



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

Nombre del Alumno:

Corazón de Jesús Ugarte Venegas.

Catedrático:

Dr. Alfredo López López.

Asignatura:

Morfología.

Evidencia/Actividad:

Súper Resumen “Cavidad Abdominal”

Semestre:

Primer Semestre, Unidad 4, Grupo 1º “C”.

CAVIDAD ABDOMINAL

El abdomen es la parte del tronco situada entre el tórax y la pelvis. Se trata de un receptáculo flexible y dinámico que alberga la mayoría de los órganos del sistema digestivo y parte del sistema urogenital. La contención de los órganos abdominales y su contenido se lleva a cabo mediante paredes musculoaponeuroticas anterolateralmente, el diafragma superiormente, y los músculos de la pelvis inferiormente.

Las paredes abdominales musculoaponeuroticas (dinámicas y de varias capas) no solo se contraen para aumentar la presión abdominal, sino que también se distienden considerablemente para dar cabida a las expansiones provocadas por la ingestión, el embarazo, la acumulación de grasas y enfermedades. La pared anterolateral del abdomen y varios órganos situados en la pared posterior están recubiertos en sus caras internas por una membrana serosa o peritoneo (serosa) que se refleja (gira abruptamente y continua) sobre las vísceras abdominales, como el estómago, el intestino, el hígado y el bazo, formando un saco o espacio virtual que contiene líquido extracelular (parietal) en cantidad suficiente para lubricar la membrana que cubre las superficies de las estructuras que forman u ocupan la cavidad abdominal. La cavidad abdominal carece de suelo propio, ya que continua con la cavidad pélvica, el plano de la abertura superior de la pelvis separa arbitrariamente, aunque no físicamente, las cavidades abdominal y pélvica. Se extiende superiormente por la caja torácica osteocartilaginosa hasta el 4º espacio intercostal. De este modo los órganos abdominales de localización superior (bazo, hígado, parte de los riñones y estomago) están protegidos por la caja torácica. La pelvis mayor sostiene y protege parcialmente las vísceras abdominales más bajas (parte del íleon, ciego y colon sigmoideo).

Pared anterolateral del abdomen.

Aunque la pared es continua, a efectos descriptivos se subdividen pared anterior, paredes laterales derecha e izquierda, y pared posterior. Se trata de una pared musculoaponeurotica, excepto en su cara posterior, que incluye la porción lumbar de la columna vertebral. La pared anterolateral del abdomen se extiende

desde la caja torácica hasta la pelvis. La pared anterolateral del abdomen está limitada superiormente por los cartílagos de las costillas 7^o. a 10^o. Y el proceso (apófisis) xifoides del esternón, e inferiormente por el ligamento inguinal y los bordes superiores de la cintura pélvica (crestas iliacas, crestas púbicas y sínfisis púbica). La piel se une laxamente al tejido subcutáneo, excepto en el ombligo, donde se adhiere con firmeza. La mayor parte de la pared anterolateral del abdomen incluye tres capas musculotendinosas; los haces de fibras de cada capa tienen direcciones distintas.

Por encima del ombligo , el tejido subcutáneo es concordante con el que se encuentra en las mayorías de las regiones. Inferior al ombligo la parte más profunda del tejido subcutáneo esta reforzada por numerosas fibras elásticas y de colágeno, de forma que el tejido subcutáneo esta compuesto por dos capas: una **capa superficial** adiposa de la fascia de la pared anterolateral del abdomen (fascia de Camper) y una **capa membranosa de la fascia de la pared anterolateral del abdomen** (fascia de Scarpa). La capa membranosa se continúa inferiormente en la región perineal como la capa membranosa del tejido subcutáneo del periné (fascia perineal superficial o de Colles), pero no en los muslos. La capa superficial, intermedia y profunda de la fascia de revestimiento recubren las caras externas de las tres capas musculares de la pared anterolateral del abdomen y sus aponeurosis de los que no pueden despegarse fácilmente. La cara interna de la pared abdominal esta revestida por láminas membranosas y areolares de grosor variable: la **fascia endoabdominal**. Aunque es continua, las diferentes partes de la fascia se denominan en función del musculo o aponeurosis que recubren. El revestimiento brillante de cavidad abdominal, el *peritoneo parietal*, está formado por una sola capa de células epiteliales y tejido conectivo de sostén. El peritoneo parietal se localiza interno a la fascia transversal y está separado de ella por una cantidad variable de **grasa extraperitoneal**.

El **musculo oblicuo externo del abdomen** es el mayor y más superficial de los tres músculos planos abdominales anterolaterales, a diferencia de las dos capas más profundas, el musculo oblicuo externo nose origina posteriormente desde la fascia toracolumbar. Inferormente, la aponeurosis del oblicuo externo se inserta en la *cresta del pubis*, medialmente al *tubérculo del pubis*.

El **musculo oblicuo interno del abdomen** es el musculo plano abdominal intermedio y consiste en una delgada lamina muscular que se abre anteromedialmente en abanico.

Musculo transverso del abdomen es el más interno de los tres músculos abdominales planos, discurren más o menos horizontalmente, excepto las más inferiores, cuya dirección es paralela a las del oblicuo interno. Las fibras del musculo transverso del abdomen también finalizan en una aponeurosis, que contribuyen a formar la vaina del recto. Entre los músculos oblicuo interno y transverso del abdomen se encuentra un plano vasculonervioso, que corresponde con un plano similares los espacios intercostales. El **plano vasculonervioso de la pared anterolateral del abdomen** contiene las arterias y los nervios para la pared anterolateral del abdomen.

El **musculo recto del abdomen**, es un musculo acintado, largo y ancho, es el principal musculo vertical de la pared anterolateral del abdomen.

El **piramidal** es un musculo triangular pequeño e inconstante que esta ausente en un 20% de las personas, se sitúa inferior del recto del abdomen y se inserta en la cara anterior del pubis y en el ligamento anterior del pubis. Termina en la línea alba, el piramidal tensa la línea alba.

La **vaina del recto** es el compartimiento fibroso, fuerte e incompleto de los músculos recto del abdomen y piramidal. En la vaina del recto también se encuentran las arterias y venas epigástricas superior e inferior, vasos linfáticos y las porciones distales de los nervios toracoabdominales (porciones abdominales de los ramos anteriores de los nervios espinales).

Todas las capas de la pared anterolateral del abdomen se fusionan en el ombligo. Después del nacimiento se acumula grasa en el tejido subcutáneo, la piel que rodea al anillo umbilical va levantándose y el ombligo se deprime, esto tiene lugar entre 7 y 14 días después del nacimiento, cuando se cae el cordón umbilical atrófico.

Los músculos de la pared anterolateral del abdomen: forman un soporte firme y dilatado para la pared anterolateral del abdomen, sostienen las vísceras abdominales y las protegen contra la mayoría de las lesiones, comprimen el contenido abdominal para mantener o aumentar la presión intraabdominal,

poniéndose al diafragma (el aumento de la presión intraabdominal facilita la expulsión), mueve el tronco y ayudan a mantener la postura.

La acción conjunta de los músculos oblicuos y transversos de ambos lados forma una faja muscular que ejerce una presión firme sobre las vísceras abdominales. La participación del recto del abdomen en esta acción es escasa o nula. Es probable que el transverso del abdomen no ejerza efectos apreciables sobre la columna vertebral.

La piel y los músculos de la pared anterolateral del abdomen están inervados principalmente por: los nervios toracoabdominales, ramos cutáneos laterales, nervio subcostal, nervios iliohipogástrico e ilioinguinal.

Los principales vasos sanguíneos (arterias y venas) de la pared anterolateral del abdomen son: los epigástricos superiores y las ramas de los vasos musculofrenicos, de los vasos torácicos internos. Los epigástricos inferiores y los vasos circunflejos iliacos profundos, de los vasos iliacos externos. Los circunflejos iliacos superficiales y los epigástricos superficiales, de la arteria femoral y la vena safena magna, respectivamente. Los vasos intercostales posteriores, del 11º espacio intercostal y las ramas anteriores de los vasos subcostales.

El abdomen prominente es normal en los lactantes y niños pequeños, ya que su tubo digestivo contiene una cantidad considerable de gas, además sus cavidades abdominales anterolaterales están agrandándose y sus músculos se están fortaleciéndose. Un adulto de peso normal en buena forma física tiene un abdomen plano o escafoide (literalmente, en forma de barca, ahuecado o cóncavo). La pared anterolateral del abdomen puede ser un lugar de presentaciones de *hernias abdominales*. Estas hernias se suelen producir en sitios donde alguna estructura, perfora la pared abdominal creando debilidad potencial. Es importante que durante la palpación abdominal las manos estén calientes, puesto que del contrario las manos frías hacen que se tensen los músculos abdominales anterolaterales, produciendo espasmos musculares involuntarios, lo que se conoce como defensa. Los espasmos musculares involuntarios intentan proteger a las vísceras de la presión, que es dolorosa cuando existe una infección abdominal. La palpación de las vísceras abdominales se lleva a cabo con el paciente en decúbito supino, con las caderas

y rodillas semi-flexionadas, para permitir una relajación adecuada de la pared anterolateral del abdomen, en caso contrario, la fascia profunda del muslo tira de la capa membranosa del tejido abdominal subcutáneo, tensando la pared abdominal. La pared abdominal es la única protección con que cuenta la mayoría de los órganos abdominales. Por ello, la pared reacciona cuando un órgano este enfermo o lesionado.

La **región inguinal**, o ingle, se extiende entre las EIAS y el tubérculo del pubis. Esta es una zona de importancia anatómica y clínica: Anatómicamente, porque hay estructuras que entran y salen de la cavidad abdominal, y desde un punto de vista clínico por que las vías de entrada y salida son zonas de posible herniación.

Aunque los testículos se localizan en el periné después del nacimiento, la gónada masculina se forma originalmente en el abdomen. Su reubicación fuera del abdomen, en el periné, a través del conducto inguinal, explica muchas de las características estructurales de la región. La formación del conducto inguinal se relaciona con el descenso de los testículos durante el desarrollo fetal. En adultos, el conducto inguinal es un paso oblicuo, de unos 4 cm de largo, dirigido inferomedialmente a través de la porción inferior de la pared anterolateral del abdomen. Las principales estructuras que ocupan el conducto inguinal son el funículo espermático en el hombre y el ligamento redondo del útero en la mujer, también contiene vasos sanguíneos y linfáticos, el nervio ilioinguinal y la rama genital del nervio genitofemoral. El conducto inguinal está abierto en ambos extremos:

El **anillo inguinal profundo (interno)**: es la entrada del conducto inguinal y el **anillo inguinal superficial (externo)** es la salida por donde el funículo espermático en el hombre (ligamento redondo del útero en la mujer).

Los ovarios también se desarrollan en la región lumbar superior de la pared posterior del abdomen y se desplazan hasta a pared lateral de la pelvis. El proceso vaginal del peritoneo atraviesa la fascia transversal a nivel del anillo inguinal profundo, formando el conducto inguinal como en el varón, y protruye en el *labio pudendo mayor* en desarrollo, que es el homólogo (la parte correspondiente a) femenino del escroto. El **gubernaculo femenino**, un cordón fibroso que conecta el ovario y el útero primitivo con el labio pudendo mayor en

desarrollo, esta representado en la vida posnatal por el **ligamento propio del ovario**, entre el ovario y el útero, y el **ligamento redondo del útero**.

El funículo espermático (cordón espermático) contiene estructuras que se dirigen hacia el testículo y provienen de él, y suspende el testículo en el escroto.

La fascia cremastérica contiene haces del **musculo cremáster**, el cual eleva el testículo de manera refleja dentro del escroto, en particular respuesta al frío y viceversa en caso contrario. Ambas respuestas tienen lugar en un intento de regular la temperatura del testículo para la **espermatogénesis**, que requiere una temperatura constante de aproximadamente 1°C por debajo de la temperatura corporal central, o durante la actividad sexual como respuesta protectora. El cremáster actúa en conjunción con el **musculo dartos**, un musculo liso del tejido subcutáneo carente de grasa en el escroto, que se inserta en la piel. El dartos ayuda a la elevación testicular al producir la contracción de la piel del escroto en respuesta a esos mismos estímulos.

El **peritoneo** es una membrana serosa transparente, continua, resbaladiza y brillante. Recubre la cavidad abdominopélvica y envuelve las vísceras. El peritoneo esta formado por dos hojas continuas: el peritoneo parietal, que tapiza la superficie interna de la pared abdominopélvica, y el peritoneo visceral, que reviste vísceras como el estómago y los intestinos. Las dos hojas del peritoneo están constituidas por *mesotelio*, una capa de células epiteliales escamosas simples

Para describir las partes del peritoneo que conectan órganos con otros órganos o con la pared abdominal, y para describir los compartimientos y recesos que se forman, se utilizan diversos términos.

Un **mesenterio** es una doble capa de peritoneo que se produce por una invaginación del peritoneo por una parte del órgano, y constituye una continuidad del peritoneo visceral y parietal. Un mesenterio conecta un órgano intraperitoneal con la pared corporal, normalmente la pared posterior del abdomen.

El **mesenterio del intestino delgado** suele denominarse simplemente “el mesenterio” sin embargo, los mesenterios relacionados con otras partes específicas del tubo digestivo adoptan el nombre correspondiente: mesocolon transversal y sigmoide, mesoesófago, mesogastrio y mesoapendice.

El **omento** es una prolongación o un pliegue bilaminar de peritoneo que se extiende desde el estómago y la porción proximal duodeno hasta órganos adyacentes de la cavidad abdominal.

Un **ligamento peritoneal** esta constituido por una doble capa de peritoneo que conecta un órgano con otro o con la pared abdominal.

Aunque todos los órganos intraperitoneales están cubiertos casi completamente por peritoneo visceral, cada órgano debe tener un área que no este recubierta para permitir la entrada y salida de las estructuras vasculonerviosas. Estas se denominan **áreas desnudas**, y se forman en relación con las inserciones de las estructuras peritoneales a los órganos, como los mesenterios, omentos y ligamentos que se transportan las estructuras vasculonerviosas.

Un **pliegue peritoneal** es una reflexión del peritoneo que se eleva desde la pared corporal por la presencia de los vasos sanguíneos, conductos y vasos fetales obliterados subyacente.

Un **receso peritoneal o fosa** es un fondo de saco formado por un pliegue peritoneal.

La **bosa omental** es una amplia cavidad sacular situada posterior al estómago, al omento menor y a las estructuras adyacente. Presenta un receso superior, que esta limitado superiormente por el diafragma y las hojas posteriores del ligamento coronario del hígado, y un receso inferior, entre la porción superior del omento mayor.

Visión general de las vísceras abdominales y el tubo digestivo. Las principales vísceras del abdomen son la porción terminal del esófago y el estómago, los intestinos, el bazo, el páncreas, el hígado, la vesícula biliar, los riñones y las glándulas suprarrenales. Al abrir la cavidad abdominal se aprecia que el hígado, el estomago y el bazo casi llenan por completo la cúpula del diafragma.

La digestión tiene lugar principalmente en el estómago y el deudeno. La absorción de compuestos químicos se produce sobre todo en el intestino delgado, formado por el deudeno, yeyuno e ileon. El estomago continua con el

deudeno, que acoge las desembocaduras de los conductos del *páncreas* y el *hígado*, principales glándulas del sistema digestivo. La reabsorción de agua tiene lugar en su mayor parte, en el colon ascendente. Las heces se forman en el colon descendente y sigmoide, y se acumulan en el recto antes de la defecación. El esófago, el estómago y el intestino forman el **tubo digestivo**.

La irrigación arterial de la parte abdominal del sistema digestivo procede de la aorta abdominal. Las tres ramas principales de la aorta abdominal para el tubo digestivo son el *tronco celiaco* y las *arterias mesentéricas superior e inferior*.

La vena porta hepática, formada por la unión de las venas mesentérica superior y esplénica, es el vaso principal del sistema de la vena porta, que recoge la sangre de la parte abdominal del tubo digestivo, el páncreas, el bazo y la mayor parte de la vesícula biliar, y la transporta hacia el hígado.

El **estómago** es la porción expandida del tubo digestivo que se encuentra entre el esófago y el intestino delgado. Está especializado en la acumulación de los alimentos ingeridos, a los que se prepara química y mecánicamente para su digestión y paso al deudeno, su principal función es la digestión enzimática. El jugo gástrico convierte gradualmente los alimentos en una mezcla semilíquida. El diámetro del estómago vacío es solo algo mayor que el del intestino grueso, pero que es capaz de una expansión considerable, pudiendo alojar entre 2 l y 3 l de comida.

El **intestino grueso** es donde se absorbe el agua de los residuos no digeribles del quimo líquido, convirtiéndolos en heces semisólidas que se almacenan y se van acumulando hasta el momento de la defecación.

La *pirosis* o ardor de estómago es el tipo más frecuente de malestar esofágico o dolor retroesternal. Esta sensación de quemazón en la porción abdominal del esófago suele deberse a la regurgitación de pequeñas cantidades de alimento o fluidos gástricos hacia la porción inferior.

El **bazo** es un órgano ovoide y pulposo, habitualmente de tono morado, es relativamente delicado, y es considerado el órgano abdominal más vulnerable. Sus relaciones son: anteriormente al estómago, posteriormente a la parte izquierda del diafragma, que separa la pleura, el pulmón.

El **páncreas** es una glándula digestiva accesoria alargada que se sitúa retroperitonealmente, el páncreas produce: una secreción exocrina (jugo pancreático de las células acinares) que excreta en el duodeno a través de los conductos pancreáticos principal o accesorio. Secreciones endocrinas (glucagón e insulina de los islotes pancreáticos [de Langerhans] que pasan a la sangre.

El **hígado**, el mayor órgano del cuerpo después de la piel y la mayor glándula del organismo, pesa unos 1500 g y supone 2,5% del peso corporal en el adulto. En el feto maduro actúa como órgano hematopoyético, y es proporcionalmente el doble de grande (5% del peso corporal).

Con excepción de los lípidos, todas las sustancias absorbidas en el tubo digestivo se digieren primero al hígado a través del sistema de la vena porta hepática. El hígado almacena glucógeno y secreta la **bilis, que colabora en la emulsión de las grasas.**

Los **riñones** eliminan de la sangre el exceso de agua, sales y desechos del metabolismo de las proteínas, y devuelve al torrente sanguíneo los nutrientes y las sustancias químicas necesarias. Se sitúan retroperitonealmente en la pared posterior del abdomen, uno a cada lado de la columna vertebral al nivel de las vértebras.

El **diafragma** es una estructura musculotendinosa en forma de doble cúpula que separa la cavidad torácica de la abdominal. El **hiato aórtico** es un orificio posterior al diafragma para el paso de la aorta.

BIBLIOGRAFIA:

Keith L. Moore. Abdomen. Anatomía con orientación clínica 8° Edición. Wolters Kluwer 2017.