

**Universidad del sureste  
Campus Comitán**

**Licenciatura en Medicina Humana**

**Tema: Resúmenes De Sx  
Pleuropulmonares**

**Docente: Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís**

**Alumno: Iván Alonso López López**

**Grado: Sexto semestre**

**Grupo "B"**

**Materia: Técnicas Quirúrgicas Básicas**

## Síndromes pleuropulmonares

### Cavitación pulmonar

Es un espacio lleno de gas, visto como un área de lucencia o de baja atenuación dentro de una consolidación pulmonar, masa o un nódulo.

#### Etiología

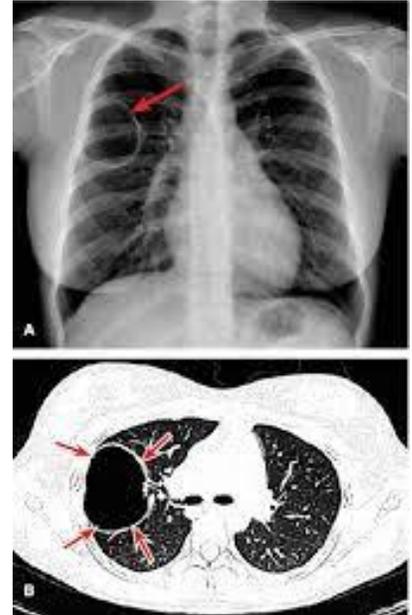
- 1.- Procesos infecciosos.
- 2.- Procesos inflamatorios.
- 3.- Procesos autoinmunes.

#### Diagnostico

- 1.- TAC.
- 2.- Radiografía de tórax.
- 3.- Biopsia.

#### Tratamiento

- 1.- Antibioterapia.
- 2.- Soporte respiratorio.
- 3.- Fistula broncopleurales en caso de que exista neumotórax.



### Neumotórax

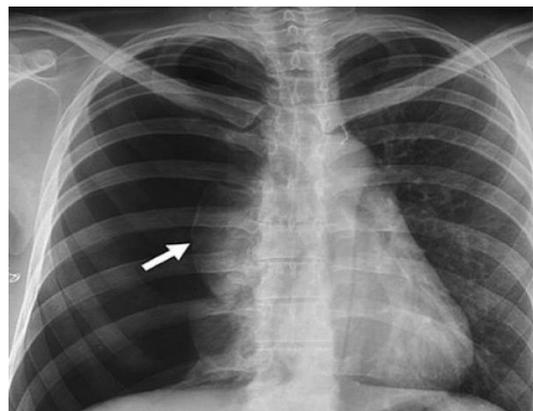
Es una patología que se produce cuando el aire se filtra en el espacio entre los pulmones y la pared torácica, puede producirse por traumatismos penetrantes de pecho, tos crónica u otras enfermedades pulmonares.

#### Etología

Enfermedades pulmonares.

#### Síntomas

- 1.- Dolor torácico.
- 2.- Disnea.
- 3.- Tos seca.
- 4.- Hemoptisis.
- 5.- Síncope



## **Tipos de neumotórax**

- 1.- Neumotórax iatrogénico.
- 2.- Neumotórax traumático.
- 3.- Neumotórax en relación con ventilación mecánica o barotrauma.
- 4.- Neumotórax espontáneo.
- 5.- Neumotórax secundarios.

## **Diagnostico**

- 1.- Radiografía de tórax.
- 2.- Exploración física.
- 3.- Mediante síntomas.

## **Tratamiento**

- 1.- Toracocentesis.
- 2.- Videotoracoscopia con resección de bullas subpleurales apicales y abrasión pleural con gasa.

## **Derrame pleural**

Es la acumulación de líquido entre los tejidos que recubren los pulmones y el tórax.

## **Etiología**

- 1.- Trasudados: Son causados por una combinación de un aumento de la presión hidrostática y una disminución de la presión oncótica del plasma.
- 2.- Exudados: Son causados por procesos locales que conducen a la mayor permeabilidad capilar que produce un exudado de líquido, proteínas, células y otros componentes del suero.

## **Tipos de derrames pleurales**

- 1.- Quilotórax: Es un derrame blanco lechoso con aumento del contenido de triglicéridos causado por una lesión traumática o neoplásica en el conducto torácico.
- 2.- Hemotórax: es la presencia de líquido hemorrágico en el espacio pleural debido a un traumatismo o, rara vez, como consecuencia de una coagulopatía o después de la rotura de un vaso sanguíneo importante, como la aorta o arteria pulmonar
- 3.- Empiema: Es la presencia de pus en el espacio pleural, puede aparecer como complicación de una neumonía, una toracotomía, abscesos (pulmonar, hepático o subdiafragmático) o un traumatismo penetrante con infección secundaria, el empiema de necesidad es la extensión del empiema a los tejidos blandos que produce la infección de la pared torácica y un drenaje al exterior.

4.- Pulmón atrapado o encarcelado: Es un pulmón rodeado por una cubierta fibrosa causada por un empiema o por un tumor. Como el pulmón no puede expandirse, la presión pleural es más negativa que lo normal, lo que aumenta la trasudación de líquido desde los capilares de la pleura parietal.

5.- Derrames iatrogénicos: Pueden deberse a la migración o la colocación errónea de una sonda de alimentación en la tráquea o a la perforación de la vena cava superior por un catéter venoso central, que da lugar a la infusión del contenido de la sonda de alimentación o de la solución IV dentro del espacio pleural.

6.- Derrames sin causa aparente: Se producen por émbolos pulmonares ocultos, tuberculosis o cáncer.

### **Síntomas**

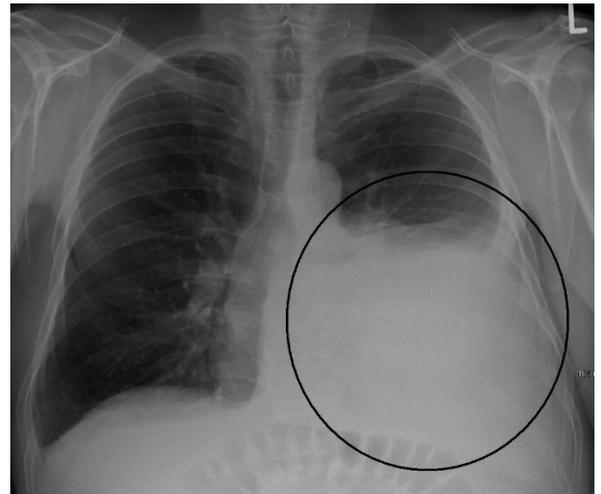
- 1.- Disnea.
- 2.- Dolor torácico pleurico o ambos.
- 3.- Dolor intenso que aumenta durante la inspiración.
- 4.- Frémito táctil.
- 5.- Matidez a la percusión.
- 6.- Disminución de los ruidos respiratorios.

### **Estudios diagnósticos**

- 1.- Radiografía de tórax.
- 2.- Ecografía torácica.
- 3.- TAC con contraste venoso.

### **Tratamiento**

- 1.- Toracocentesis terapéutica.
- 2.- Tratamiento de los síntomas y del trastorno subyacente.
- 3.- Drenaje de los derrames sintomáticos.



## **Atelectasia**

Es el colapso completo o parcial de un pulmón o una porción del pulmón (lóbulo).

### **Síntomas**

- 1.- Dificultad para respirar.
- 2.- Respiración agitada y superficial.
- 3.- Sibilancias.
- 4.- Tos.

### **Causas**

- 1.- Tapón de moco.
- 2.- Cuerpos extraños.
- 3.- Tumores dentro de las vías respiratorias.

### **Causas de atelectasia no obstructiva**

- 1.- Lesiones.
- 2.- Derrame pleural.
- 3.- Neumotórax.
- 4.- Neumonía.
- 5.- Cicatrices en el tejido pulmonar (Por cirugías).



### **Diagnostico**

- 1.- TAC
- 2.- Oximetría.
- 3.- Ecografía de tórax.
- 4.- Broncoscopía.

### **Tratamiento**

- 1.- Fisioterapia torácica.
- 2.- Cirugía.
- 3.- Tratamientos respiratorios.

**Universidad del sureste  
Campus Comitán**

**Licenciatura en Medicina Humana**

**Tema: Resumen De Incisiones  
Abdominales**

**Docente: Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís**

**Alumno: Iván Alonso López López**

**Grado: Sexto semestre**

**Grupo "B"**

**Materia: Técnicas Quirúrgicas Básicas**

## **Incisiones abdominales**

El cierre de la pared abdominal es uno de los procedimientos más frecuentemente realizados por los cirujanos generales y todas las demás especialidades quirúrgicas que de alguna forma se enfrentan a la realización de un tipo de incisión abdominal, el tipo de cierre y el material de sutura en la mayoría de los casos se realizan y escogen en forma empírica.

### **Incisión media supra e infraumbilical**

La laparotomía media sigue siendo uno de los abordajes, de la cavidad peritoneal, realizado con más frecuencia; permite un buen acceso con mínimo traumatismo muscular, nervioso y de grandes vasos. La incisión abarca desde el apéndice xifoides hasta el ombligo, al que puede sobrepasar y contornear, mejor por su margen izquierdo para evitar el ligamento redondo, siendo una vía de acceso a la cavidad abdominal rápida, con mínima hemorragia y fácilmente extensible.

### **Incisión de Kocher y subcostal**

La incisión subcostal derecha (de Kocher) se practica 3 cm paralela y debajo del borde costal derecho, desde la línea media hasta más allá del borde lateral de la vaina del músculo recto. La incisión suele ser más horizontal que paralela respecto al borde subcostal. La doble incisión de Kocher, que combina incisiones subcostales en ambos lados, proporciona una exposición muy amplia de la porción superior del abdomen. Incisión oblicua desde la punta de la décima costilla derecha o izquierda hasta la cresta del pubis, útil para realizar esplenectomía y se utiliza para facilitar el acceso a bazo y cola del páncreas.

### **Incisión lumbotomía**

Más utilizada en urología, para extracción del riñón. Incisión quirúrgica que se utiliza para el abordaje extraperitoneal del riñón, colocando al px en posición lateral y arqueado para exponer mejor la zona lumbar. La incisión va desde el ángulo que forman la última costilla y la masa sacrolumbar hasta la espina ilíaca antero-superior.

La incisión puede efectuarse sobre la 11ª o la 12ª costilla. La posición del enfermo es la clásica para toda lumbotomía: decúbito lateral, acostado sobre el lado sano, con un grueso rollo por debajo de la región costo-ilíaca, con el objeto de que encurvado el enfermo se ponga tensa la región operatoria, aumentando el espacio costo-ilíaco.

### **Incisión de rocky Davis**

Desde la espina ilíaca anterosuperior hasta el borde lateral del músculo recto derecho. La incisión sobre los planos profundos no difiere de la técnica de Mc Burney.

### **Incisión pfannenstiel**

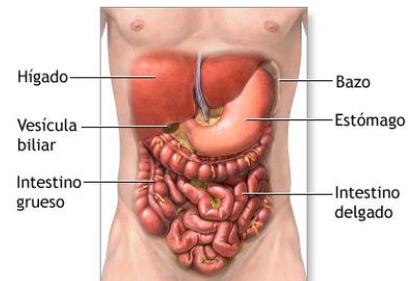
Utilizada por ginecólogos y urólogos: Acceder a los órganos de la pelvis, la vejiga, la próstata y la cesárea, 12 cm de largo, se realiza en un pliegue de la piel a aproximadamente 5 cm por encima de la sínfisis del pubis, profundiza a través de la fascia grasa y superficial para exponer ambas vainas del recto anterior, que se dividen a lo largo de toda la incisión.

## Procedimientos abdominales mínimamente invasivos:

- 1.- La acalasia
- 2.- Cirugía de la glándula suprarrenal.
- 3.- Adrenalectomía.
- 4.- Apendectomía
- 5.- Cirugía bariátrica que incluye: Bypass gástrico laparoscópico.
- 6.- Tumores gástricos benignos
- 7.- Colonoscopia.
- 8.- Colectomía (extirpación de la vesícula biliar).
- 9.- Colectitis (inflamación de la vesícula biliar)
- 10.- Coledocolitiasis.
- 11.- Colelitiasis (cálculos biliares)
- 12.- Diverticulosis
- 13.- Cirugía esofágica
- 14.- Gastrectomía
- 15.- Cirugía de tumor gástrico
- 16.- Cirugía gastrointestinal

## Exploración quirúrgica del abdomen

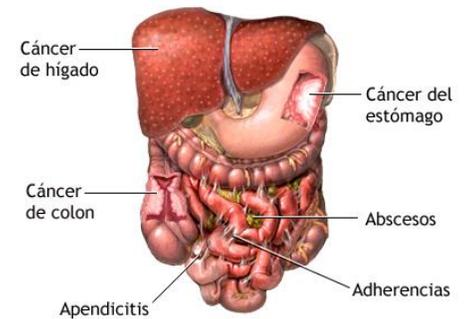
El abdomen contiene muchos órganos vitales: el estómago, el intestino delgado (yeyuno e íleon), el intestino grueso (colon), el hígado, el bazo, la vesícula biliar, el páncreas, el útero, las trompas de Falopio, los ovarios, los riñones, los uréteres, la vejiga y una gran cantidad de vasos sanguíneos (arterias y venas).



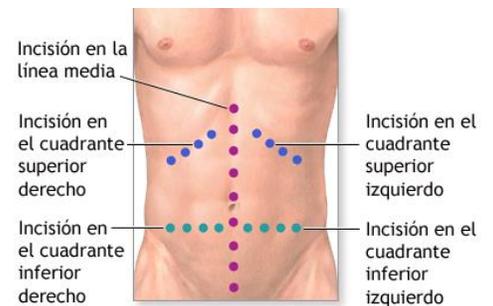
La exploración quirúrgica del abdomen o laparotomía exploratoria se recomienda para diagnosticar una enfermedad abdominal no precisable por otros métodos o cuando hay una lesión en el abdomen causada por una herida con arma de fuego, cortante o algún "trauma contundente".

Existen algunas enfermedades las cuales pueden diagnosticarse por medio de la laparotomía exploratoria las cuales son:

- 1.- Inflamación del apéndice (apendicitis aguda).
- 2.- Inflamación del páncreas (pancreatitis aguda o crónica)
- 3.- Cavidades infectadas (absceso retroperitoneal, absceso abdominal, absceso pélvico)
- 4.- Presencia de tejido uterino en el abdomen (endometriosis)
- 5.- Inflamación de las trompas de Falopio (salpingitis)
- 6.- Tejido cicatricial en el abdomen (adherencias)
- 7.- Cáncer (de ovario, colon, páncreas, hígado)
- 8.- Inflamación del divertículo intestinal (diverticulitis)
- 9.- Agujero en el intestino (perforación intestinal)
- 10.- Embarazo en el abdomen fuera del útero (embarazo ectópico)
- 11.- Diferentes grados de manifestación de cáncer (como el linfoma de Hodgkin)



Las incisiones más comunes son la incisión vertical en la línea media, las incisiones transversas de los cuadrantes inferior y superior derechos o los cuadrantes inferior y superior izquierdos. Se toman muestras de tejido (biopsia) para permitir que se analice el área afectada, cuando el procedimiento es terminado este se cierra con suturas o grapas en la piel.

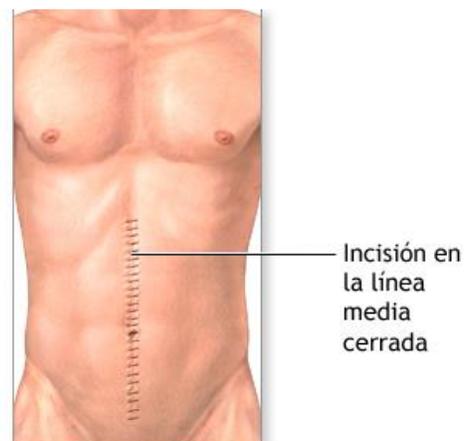
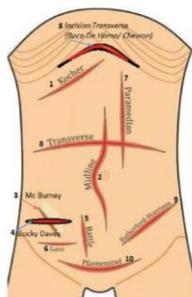


El resultado de la cirugía varía de acuerdo con la evolución de la enfermedad misma, como también sucede con el curso y la duración del período de recuperación, por lo general, la laparotomía exploratoria se realiza debido a lesiones, dolor abdominal severo de causa desconocida, obstrucción intestinal, enfermedades inflamatorias como la apendicitis y la diverticulitis y el cáncer de cualquiera de los órganos abdominales.

### PRINCIPALES INCISIONES QUIRÚRGICAS ABDOMINALES

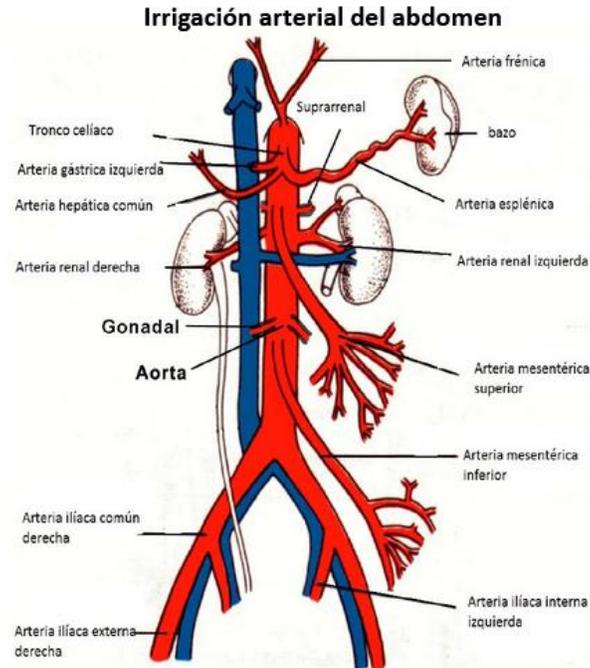
#### TIPOS DE INCISIONES

1. Kocher
2. Media o mediana
3. McBurney
4. Rocky Daves
5. Battle
6. Lanz
7. Paramediana
8. Transversaria (Boca de hombre/Chavero)
9. Rutherford Morison
10. Pfannenstiel



## Irrigación abdominal

El abdomen y la pelvis están irrigados por ramas de la aorta abdominal. Podemos encontrar como ramas abdominales al tronco celíaco, la arteria mesentérica superior, las arterias suprarrenales medias, las arterias renales, la arteria mesentérica inferior, la arteria frénica inferior y las arterias lumbares.



**Universidad del sureste  
Campus Comitán**

**Licenciatura en Medicina Humana**

**Tema: Resumen De Colonoscopias**

**Docente: Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís**

**Alumno: Iván Alonso López López**

PASIÓN POR EDUCAR

**Grado: Sexto semestre**

**Grupo "B"**

**Materia: Técnicas Quirúrgicas Básicas**

# ANATOMÍA

El colon se extiende desde la válvula ileocecal hasta el ano, en términos anatómicos y funcionales se divide en colon, recto y conducto anal, la pared del colon y el recto está constituida por cinco capas distintas las cuales son:

- 1.- Mucosa.
- 2.- Submucosa.
- 3.- Muscular circular interna.
- 4.- Muscular longitudinal externa y serosa.

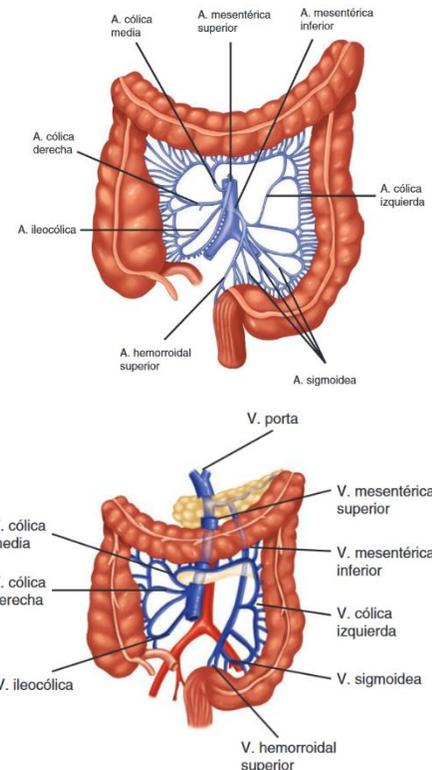
En el colon, el músculo longitudinal externo se encuentra separado en tres tenías del colon que convergen en sentido proximal en el apéndice y distal en el recto, en este último la capa muscular longitudinal externa es circunferencial, en el recto distal coalesce la capa de músculo liso interna para formar el esfínter anal interno, el colon intraperitoneal y el tercio proximal del recto están recubiertos por serosa, el recto medio e inferior carecen de esta capa.

## IRRIGACIÓN

En general, la arteria mesentérica superior se ramifica en la arteria ileocólica (que no existe hasta en 20% de las personas), que suministra el riego sanguíneo al íleon terminal y al colon ascendente proximal, la arteria cólica derecha, que irriga el colon ascendente, y la arteria cólica media, que riega el colon transverso, la arteria mesentérica inferior se ramifica en la arteria cólica izquierda, que irriga al colon descendente, varias ramas sigmoideas, que irrigan el colon sigmoide, y la arteria hemorroidal superior, que nutre el recto proximal.

Con excepción de la vena mesentérica inferior, las venas del colon son paralelas a sus arterias correspondientes y poseen la misma terminología, la vena mesentérica inferior asciende en el plano retroperitoneal sobre el músculo psoas y continúa por atrás del páncreas para unirse a la vena esplénica, durante una colectomía se desplaza esta vena de manera independiente y se liga en el borde inferior del páncreas.

El colon se encuentra inervado por nervios simpáticos (inhibidores) y parasimpáticos (estimuladores), que tienen un trayecto paralelo al de las arterias, los nervios simpáticos provienen de T6 a T12 y L1 a L3, la inervación parasimpática del colon derecho y el transverso procede del nervio vago, los nervios parasimpáticos del colon izquierdo surgen de los nervios sacros S2 a S4 para formar los nervios erectores.



## **CONSIDERACIONES QUIRÚRGICAS GENERALES**

Las resecciones colorrectales se realizan para trastornos muy diversos, que incluyen neoplasias (benignas y malignas), enfermedades intestinales inflamatorias y otros trastornos benignos, aunque la indicación y urgencia de cirugía alteran algunos de los detalles técnicos, ya están bien establecidos los principios quirúrgicos de las resecciones colorrectales, anastomosis y uso de estomas. La técnica de liberación mesentérica dicta la extensión de la resección colónica y depende de la naturaleza del trastorno primario, maligno o benigno, la intención de la resección ya sea curativa o paliativa, la localización precisa del problema primario y la condición del mesenterio, delgado y suave o grueso e indurado, en general, la ligadura mesentérica proximal interrumpe el suministro sanguíneo a un segmento más largo del colon y exige una "colectomía" más extensa, por lo general, la mejor forma de realizar la resección curativa del cáncer colorrectal es mediante la ligadura vascular mesentérica proximal y la liberación mesentérica radial del lecho de drenaje linfático del sitio del tumor, la resección de un proceso benigno no amerita una resección amplia de mesenterio y, si se desea, puede preservarse el epiplón.

## **RESECCIÓN DE URGENCIA**

La resección de urgencia es necesaria por obstrucción, perforación o hemorragia, en estos casos, el intestino casi nunca está preparado y el paciente puede estar inestable, se aplican los principios quirúrgicos descritos y debe hacerse todo lo posible por resecar el segmento afectado junto con el aporte linfovascular, cuando la resección abarca el colon derecho o el transversal proximal ya sea colectomía derecha o derecha extendida, se lleva a cabo con seguridad una anastomosis ileocólica primaria siempre y cuando el intestino restante parezca sano y el paciente se encuentre estable, en tumores del lado izquierdo, la conducta tradicional consiste en resección del intestino afectado y colostomía terminal, con fístula mucosa o sin ella.

## **TÉCNICAS DE RESECCIÓN DE MÍNIMA INVASIÓN**

Con los adelantos en la tecnología de mínima invasión, muchos procedimientos que antes necesitaban laparotomía ahora pueden realizarse por vía laparoscópica, por laparoscopia con asistencia manual o con asistencia robótica, las ventajas potenciales de la cirugía de mínima invasión son un mejor resultado cosmiológico, menor dolor posoperatorio y reanudación más temprana de la función intestinal, algunos datos experimentales sugieren que las operaciones de mínima invasión tienen menos efecto inmunodepresor en los pacientes y, por consiguiente, podrían mejorar el resultado final posoperatorio e incluso la supervivencia a largo plazo.

## **RESECCIÓN ILEOCÓLICA**

Se refiere a una resección limitada del íleon terminal, el ciego y el apéndice, se utiliza para eliminar enfermedades que afectan estos segmentos del intestino y lesiones benignas o neoplasias malignas incurables que se originan en el íleon terminal, ciego y, en ocasiones, el apéndice.

## **COLECTOMÍA DERECHA**

Se practica una colectomía derecha para eliminar lesiones o enfermedades en el colon derecho, y es la operación más apropiada en oncología para la resección terapéutica del carcinoma de colon proximal, se ligan y cortan los vasos ileocólicos, los vasos cólicos derechos y las ramas derechas de los vasos cólicos medios, en la resección se incluyen unos 10 cm de íleon terminal. Casi siempre es posible una anastomosis primaria del íleon con el colon transverso.

## **COLECTOMÍA DERECHA EXTENDIDA**

Puede llevarse a cabo una colectomía derecha extendida en la resección con intento de curación de defectos localizados en la flexura hepática o el colon transverso proximal, se extiende una colectomía derecha estándar para incluir la ligadura de los vasos cólicos medios en su base, se resecan el colon derecho y el transverso proximal y se efectúa una anastomosis, primaria entre el íleon y el colon transverso distal.

## **COLECTOMÍA TRANSVERSA**

Para eliminar las lesiones del colon transverso medio y distal se ligan los vasos cólicos medios y se reseca el colon transverso, seguido de una anastomosis colocolónica, empero, una colectomía derecha extendida con anastomosis del íleon terminal y el colon descendente puede ser una anastomosis más segura con un resultado funcional similar.

## **COLECTOMÍA IZQUIERDA**

En trastornos o estados patológicos restringidos al colon transverso distal, la flexura esplénica o al colon descendente, se practica una colectomía izquierda, se ligan las ramas izquierdas de los vasos cólicos medios, los vasos cólicos izquierdos y las primeras ramas de los vasos sigmoideos, por lo general se efectúa una anastomosis colocolónica.

## **COLECTOMÍA IZQUIERDA EXTENDIDA**

La colectomía izquierda extendida es una opción para extirpar lesiones del colon transverso distal, en esta operación se extiende la colectomía izquierda en sentido proximal para incluir las ramas derechas de los vasos cólicos medios.

## **COLECTOMÍA SIGMOIDE**

Las lesiones en el colon sigmoide exigen ligadura y sección de las ramas sigmoideas de la arteria mesentérica inferior, en general, debe researse la totalidad del colon sigmoide hasta el nivel del reflejo peritoneal y crear una anastomosis entre el colon descendente y recto superior.

## COLECTOMÍA TOTAL Y SUBTOTAL

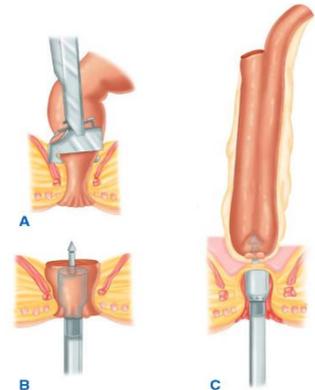
En ocasiones se necesita una colectomía total o subtotal en individuos con colitis fulminante, poliposis adenomatosa familiar atenuada o carcinomas sincrónicos del colon, en este procedimiento, se ligan y seccionan los vasos ileocólicos, cólicos derechos, cólicos medios y cólicos izquierdos, se preservan los vasos hemorroidales superiores, cuando es conveniente preservar el sigmoideos, se dejan intactos los vasos sigmoideos distales y se realiza una anastomosis entre el íleon y el colon sigmoide distal, cuando es necesario reseca el sigmoideos, se ligan y cortan los vasos sigmoideos y se anastomosa el íleon al recto superior, si está contraindicada una anastomosis, se lleva a cabo una ileostomía terminal, y el sigmoideos o el recto restantes se tratan con una fístula mucosa o una bolsa de Hartmann.

## PROCTOCOLECTOMÍA TOTAL

En este procedimiento se extirpa la totalidad del colon, el recto y el ano y se lleva el íleon a la piel como una ileostomía de Brooke.

## PROCTOCOLECTOMÍA DE RESTAURACIÓN (ANASTOMOSIS ANAL CON BOLSA ILEAL)

Se reseca la totalidad del colon y el recto, pero se preservan los músculos del esfínter anal y una porción variable del conducto anal distal. Se restablece la continuidad intestinal con la anastomosis de un reservorio ileal al conducto anal, la técnica original incluía mucosectomía transanal y anastomosis ileoanal suturada a mano, quienes proponen esta técnica aducen que la mucosectomía garantiza la extirpación de toda la mucosa enferma, incluida la zona anal de transición y, por consiguiente, disminuye el riesgo de enfermedad, displasia y carcinoma en curso, la técnica de “doble grapa” que emplea grapadoras circulares es mucho más sencilla que la mucosectomía y la anastomosis suturada a mano, y es probable que se acompañe de un mejor resultado funcional.

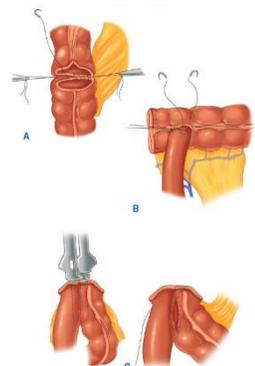


## RESECCIÓN ANTERIOR

Resección anterior es el término general empleado para describir la resección del recto a través de un acceso abdominal a la pelvis sin necesidad de una incisión perineal, sacra u otra.

## ANASTOMOSIS

Es posible llevar a cabo una anastomosis entre dos segmentos del intestino en muchas formas. La geometría de la anastomosis puede ser terminoterminal, terminolateral, lateroterminal o laterolateral, la técnica anastomótica puede incluir sutura a mano o grapadora, la capa submucosa del intestino suministra la fuerza de la pared intestinal y debe incorporarse en la anastomosis para asegurar la cicatrización.



**Universidad del sureste  
Campus Comitán**

**Licenciatura en Medicina Humana**

**Tema: Resúmenes de Conceptos  
Básicos De Laparoscopia y Apendicitis**

**Docente: Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís**

**Alumno: Iván Alonso López López**

PASIÓN POR EDUCAR

**Grado: Sexto semestre**

**Grupo "B"**

**Materia: Técnicas Quirúrgicas Básicas**

## **CONCEPTOS BÁSICOS DE LAPAROSCOPIA**

La laparoscopia es una técnica quirúrgica moderna mínimamente invasiva, presenta particularidades y limitaciones que se deben conocer adecuadamente para realizarla en las mejores condiciones, y evitar las complicaciones propias, además, la cirugía laparoscopia depende en gran medida del material y de la tecnología que la acompañan.

La laparoscopia es una técnica quirúrgica moderna iniciada en 1940 por Raoul Palmer, En un primer momento, surgió y se desarrolló en ginecología, tras lo que se difundió y revolucionó todos los ámbitos de la cirugía al introducir el concepto de la cirugía mínimamente invasiva en principio, consiste en operar en la cavidad abdominal sin realizar una abertura parietal amplia, al contrario que la laparotomía, la visión del campo quirúrgico se realiza en un monitor.

### **PREPARACIÓN DEL PACIENTE**

En las cirugías laparoscópicas, que requieren de anestesia general, será necesario un ayuno preoperatorio adecuado y, en algunos procedimientos, preparación intestinal sin residuos y/o con el agregado de purgantes para que los mismos no se encuentren distendidos, estudios clínicos recientes muestran que la ingesta preoperatoria (hasta 2h. antes de la intervención quirúrgica) de bebidas ricas en hidratos de carbono pueden reducir la respuesta endocrina catabólica al estrés quirúrgico, y mejorar la resistencia a la insulina, así como disminuir la deshidratación postoperatoria con beneficios en la recuperación clínica del paciente.

Por lo tanto, se debe evitar los ayunos prolongados preoperatorios, si el procedimiento será en el abdomen superior no es necesario la colocación de una sonda en vejiga, la cual puede ser de gran utilidad cuando se opera en el abdomen inferior.

Es recomendable la colocación de una sonda nasogástrica en la inducción anestésica, la cual será retirada antes de despertar al paciente, excepto indicación de mantenerla en el postoperatorio, esto evitará que la distensión gástrica dificulte la colocación de la aguja de Veress y el primer trocar y, además, entorpezca el campo quirúrgico, no es necesario el rasurado prequirúrgico y hasta puede ser contraproducente desde el punto de vista infectológico.

### **PARED CERRADA**

Por definición, la laparoscopia crea un espacio quirúrgico sin abrir la pared, la presión intraabdominal (PIA) es fisiológicamente negativa, por lo que la cavidad es virtual, por tanto, para separar sin abrir se requiere crear una presión positiva en la cavidad, esta limitación de la pared cerrada obliga al cirujano a intervenir sobre los tejidos a través de trocares, por lo tanto, se realiza constantemente una transferencia de fuerza y de energía desde el exterior hacia el interior de la cavidad.

## **DISTENDER EL ABDOMEN**

Para acceder a la patología a tratar por laparoscopia, el cirujano debe crear una cavidad real, en el espacio virtual del abdomen, se logra con la realización de un neumoperitoneo con insuflación controlada de anhídrido carbónico, el mismo separa la pared abdominal y comprime el intestino, creando una burbuja de gas que permite la inserción del primer trocar y la creación del campo quirúrgico, Este neumoperitoneo se realiza utilizando como equipamiento el neumoinsuflador electrónico y como instrumental la aguja de Veress., también puede lograrse con la denominada técnica abierta o de Hasson.

## **ACCEDER A LA CAVIDAD**

Existen varias formas de realizarlo, como la técnica de Hasson, técnica de Escandinavia o la técnica Fielding, la más popularizada es la de Hasson y consiste en realizar una incisión con bisturí, en la región infraumbilical de tres centímetros de longitud hasta el peritoneo, se hace una apertura de 1 cm. en este último y se colocan puntos de reparo en los bordes, que servirán para fijar el trocar y cerrar la brecha peritoneal, de ser necesario se introduce el dedo para liberar posibles adherencias. A continuación, se coloca el trocar de Hasson.



**Figura Nro. 6**  
Trocar de Hasson utilizado en la técnica abierta de neumoperitoneo.

## **INSTRUMENTAL DE ACCESO**

Son los denominados trocares. Los trocares son instrumentos diseñados para proporcionar el acceso a la cavidad abdominal y constituyen los canales de trabajo por los cuales se introducen la óptica y los distintos instrumentos, están provistos de un sistema de válvulas que evitan la pérdida del neumoperitoneo y un canal de ingreso de CO2 con llave de paso de una vía para mantenerlo, existen trocares metálicos reutilizables y descartables, los más antiguos tenían una válvula de pistón similar al de una trompeta. Este modelo, por requerir de manipulación bimanual para abrir el pistón, ha sido reemplazado por otros con válvula multifuncional tipo bisagra.



**Figura Nro. 7**  
Trocares reutilizables de distintos tamaños

## **APENDICITIS**

La apendicitis es una condición médica que implica la inflamación del apéndice, un pequeño órgano en forma de bolsa que se encuentra unido al intestino grueso en el lado inferior derecho del abdomen. Cuando el apéndice se inflama, puede causar dolor abdominal intenso, náuseas, vómitos y fiebre. Si no se trata, puede provocar complicaciones graves, como la perforación del apéndice y la propagación de la infección al abdomen, lo que puede ser potencialmente mortal. El tratamiento habitualmente implica la extirpación quirúrgica del apéndice inflamado, conocida como apendicectomía. La apendicitis es una emergencia médica que requiere atención inmediata para evitar complicaciones graves.

### **COMPLICACIONES**

1. Perforación del apéndice: Si la apendicitis no se trata a tiempo, el apéndice inflamado puede perforarse, lo que permite que el contenido intestinal contaminado se escape al abdomen. Esto puede causar peritonitis, una inflamación grave del revestimiento del abdomen, que puede llevar a infecciones generalizadas y shock séptico.
2. Absceso intraabdominal: Después de la perforación del apéndice, puede formarse un absceso, que es una acumulación de pus y tejido infectado en el abdomen. Los abscesos pueden causar dolor intenso, fiebre y requerir drenaje quirúrgico o tratamiento con antibióticos.
3. Obstrucción intestinal: La inflamación del apéndice puede provocar una obstrucción parcial o completa del intestino, lo que resulta en síntomas como dolor abdominal intenso, distensión abdominal, vómitos y estreñimiento.
4. Fístula: En algunos casos, la inflamación crónica del apéndice puede llevar a la formación de una fístula, que es una conexión anormal entre el apéndice inflamado y otros órganos o estructuras en el abdomen. Esto puede provocar complicaciones adicionales, como infecciones recurrentes o abscesos.

### **PROCESO QUIRURGICO**

1. Evaluación preoperatoria: Antes de la cirugía, el paciente es evaluado por un médico para confirmar el diagnóstico de apendicitis y determinar si la cirugía es necesaria. Se pueden realizar pruebas de diagnóstico por imágenes, como ecografías o tomografías computarizadas, para confirmar la inflamación del apéndice.
2. Preparación para la cirugía: El paciente generalmente se somete a ayuno antes de la cirugía para evitar complicaciones durante la anestesia. Se le administran líquidos intravenosos y se le da instrucciones sobre cómo prepararse para la cirugía.
3. Anestesia: Durante la cirugía, el paciente recibe anestesia general para estar dormido y no sentir dolor durante el procedimiento.

4. Acceso quirúrgico: El cirujano realiza una incisión en el abdomen, generalmente en el lado derecho inferior, para acceder al apéndice inflamado. En algunos casos, se puede realizar una apendicectomía laparoscópica, que utiliza varias incisiones pequeñas y un laparoscopio (un tubo delgado con una cámara) para guiar la cirugía.

5. Extirpación del apéndice: Una vez que se accede al apéndice, se procede a extirparlo. Si el apéndice está inflamado, pero no ha perforado, se puede realizar una extracción estándar. Si ha ocurrido una perforación, se pueden tomar medidas adicionales, como el drenaje de abscesos o la limpieza del área infectada.

6. Cierre de la incisión: Después de extirpar el apéndice, se cierra la incisión con puntos de sutura o grapas quirúrgicas.

7. Recuperación: Después de la cirugía, el paciente se traslada a una sala de recuperación donde es monitoreado de cerca por el personal médico. Se le puede administrar medicación para el dolor y se le da instrucciones sobre cuidados posteriores, incluyendo la dieta y la actividad física.

La mayoría de los pacientes se recuperan por completo de una apendicectomía y pueden regresar a sus actividades normales en unas pocas semanas, aunque el tiempo de recuperación puede variar según la gravedad de la apendicitis y el tipo de cirugía realizada.

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

El tratamiento farmacológico de la apendicitis generalmente implica el uso de antibióticos para combatir la infección y reducir la inflamación del apéndice inflamado, el cual se basa en:

1. Antibióticos: Los antibióticos se administran para tratar la infección asociada con la apendicitis. Los tipos de antibióticos utilizados comúnmente incluyen cefalosporinas de tercera generación, como ceftriaxona o cefotaxima, así como fluoroquinolonas como ciprofloxacino. Estos medicamentos ayudan a controlar la infección y pueden reducir la gravedad de los síntomas.

2. Analgesia: Los medicamentos para el dolor, como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) o los opioides, pueden administrarse para aliviar el dolor abdominal intenso asociado con la apendicitis. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el alivio del dolor no elimina la necesidad de tratamiento quirúrgico definitivo.

3. Antieméticos: Los antieméticos pueden ser recetados para aliviar las náuseas y los vómitos que a menudo acompañan a la apendicitis. Estos medicamentos pueden ayudar a mejorar el confort del paciente y prevenir la deshidratación.

Es importante destacar que el tratamiento farmacológico por sí solo no suele ser suficiente para tratar la apendicitis, ya que la condición requiere atención quirúrgica para extirpar el apéndice inflamado y prevenir complicaciones graves como la perforación o la propagación de la infección. Los antibióticos pueden usarse como tratamiento complementario antes o después de la cirugía, pero la apendicectomía (extirpación quirúrgica del apéndice) sigue siendo el tratamiento estándar para la apendicitis aguda.