



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Kenet Jair Jiménez Alejandro

Parcial: 2°

Nombre de la Materia: Morfología

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 1°

Abdomen

El abdomen es la región del cuerpo que se ubica entre el tórax y la pelvis. Su orificio superior mira hacia el tórax y está encerrado por el diafragma. La región inferior del abdomen se encuentra abierta hacia la pelvis, comunicándose a través del orificio pélvico superior (entrada pélvica). Estos dos orificios junto con las paredes abdominales, forman y delimitan a la cavidad abdominal.

Existen dos paredes abdominales musculares conocidas como la pared anterolateral y la pared posterior. Estas se adhieren a las estructuras óseas circundantes como la columna vertebral, margen inferior de la caja torácica y márgenes superiores de la pelvis ósea. Las paredes abdominales poseen una estructura predominantemente de tejido blando, lo cual le da la flexibilidad para adaptarse a la dinámica de las vísceras abdominales.

Para poder tener una orientación clínica más sencilla, el abdomen está dividido en 4 cuadrantes y 9 regiones. Los cuadrantes incluyen al superior izquierdo, inferior izquierdo, superior derecho e inferior derecho. Las regiones incluyen al hipocondrio derecho e izquierdo, flanco o región abdominal lateral izquierda y derecha, fosa ilíaca derecha e izquierda, epigastrio, mesogastrio o umbilical, e hipogastrio.

Los órganos abdominales incluyen partes del:

Sistema digestivo - estómago, intestino delgado, intestino grueso, páncreas exocrino, hígado y vesícula biliar.

Sistema urinario - riñones y uréteres.

Sistema inmunológico - bazo.

Sistema endocrino - glándulas suprarrenales, páncreas endocrino.

Peritoneo y cavidad peritoneal

El peritoneo es un saco membranoso compuesto por dos capas:

La capa parietal: cubre las paredes abdominales.

La capa visceral: reviste la mayor parte de las vísceras abdominales.

Entre estas capas hay un espacio delgado conocido como la cavidad peritoneal la cual contiene una pequeña cantidad de fluido peritoneal. Debido a que las capas peritoneales son continuas entre sí, forman recesos o espacios en los sitios donde el peritoneo parietal se comunica con el peritoneo visceral. Algunos órganos como los riñones, glándulas suprarrenales y uréteres no están cubiertos de peritoneo visceral y, por ende, son llamados órganos retroperitoneales. El resto de los órganos están cubiertos en su totalidad por peritoneo visceral, denominándose órganos intraperitoneales.

El peritoneo está dividido en dos; omento (epiplón) mayor y epiplón menor. El epiplón menor, también conocido como ligamento gastrohepático, es un espacio hueco de menor tamaño que el epiplón mayor. Está ubicado de manera posterior al estómago y tiene como función amortiguar sus movimientos. El epiplón mayor forma la cavidad abdominal principal y es subdividido por el colon transversal, formando los compartimentos supracólico e infracólico. El hígado, el estómago y el bazo se ubican en el compartimiento supracólico, mientras que el intestino delgado, el colon ascendente y el colon descendente se ubican en el compartimiento infracólico. El epiplón mayor y el epiplón menor se comunican a través del foramen omental o foramen epiploico. Además de los epiplones, el peritoneo presenta pliegues o formaciones peritoneales; el mesenterio, epiplón mayor y menor, y ligamentos peritoneales. El mesenterio une órganos a la pared abdominal y lleva su paquete neurovascular (mesenterio propiamente dicho, mesocolon transversal, mesocolon sigmoide, mesoapéndice). El epiplón mayor y el epiplón menor cuelgan de las curvaturas mayor y menor del estómago y se adhieren al mesocolon transversal y al hígado, respectivamente. Los ligamentos peritoneales funcionan fijando los órganos a otras vísceras o a la pared abdominal, llevando consigo vasos y nervios. Basados en su origen, los ligamentos se agrupan en esplénicos, gástricos o hepáticos.

Estomago

El estómago es un órgano muscular hueco localizado en la región epigástrica. Se extiende desde el límite inferior del esófago y termina en la unión con el duodeno.

El estómago tiene cuatro partes: cardias, cuerpo, fondo o fundus y píloro. La función del estómago es la digestión mecánica y química de los alimentos. Secreta ácido gástrico, el cual activa a las enzimas digestivas, fragmentando las macromoléculas del bolo alimenticio en moléculas más pequeñas.

Bazo

El bazo es un órgano del sistema inmunológico localizado en la región hipocóndrica izquierda, oculto detrás del estómago y anterior a las costillas 9 y 10.

El bazo es el órgano más grande del sistema linfático, dando las condiciones necesarias para la maduración de los glóbulos blancos. También, a través del filtrado de la sangre, el bazo es capaz de reciclar los eritrocitos dañados.

Páncreas

El páncreas es una glándula localizada entre el estómago y el duodeno. Morfológicamente, se divide en cabeza, cuello, cuerpo y cola. Fisiológicamente, el tejido del páncreas está dividido en una parte endocrina y otra exocrina.

La parte endocrina regula los niveles de glucosa en sangre, mientras que la parte exocrina secreta el jugo pancreático. Este jugo contiene enzimas digestivas que se vierten en el duodeno a través del sistema de conductos pancreáticos.

Hígado y vesícula biliar

El hígado es la glándula accesoria más grande del sistema digestivo. Se extiende entre el hipocondrio izquierdo, epigastrio e hipocondrio derecho. El hígado está dividido en lóbulos izquierdo y derecho. En su parte posterior se encuentran el lóbulo cuadrado y el lóbulo caudado (de Spiegel).

El hígado tiene más de 500 funciones diferentes. Sus funciones principales incluyen: procesar sustancias absorbidas del intestino regulando el perfil metabólico del cuerpo humano, metabolismo de fármacos y químicos, síntesis de proteínas (por ejemplo: proteínas de coagulación) y el almacenamiento de glucosa en forma de glucógeno. Asimismo, el hígado secreta bilis, la cual ayuda principalmente a la digestión de la grasa. La bilis fluye desde el hígado hasta la vesícula biliar para su almacenamiento a través del sistema de conductos biliares. La vesícula biliar vierte su contenido en el duodeno según sea necesario.

Intestino delgado

El intestino delgado se extiende desde el píloro del estómago, enrollándose en los cuadrantes superior izquierdo e inferior derecho del abdomen. El intestino delgado consiste del duodeno, yeyuno e íleon. El íleon terminal se abre hacia el intestino grueso, específicamente hacia el ciego, en la unión ileocecal. La función principal del intestino delgado es digerir y absorber tanto agua como nutrientes de los alimentos consumidos.

Intestino grueso

El intestino grueso se extiende a lo largo de los bordes laterales de los cuadrantes abdominales, comenzando desde la válvula ileocecal. Consiste del ciego, el apéndice vermiforme, colon ascendente, colon transverso, colon descendente, colon sigmoide, recto y ano. La función principal del intestino grueso es absorber los nutrientes que no se pudieron absorber en las otras partes anteriores en el sistema digestivo, como en el intestino delgado. Después de esto, pasa las partes no digeribles al recto, donde expulsa las heces al canal anal y al ano.

Riñones

Los riñones son órganos retroperitoneales que se pueden encontrar contra la pared abdominal posterior, a nivel de las vértebras T12-L2. Los riñones poseen un polo inferior y otro superior, donde los vasos sanguíneos entran a través del sitio conocido como hilio renal, ubicado en la parte lateral y central del riñón. La función principal del riñón es filtrar la sangre procedente de las arterias renales, en donde las sustancias innecesarias son extraídas y pasan por el sistema tubular de nefronas y túbulos colectores. Este sistema procesa el ultrafiltrado de la sangre y forma la orina, la cual fluye a la vejiga urinaria a través de los uréteres. A pesar de su ubicación, las glándulas suprarrenales realmente no tienen nada que ver con el sistema urinario; solamente las mencionamos aquí ya que están justo arriba de los riñones (en los polos superiores). Las glándulas suprarrenales producen hormonas mineralocorticoides, corticosteroides y andrógenos que regulan la presión arterial, los niveles de minerales en el cuerpo, el desarrollo y la función sexual.

Pelvis y Periné

La pelvis se clasifica como una región del tronco. Se extiende entre el abdomen y las extremidades inferiores, siendo delimitada por los huesos de la cintura pelviana (huesos de la cadera, sacro y cóccix). La pelvis se abre por su parte superior al abdomen a través del estrecho superior o entrada pélvica, mientras que su abertura inferior (estrecho inferior o salida pélvica) es cerrada por el suelo pélvico (músculos elevador del ano y cóccigeos). El estrecho superior es el límite entre la pelvis mayor por su parte superior y la pelvis menor por su parte inferior. La pelvis mayor contiene las partes inferiores de algunas vísceras abdominales (íleon terminal, ciego, colon sigmoide). La pelvis menor contiene los órganos genitales internos y las partes distales del sistema urinario (vejiga urinaria y uretra) y el periné.

El periné es el área del cuerpo localizada entre las piernas e inferior al piso pélvico (diafragma pélvico), la cual contiene los genitales externos en ambos géneros.

Desde una vista inferior, el periné está rodeado por la sínfisis púbica en la parte anterior, por el sacro y cóccix en la parte posterior y por las tuberosidades isquiáticas en los lados laterales. Una línea imaginaria entre las tuberosidades isquiáticas divide al perineo en un triángulo anterior y posterior. El primero es conocido como el triángulo urogenital y el segundo como el triángulo anal. El triángulo urogenital contiene a los genitales externos: monte del pubis, labio mayor, labio menor, glande del clítoris, orificio vaginal en las mujeres y el pene y escroto en los hombres. El triángulo anal es el mismo en ambos géneros, conteniendo al canal anal y a las fosas isquioanales.

Vejiga y Uretra

La vejiga urinaria es un saco muscular hueco en donde se almacena la orina. Se encuentra en la pelvis mayor y es posterior a la sínfisis púbica. Su superficie superior está cubierta de peritoneo, por lo que las relaciones peritoneales difieren entre hombres y mujeres debido a los sacos. Los hombres tienen un fondo de saco rectovesical entre el recto y la vejiga urinaria, mientras que las mujeres tienen un fondo de saco rectouterino entre la vejiga urinaria y el útero. La vejiga almacena la orina que fue traída por los uréteres, posteriormente expulsandola de forma voluntaria a través de la uretra cuando es socialmente aceptable realizar el acto de micción.

Aparato reproductor femenino

La anatomía reproductiva femenina se enfoca en dos grupos de órganos; los genitales femeninos internos y los genitales femeninos externos. Los genitales internos incluyen a los ovarios, al útero, las trompas uterinas y la vagina. Los genitales externos están localizados en el periné e incluyen el labio mayor y menor, monte del pubis, clítoris, vestíbulo de la vagina (orificio vaginal y meato urinario), himen, bulbos vestibulares o bulbos vulvares y glándulas vestibulares o de Bartholin. Los ovarios son el lugar donde se almacenan las células reproductoras femeninas. Cuando los ovocitos (huevos) maduran, son liberados hacia las trompas uterinas en un promedio de un óvulo cada ciclo de 28 días. En las trompas uterinas, el óvulo puede ser fertilizado y, si es el caso, viajará a través de la trompa uterina hasta el cuerpo del útero. Posteriormente, el óvulo fecundado se incorpora a la pared uterina y empieza a desarrollarse como embrión hasta convertirse en feto. En el posible caso que un óvulo no sea fertilizado, el útero detectará la señal y empezará a descamarse y expulsará su revestimiento uterino interno a través de la vagina, lo cual se le conoce como sangrado menstrual. Todo

este diseño funcional de los genitales externos femeninos permite proporcionar placer sexual y dar paso al órgano copulador masculino (pene).

Aparato reproductor masculino

La anatomía de los órganos reproductores masculinos también se enfoca en los genitales masculinos internos y externos. Los genitales masculinos internos se ubican dentro de la pelvis mayor y el escroto, incluyendo a los testículos, los epidídimos, los conductos deferentes, las glándulas seminales, los conductos eyaculadores, la próstata y las glándulas bulbouretrales. Los genitales externos están sujetos por el periné e incluyen a la uretra distal, el escroto y el pene.

La próstata, los testículos y las glándulas seminales son como tres trabajadores que participan en la manufactura de solo un producto, el semen. Los testículos se encuentran en el escroto, produciendo los espermatozoides que son transportados a través del epidídimo y el conducto deferente. El líquido seminal es el fluido blanco producido por la próstata, las glándulas seminales y las glándulas bulbouretrales. Este se mezcla con el esperma en el conducto formando el semen. El semen es expulsado durante la eyaculación a través de la uretra y su orificio externo en la punta del pene.

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.

Todas las venas del abdomen desembocan en un vaso principal conocido como la vena cava inferior. El estómago, los intestinos, el páncreas y el bazo drenan primero en la vena porta hepática, la encargada de llevar la sangre al hígado. Posteriormente, el hígado drena a la vena cava inferior gracias a las venas hepáticas. Las ramas de la aorta que irrigan a la pelvis son las arterias ilíacas internas, las arterias gonadales (testicular y ovárica), la arteria sacra media y la arteria rectal superior. La sangre desoxigenada fluye en la vena cava inferior directamente o de forma indirecta por la vena porta hepática.

Inervación abdominal

Los órganos abdominales y pélvicos están inervados por ramas simpáticas y parasimpáticas. Los ganglios prevertebrales y los nervios espláncnicos torácicos

inferiores y lumbares proporcionan la inervación simpática. Termina en los ganglios mesentéricos celíacos y aorticorrenales superior e inferior.

La inervación parasimpática es dada por el nervio vago (X par craneal), los nervios espláncnicos pélvicos y los plexos autónomos paraaórticos. Asimismo, las vísceras abdominales son inervadas por fibras simpáticas y parasimpáticas que forman varios plexos autónomos, como el plexo mientérico, celíaco, mesentérico superior, mesentérico inferior, hipogástrico superior e hipogástrico inferior.

En los nervios de la pelvis están incluidos el tronco lumbosacro (L4, L5), el plexo lumbar (L1-L4), el plexo sacro (L4-S4), el plexo coccígeo (S4-Co) y nervios pélvicos autónomos. Los plexos lumbar, sacro y coccígeo irrigan a las vísceras y a las paredes pélvicas, pero también envían ramas para la inervación de las extremidades inferiores. Las fibras autónomas son dadas por los nervios espláncnicos lumbares, espláncnicos sacros (inervación simpática) y espláncnicos pélvicos (parasimpáticos). Los nervios espláncnicos lumbares y sacros tienen como origen al tronco simpático, mientras que los nervios espláncnicos pélvicos llevan fibras parasimpáticas desde los nervios sacros (espinales). Similar al abdomen, los nervios de la pelvis también conforman varios plexos, tales como los plexos hipogástrico inferior, vesical y uterovaginal.

Bibliografías

Faaa, P. I. A. D. F. & Faaa, P. M. (. B. A. A. M. R. (2022). *Moore. Anatomía con orientación clínica* (Ninth). LWW.

Regiones del abdomen. (2021). Kenhub.
<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/abdomen-y-pelvis>