



**Universidad Del Sureste
Campus Comitán
Medicina Humana**

Sol/20

**Alumno: Alex Peña Xochitiotzi
Grado: 6° Grupo "B"**

"Resúmenes de unidad"

Profe: Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís

Técnicas Quirúrgicas Básicas

Comitán de Domínguez Chiapas a 22 días de abril del 2024



Conceptos básicos de laparoscopia

Cirugía laparoscópica y elevación de la pared abdominal: La característica única de la cirugía laparoscópica es la necesidad de separar la pared abdominal de los órganos internos. Dos métodos principales se utilizan para lograr esto: neumoperitoneo y elevación de la pared abdominal.

Neumoperitoneo: Es el método más comúnmente utilizado, implicando la inflación de la cavidad abdominal con gas. Inicialmente, se empleaba aire, pero se descubrió que el nitrógeno en el aire se absorbía lentamente y podía ser doloroso. Más tarde, se comenzó a usar dióxido de carbono (CO₂) y óxido nitroso (N₂O). El N₂O se considera fisiológicamente inerte y se absorbe rápidamente, proporcionando una mejor analgesia y requiriendo menos volumen circulante que el CO₂.

Seguridad y consideraciones: Aunque se han realizado estudios clínicos que demuestran la seguridad del N₂O en el neumoperitoneo, aún se desconocen sus efectos en la biología tumoral y en el embarazo, se necesita precaución al usarlo en cirugía laparoscópica para cáncer y durante el embarazo.

Efectos fisiológicos del neumoperitoneo con CO₂: Se dividen en dos áreas: efectos específicos del gas y efectos específicos de la presión. El CO₂ se absorbe rápidamente en la circulación, causando acidosis respiratoria. El sistema amortiguador corporal absorbe el CO₂ para minimizar la acidosis, pero una vez saturado, el sistema respiratorio asume la carga de absorción y liberación de CO₂.

Laparoscopia con punción directa:

Se inicia con la elevación de la pared abdominal y la creación de una pequeña incisión en la cicatriz umbilical.

Se introduce una aguja especial con resorte (Veress) en la cavidad abdominal.

Se insufla CO₂ para crear el neumoperitoneo, controlando cuidadosamente las lecturas de flujo y presión para confirmar la ubicación intraperitoneal de la aguja.

Después de la insuflación peritoneal, se logra el acceso directo al abdomen con un trocar de 5 o 10 mm.

Técnica de Hasson:

Se realiza una incisión pequeña por debajo de la cicatriz umbilical.

Bajo visión directa, se localiza la aponeurosis del abdomen y se crea una incisión hasta el peritoneo.

Se colocan puntos de sutura a cada lado de la aponeurosis y se fijan en proyecciones de un trócar especial, que luego se pasa hacia la cavidad abdominal.

Consideraciones de seguridad:

Uso de trócares con estiletes con respiradero o mecanismos de seguridad para prevenir lesiones.

Inspección cuidadosa de la posición del paciente y la colocación adecuada del trócar para evitar lesiones.

Visualización de todos los sitios de entrada de los trócares y la inspección en busca de sangrado al finalizar la operación.

Cierre de los sitios de acceso:

Los trócares de 5 mm generalmente no requieren puntos de sutura, mientras que los de 10 mm pueden necesitar reparación, especialmente si la aponeurosis se dilata.

El fracaso para cerrar adecuadamente los sitios de entrada de los trócares de 10 mm o más grandes puede provocar hernias incarceradas

El acceso a la cirugía laparoscópica a través de una incisión única, conocida como SILS (Single Incision Laparoscopic Surgery), no sigue una estrategia estándar y varía según las preferencias del cirujano. Generalmente, se realiza una sola incisión en la piel, típicamente a través de la cicatriz umbilical, que puede variar en tamaño de 1 a 3 cm. A través de esta incisión única, se colocan trócares de bajo perfil de forma individual para permitir la insuflación abdominal, la inserción de cámaras videográficas y los instrumentos de trabajo necesarios. Esta técnica tiene la ventaja de utilizar instrumentos laparoscópicos convencionales, pero su desventaja radica en la dificultad para la extracción de tejido o órganos. Existen en el mercado trócares multiconductos especializados que pueden colocarse a través del anillo umbilical, ofreciendo ventajas como un acceso más rápido, mayor seguridad y la posibilidad de minimizar las fugas de aire, así como la capacidad de triangulación de instrumentos. Sin embargo, su principal inconveniente es su costo elevado.

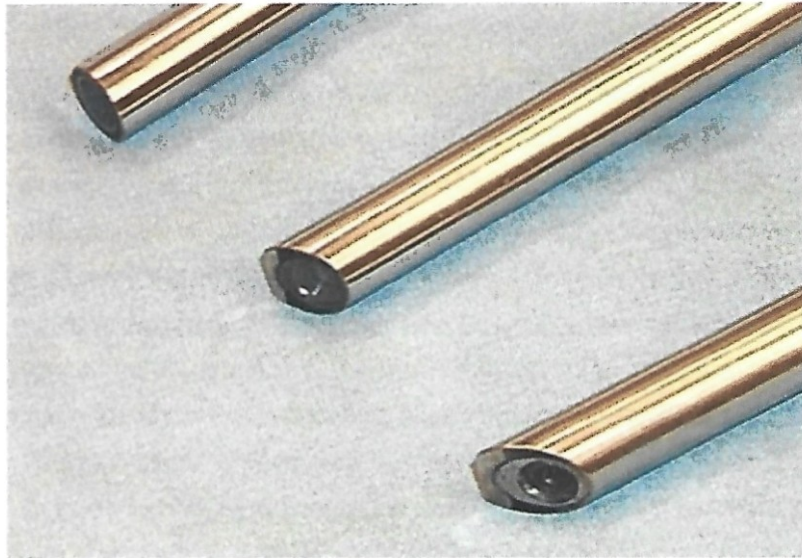


Figura 14-14. Las puntas del laparoscopio están disponibles con configuraciones en diversos ángulos. Todos los laparoscopios tienen un campo de visión de 70°. Un telescopio de 30° permite al cirujano observar el campo quirúrgico en un ángulo de 30° con respecto al eje largo del telescopio.

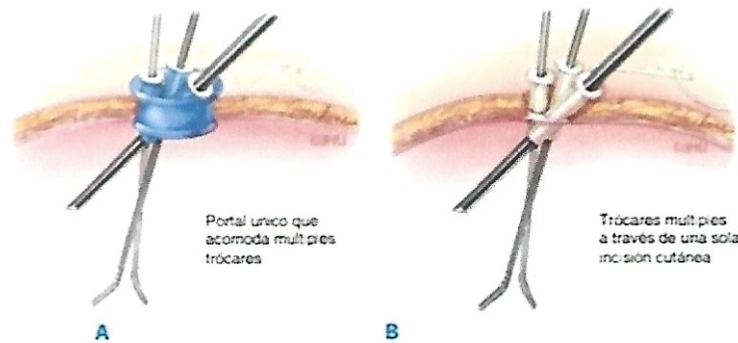


Figura 14-11. A. Los trócares multi-conductos especializados facilitan la colocación de instrumentos. B. Para la cirugía laparoscópica en una sola incisión se pueden colocar múltiples puntos aponeuroticos a través de una sola incisión cutánea. (Con autorización de Corinne Sandone © 2014 JHU)

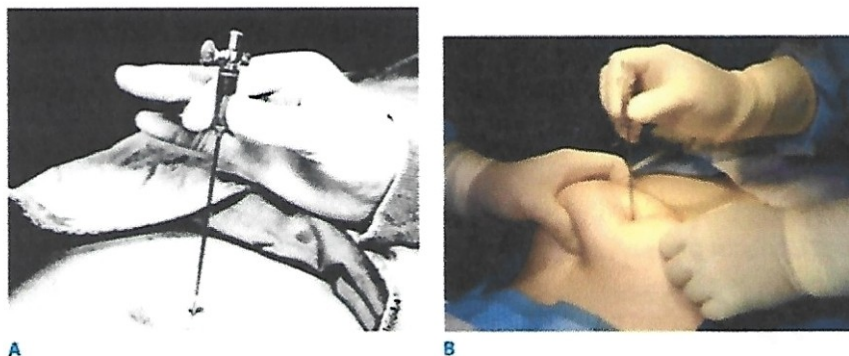


Figura 14-5. A. La insuflación del abdomen se lleva a cabo con una aguja de Veress, la cual se sostiene al nivel de la base estrada con el pulgar y el dedo índice. B. La línea blanca está fusionada al nivel de la cicatriz umbilical; se sujeta la pared abdominal con los dedos o con erinas para elevar la pared abdominal y alejarla de estructuras subyacentes.

Apendicitis

La apendicectomía abierta se realiza típicamente con el paciente bajo anestesia general y en posición decúbito dorsal. Se prepara el abdomen y se cubre con campos quirúrgicos, en caso de que sea necesaria una incisión más grande. En las etapas tempranas de la apendicitis no perforada, se utiliza comúnmente una incisión en el cuadrante inferior derecho en el punto de McBurney, que se encuentra a un tercio de la distancia desde la espina iliaca anterosuperior hasta el ombligo. Se realiza una incisión oblicua de McBurney o transversal de Rocky-Davis para separar los músculos del cuadrante inferior derecho. En casos de sospecha de apendicitis perforada o dudas sobre el diagnóstico, se considera una laparotomía en la porción baja de la línea media. Aunque se ha sugerido que la posición de la base del apéndice puede cambiar durante el embarazo, estudios prospectivos han demostrado que el embarazo no altera significativamente la proporción de pacientes con la base del apéndice a menos de 2 cm del punto de McBurney.

Después de acceder a la cavidad abdominal, se coloca al paciente en una posición de Trendelenburg leve con rotación de la cama hacia la izquierda. Si el apéndice no se identifica fácilmente, se localiza el ciego y se sigue la tenia más visible del colon hacia la porción distal para identificar la base del apéndice. El apéndice puede tener adherencias a la pared lateral o la pelvis, que pueden liberarse mediante disección. La división del mesenterio del apéndice permite exponer mejor su base. El muñón apendicular se puede tratar mediante ligadura simple o con ligadura e inversión, si no está afectada la base del ciego con el proceso inflamatorio. La obliteración de la mucosa con electrocauterio para prevenir un mucocoele es una práctica recomendada por algunos cirujanos, aunque no hay datos que evalúen su riesgo o beneficio. La colocación de drenajes quirúrgicos no se respalda en estudios clínicos y la irrigación no se recomienda en la apendicitis complicada. Se realiza el cierre primario de la piel en pacientes con apendicitis perforada. Si el apéndice no se encuentra normal durante el procedimiento, se busca un diagnóstico alternativo, inspeccionando el ciego, el mesenterio y el intestino delgado, especialmente en busca de enfermedad de Crohn o divertículo de Meckel. En mujeres, se examinan cuidadosamente los órganos reproductores. Si se encuentra líquido purulento o biliar, se debe identificar su origen, descartando posibles diagnósticos como apendicitis de Valentino o úlcera duodenal perforada. Una prolongación de la incisión hacia la línea media o hacia la porción superior del abdomen puede ser necesaria para una evaluación adicional. En casos de lesiones en la porción superior de la cavidad abdominal, se recomienda realizar una

incisión en la línea media. Además, se ha descrito la realización de una laparoscopia selectiva a través de una incisión en el cuadrante inferior derecho.

La apendicectomía laparoscópica se introdujo en 1983 por Semm, aunque no se generalizó hasta después del éxito de la colecistectomía laparoscópica, posiblemente debido a la efectividad de las incisiones pequeñas en la apendicectomía abierta. Este procedimiento se realiza bajo anestesia general, con la colocación de una sonda orogástrica o nasogástrica y un catéter urinario. El paciente se coloca en decúbito dorsal con el brazo izquierdo fijo y asegurado. Tanto el cirujano como el ayudante se sitúan a la izquierda del paciente, frente al apéndice, con los monitores a la derecha del paciente o en el pie de la cama.

La apendicectomía laparoscópica generalmente requiere tres puertos de acceso, siendo uno de 10 o 12 mm a nivel del ombligo, y dos de 5 mm en la región suprapúbica y en la fosa iliaca izquierda. El paciente se coloca en posición de Trendelenburg e inclinado hacia la izquierda.

El apéndice se identifica siguiendo la tenia libre del colon hasta su base, y a través del trócar suprapúbico se sujeta y eleva a la posición de las 10 horas para obtener una "vista decisiva del apéndice". Luego, a través del trócar infraumbilical, se disecciona suavemente el mesenterio en la base del apéndice y se crea una ventana. Se aplica una grapa en la base del apéndice y se realiza la sutura automática mecánica del mesenterio, o se puede dividir el mesenterio con un dispositivo de energía. Se examina el muñón para garantizar la hemostasia y la completa resección del apéndice. Finalmente, el apéndice se reseca a través del trócar infraumbilical y se coloca en una bolsa de recuperación.

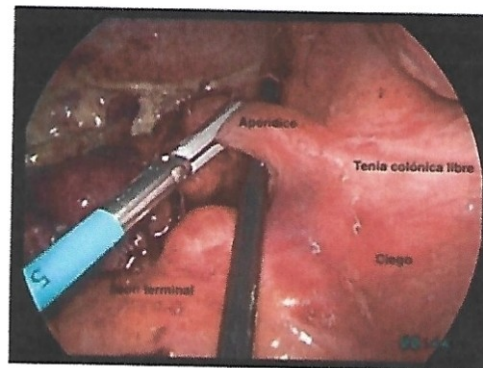
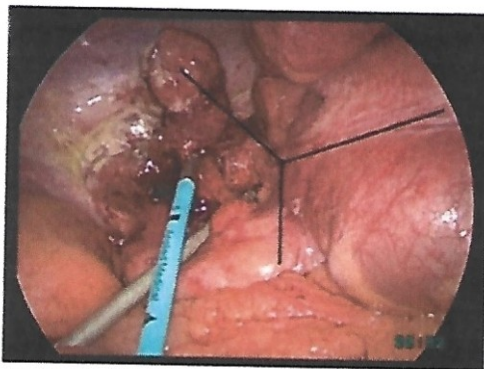


Figura 30-3. A y B. Vista crítica del apéndice

Escala de ALVARADO



Sistema de puntuación que se usa en el dx de apendicitis aguda.

SINTOMAS

- Migración del dolor **1**
- Anorexia **1**
- Náuseas/vómitos **1**

SIGNOS

- Dolor en FID **2**
- Rebote + **1**
- Fiebre >38°C **1**

LABORATORIO

- Leucocitosis >10.000 **2**
- Neutrofilia >75% **1**

BAJA PROBABILIDAD

1-3 pts

Indicación: Alta, supervisar, otro DX

MODERADA PROBABILIDAD

4-6 pts

Indicación: Obs e ingreso, hacer TAC/ECO Supx12h >4pto QX

ALTA PROBABILIDAD

7-10 pts

Indicación: Cirugía

**Universidad Del Sureste
Campus Comitán
Medicina Humana**

**Alumno: Alex Peña Xochitiotzi
Grado: 6° Grupo "B"**

**"Resúmenes de Síndromes Pleurales
Mecánica Ventilatoria y Anatomía del tórax"**

Profe: Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís

Técnicas Quirúrgicas Básicas

Resumen

Los síndromes pleurales se refieren a condiciones médicas que afectan la pleura, la membrana que recubre los pulmones y reviste la cavidad torácica. Estos síndromes pueden incluir derrame pleural, neumotórax y pleuritis. El derrame pleural se caracteriza por la acumulación anormal de líquido entre las capas de la pleura, lo que puede dificultar la respiración y causar dolor torácico. El neumotórax ocurre cuando hay aire en el espacio pleural, lo que puede provocar colapso pulmonar y dificultad para respirar. La pleuritis es la inflamación de la pleura, que puede causar dolor agudo al respirar. Los síntomas comunes de los síndromes pleurales incluyen dolor torácico, dificultad para respirar, tos y fiebre. El tratamiento varía según la causa subyacente, e incluye medicamentos para aliviar el dolor y la inflamación, así como procedimientos para drenar líquido o aire del espacio pleural. Es fundamental abordar estos síndromes para prevenir complicaciones graves y mejorar la calidad de vida del paciente.

La mecánica ventilatoria se refiere al proceso mediante el cual los pulmones se expanden y contraen para facilitar la respiración. Comprende una serie de fenómenos físicos y fisiológicos que involucran la interacción entre los músculos respiratorios, la caja torácica y los pulmones. Durante la inhalación, los músculos intercostales y el diafragma se contraen, lo que provoca la expansión de la cavidad torácica y el descenso del diafragma, permitiendo que los pulmones se llenen de aire. Este proceso se conoce como inspiración. Por otro lado, durante la exhalación, los músculos respiratorios se relajan, y la elasticidad natural de los pulmones y la caja torácica los lleva de vuelta a su posición inicial, expulsando el aire de los pulmones. Esto se llama espiración. La mecánica ventilatoria se ve influenciada por factores como la resistencia de las vías respiratorias, la elasticidad pulmonar y la complacencia del sistema respiratorio. Trastornos como el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o la fibrosis pulmonar pueden alterar la mecánica ventilatoria y afectar la función respiratoria. El entendimiento de estos principios es fundamental para el diagnóstico y

tratamiento de enfermedades respiratorias, así como para el diseño de estrategias de ventilación mecánica en pacientes críticamente enfermos

Además de los procesos básicos de inhalación y exhalación, la mecánica ventilatoria implica conceptos como la presión intratorácica y la presión alveolar, que son fundamentales para entender cómo se lleva a cabo el intercambio gaseoso en los pulmones. Durante la inspiración, la presión intratorácica disminuye, lo que crea un gradiente de presión que permite que el aire fluya hacia los pulmones. Este cambio de presión también afecta a la presión alveolar, que se vuelve negativa, permitiendo la entrada de aire desde la atmósfera hacia los alvéolos pulmonares. Durante la espiración, la presión intratorácica y alveolar aumenta, lo que facilita la salida del aire de los pulmones hacia la atmósfera.

La mecánica ventilatoria también incluye conceptos como la capacidad pulmonar total, el volumen corriente, la capacidad residual funcional y el volumen de reserva inspiratoria y espiratoria, que son medidas importantes para evaluar la función pulmonar y el rendimiento respiratorio de un individuo.

El conocimiento detallado de la mecánica ventilatoria es esencial en áreas clínicas como la medicina respiratoria, la anestesiología y la terapia intensiva, donde se pueden aplicar técnicas de ventilación mecánica para apoyar la respiración de pacientes con insuficiencia respiratoria aguda o crónica. Comprender estos principios ayuda a optimizar la terapia respiratoria y mejorar los resultados clínicos en pacientes con enfermedades respiratorias

La anatomía del tórax abarca una compleja estructura que comprende órganos vitales para la respiración y circulación. El tórax está delimitado por la columna vertebral en la espalda, las costillas en los lados y el esternón en el frente. Dentro del tórax se encuentran los pulmones, órganos esenciales para la respiración, divididos en lóbulos derecho e izquierdo y rodeados por la pleura, una membrana

serosa que facilita el movimiento pulmonar. El mediastino, situado entre los pulmones, contiene el corazón, grandes vasos sanguíneos, la tráquea, el esófago y otras estructuras.

El sistema respiratorio del tórax incluye la tráquea, que se ramifica en bronquios principales y estos a su vez en bronquios secundarios y terciarios, que finalmente llegan a los bronquiolos y alvéolos pulmonares, donde ocurre el intercambio gaseoso. Los músculos intercostales y el diafragma son vitales para la respiración, ya que se contraen y se relajan para expandir y contraer la cavidad torácica durante la inhalación y exhalación.

El tórax también alberga importantes estructuras vasculares, como la aorta, las venas cavas, las arterias pulmonares y las venas pulmonares, que transportan sangre oxigenada y desoxigenada hacia y desde los pulmones y el corazón.

El conocimiento detallado de la anatomía del tórax es esencial en medicina para comprender la fisiología respiratoria, diagnosticar enfermedades pulmonares, realizar procedimientos médicos y quirúrgicos, y brindar cuidados intensivos a pacientes con afecciones torácicas.

Además de los órganos principales, el tórax también alberga otros elementos importantes, como los ganglios linfáticos, que son cruciales para el sistema inmunológico, y el timo, un órgano linfático involucrado en el desarrollo del sistema inmunológico en la infancia. Los nervios torácicos emergen de la médula espinal y proporcionan inervación a los músculos y la piel del tórax, así como a órganos internos como el corazón y los pulmones.

La anatomía del tórax es relevante en numerosas especialidades médicas, incluida la cardiología, neumología, cirugía torácica, radiología y medicina de

urgencias. La comprensión detallada de las estructuras anatómicas del tórax es esencial para diagnosticar y tratar afecciones como enfermedades pulmonares, enfermedades cardíacas, traumatismos torácicos y cáncer de pulmón.

Los temas de los síndromes pleurales, la mecánica ventilatoria y la anatomía del tórax están estrechamente interrelacionados en el contexto de la fisiología respiratoria y las enfermedades respiratorias.

Primero, la anatomía del tórax proporciona la base estructural para la mecánica ventilatoria. La caja torácica, compuesta por costillas, esternón y columna vertebral, aloja los pulmones y los órganos respiratorios vitales. Los músculos intercostales y el diafragma son esenciales para la mecánica ventilatoria, ya que se contraen y se relajan para expandir y contraer la cavidad torácica durante la respiración. Además, la anatomía detallada del tórax, incluyendo la pleura y el mediastino, influye en la distribución del aire y el intercambio gaseoso en los pulmones durante la ventilación.

La mecánica ventilatoria, por otro lado, depende de la anatomía del tórax para su funcionamiento adecuado. Durante la inspiración, los músculos respiratorios se contraen, lo que aumenta el tamaño de la cavidad torácica y permite la entrada de aire en los pulmones. La pleura, una membrana serosa que envuelve los pulmones, reduce la fricción durante la expansión pulmonar. Durante la espiración, los músculos respiratorios se relajan, y la elasticidad de los pulmones y la caja torácica contribuyen al retorno pasivo a la posición de reposo.

Los síndromes pleurales, como el derrame pleural y la pleuritis, afectan la mecánica ventilatoria al interferir con la capacidad de expansión pulmonar. Por ejemplo, un derrame pleural puede comprimir los pulmones y dificultar la inhalación completa de aire, lo que conduce a una reducción en la capacidad pulmonar y dificultad para respirar. Además, la pleuritis, que implica la inflamación

de la pleura, puede causar dolor agudo al respirar, lo que limita la expansión torácica y afecta la ventilación adecuada.

En resumen, la anatomía del tórax proporciona el marco estructural para la mecánica ventilatoria, que a su vez es crucial para mantener una función respiratoria adecuada. Los síndromes pleurales pueden perturbar esta relación al afectar la capacidad de expansión pulmonar y la dinámica respiratoria. Por lo tanto, comprender la interrelación entre estos temas es fundamental para el diagnóstico y tratamiento efectivo de las enfermedades respiratorias.



**Universidad Del Sureste
Campus Comitán
Medicina Humana**



Seuf 1.8

**Alumno: Alex Peña Xochitiotzi
Grado: 6° Grupo "B"**

**Suturas abdominales
Anatomía abdominal**



Profe: Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís

Técnicas Quirúrgicas Básicas

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 días de marzo del 2024

Las suturas abdominales son cruciales para cerrar la incisión quirúrgica y promover la curación adecuada de los tejidos internos y externos.

Tipos de suturas: Existen varios tipos de suturas abdominales, incluyendo suturas absorbibles y no absorbibles. Las absorbibles se descomponen con el tiempo, mientras que las no absorbibles deben ser retiradas más tarde.

Materiales: Las suturas pueden estar hechas de diferentes materiales, como nylon, seda, polipropileno, entre otros, y cada uno tiene sus propias características y aplicaciones específicas.

Técnicas de sutura: Hay varias técnicas para realizar suturas abdominales, como la sutura continua, la sutura interrumpida y la técnica de punto en X, cada una con sus propias ventajas y desventajas en términos de resistencia, hemostasia y tiempo de cierre.

Consideraciones especiales: Al realizar suturas abdominales, es importante considerar factores como la tensión adecuada de la sutura, la hemostasia para prevenir hemorragias, la prevención de la contaminación bacteriana y la minimización del trauma tisular.

Cuidado postoperatorio: Después de la cirugía, es crucial proporcionar un cuidado postoperatorio adecuado para garantizar una cicatrización óptima de la incisión, lo que puede incluir la administración de antibióticos, el control del dolor y la prevención de complicaciones como infecciones y hernias incisionales.

El abdomen se extiende desde la parte inferior del tórax hasta la pelvis, y está delimitado por los músculos del tronco y la columna vertebral en la parte posterior.

Dentro de esta cavidad se encuentran una variedad de órganos vitales, incluyendo el estómago, el hígado, el intestino delgado y grueso, el páncreas, los riñones y otros.

La anatomía abdominal es crucial para comprender cómo funcionan estos órganos en conjunto para mantener la salud y el equilibrio del cuerpo humano. Además de los órganos, la región abdominal también está compuesta por una red de vasos sanguíneos, nervios y tejido conectivo que proporciona soporte y nutrición a los órganos internos.

Órganos principales:

Estómago: Ubicado en el cuadrante superior izquierdo del abdomen, es donde comienza la digestión de los alimentos.

Hígado: El órgano más grande del abdomen, se encuentra en el lado derecho. Realiza funciones clave como la producción de bilis y el metabolismo de nutrientes.

Intestino delgado: Se divide en tres partes: duodeno, yeyuno e íleon. Es donde se completa la digestión y se absorben la mayoría de los nutrientes.

Intestino grueso: Incluye el ciego, el colon y el recto. Su principal función es absorber agua y formar las heces.

Páncreas: Se encuentra detrás del estómago y desempeña un papel crucial en la producción de enzimas digestivas y la regulación del azúcar en la sangre.

Músculos abdominales:

Recto abdominal: Conocido como "tableta de chocolate", es un músculo largo que se extiende verticalmente por el abdomen.

Oblicuos externos e internos: Estos músculos permiten la rotación y flexión lateral del tronco.

Transverso del abdomen: El músculo más profundo, ayuda a comprimir los órganos abdominales y estabilizar la columna vertebral.

Vasos sanguíneos y nervios:

Aorta abdominal: La arteria principal que transporta sangre oxigenada desde el corazón hasta el abdomen y las piernas.

Vena cava inferior: La vena principal que recoge la sangre desoxigenada de la parte inferior del cuerpo y la devuelve al corazón.

Nervios abdominales: Incluyen el plexo celíaco, el plexo mesentérico y el plexo hipogástrico, que controlan la función de los órganos abdominales y transmiten sensaciones al cerebro.

Otros órganos y estructuras:

Bazo: Situado en el lado izquierdo del abdomen, ayuda al sistema inmunológico y a la filtración de la sangre.

Riñones: Aunque están ubicados en la región lumbar, sus partes superiores pueden extenderse al abdomen. Son responsables de filtrar la sangre y producir orina.

Las incisiones abdominales son cortes quirúrgicos realizados en la pared abdominal para acceder a los órganos y estructuras internas durante procedimientos médicos, como cirugías abdominales. Estas incisiones se realizan con precisión y cuidado para proporcionar un acceso adecuado mientras se minimiza el daño a los tejidos circundantes.

Incisión media o línea media: Se realiza a lo largo de la línea media del abdomen, desde el esternón hasta el pubis. Es comúnmente utilizada en cirugías

abdominales exploratorias y en procedimientos como la apendicectomía y la cirugía de la vesícula biliar.

Incisión subcostal: Se realiza debajo de la caja torácica, a lo largo del margen inferior de las costillas. Proporciona acceso a órganos como el hígado y la vesícula biliar, y es común en cirugías hepáticas y de vesícula biliar.

Incisión paramediana: Similar a la incisión media, pero se realiza ligeramente a un lado de la línea media del abdomen. Es útil en cirugías donde se necesita acceso a un lado específico del abdomen, como la cirugía renal o la nefrectomía.

Incisión transversal: Se realiza horizontalmente a través del abdomen, por lo general por encima del ombligo. Esta incisión se utiliza en procedimientos como la cesárea y la reparación de hernias abdominales.

Incisión en cuadrantes: Se realiza en uno de los cuadrantes del abdomen, como el cuadrante superior derecho o el cuadrante inferior izquierdo. Es útil en cirugías donde se necesita acceso a un área específica del abdomen, como la apendicectomía.

Cada tipo de incisión abdominal tiene sus propias indicaciones y consideraciones específicas en términos de acceso quirúrgico, cicatrización y posibles complicaciones. La elección de la incisión adecuada depende de varios factores, incluyendo el tipo de procedimiento, la anatomía del paciente y las preferencias del cirujano.