadas en una pinza firme. Se monta después que la pinza está con el convertidor, quedando la tórula dentro del convertidor.

16) En la Técnica Americana se usa primero el disector de Olsen con el cual se va disecando, intercalándolo con el uso del gancho, hasta tener visualizados y despejados ambos conductos (cístico y arteria).

17) En ambas técnicas una vez ubicados los conductos, se instalan los clips. La cantidad que se use, dependerá del cirujano (2 distales, 1 proximal - uno y uno, etc.)

La instrumentadora debe tener montado un clip; se pone la pinza porta clip perpendi-

cular al riel y con un movimiento suave pero firme, se monta el clip. No debe tomarse el porta clips del asa, sino que de la parte cilíndrica. De la otra forma se corre el riesgo de aflojar el clip.

18) Para realizar una colangiografía intra-operatoria el clip del cístico será uno solo (en el bacinete); para facilitar la instalación de la sonda, se usa antes una tijera curva.

19) La sonda de colangiografía se prepara en la pinza de Olsen creada específicamente para esta, la sonda debe apenas asomar por el extremo de la pinza; se debe probar y llenar con suero fisiológico, es decir, sin burbujas de aire.

Se prepara en otra jeringa el medio de contraste, al cual también se le sacan las burbujas de aire, ya que estas pueden dar una falsa imagen.

La colangiografía también puede realizarse instalando directamente el catéter en el cístico, e inyectando lentamente para no producir extravasación del contraste. De igual modo el procedimiento puede realizarse inyectando sólo contraste evitando el suero fisiológico y el cambio de jeringa.

20) Luego se retira la sonda y se coloca el o los clips proximales del cístico.

La colocación de la sonda de colangio en la Técnica Francesa se realiza a través del trocar N° 3 ó 2.

21) Colocados los clips, se secciona el cístico y la arteria con una tijera recta.

22) Luego se separa la vesícula del lecho cortando y coagulando todos los vasos que puedan sangrar.

23) Una vez despegada la vesícula, se deja sobre el hígado y se revisa la hemostasia; se lava y aspira si así se requiere.

24) Extracción de la vesícula. Se cambia la óptica al otro trocar 10 mm. (metálico generalmente) y se introduce parcialmente la vesícula dentro del trocar, a través de una pinza extractora de 10 mm. A continuación se retiran ambos elementos asomando la vesícula al exterior.

- Se prepara el aspirador con cubierta metálica multiperforada.

La vesícula puede tener una salida fácil o puede hacerse necesario abrirla en la parte que ha logrado exteriorizarse, aspirar su contenido y extraer los cálculos con una pinza Randall; se pueden también triturar, como por ejemplo con una pinza Foester.

25) Una vez retirada la vesícula, se retiran los trócares, mirando a través de la cámara la

salida de estos y revisando por si hubiera sangramiento.

Algunos cirujanos infiltran los orificios con una solución de bupivacaina al 0.25%

26) Se suturan los orificios según gusto y necesidad del cirujano.

27) Se sellan los orificios con parche o gasas.