



**Nombre de alumno: Lia Teresa Castruita Vargas**

**Nombre del profesor: Ana Gabriela Villafuerte Aguilar**

**Nombre del trabajo: Ensayo**

**Materia: Anatomía Comparativa y Necropsias**

**Grado: I**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grupo: 1ero A LMV**

## INTRODUCCIÓN

En este ensayo vamos a dar un recorrido por lo que es la Esplacnología, parte importante de conocer ya que esta estudia a los órganos que son necesarios para el mantenimiento de la vida, asegurando la continuación de las especies, saber cómo funcionan correctamente nos ayuda a identificar cuando algo anda mal y así poder encontrar la causa y buscar la solución.

### Esplacnología

Es la ciencia que estudia a las vísceras, siendo parte de la anatomía sistemática, en especial estudia la descripción de los aparatos digestivo, respiratorio, urinario y genital. Siendo estos sistemas de gran importancia: El digestivo relacionado con los alimentos; el respiratorio con el intercambio de gases; el urinario elimina los residuos, así como también lo hacen los otros dos sistemas, manteniendo también el equilibrio metabólico y la propia vida. Los genitales masculino y femenino son vitales para mantener la continuación de las especies.

### Arquitectura de las vísceras

Anatómicamente las vísceras son definidas de la siguiente manera: órganos con o sin una cavidad, siempre rodeados, en caso de ser huecos, cubiertos por capas especiales. La mayoría son prominentes en las cavidades del cuerpo sin importar si son huecas o sólidas.

Generalmente una víscera hueca tiene una gran cavidad, las vísceras parenquimatosas pueden ser formadas por masas de túbulos o no. Los principios estructurales de tubulación y estratificación son seguidos por las vísceras típicas. Siendo órganos huecos con paredes múltiples, estando relacionadas más o menos íntimamente con el peritoneo, pleura y pericardio. Teniendo la mayoría capas (túnicas): serosa, muscular y mucosa.

### Capa Externa

Túnica serosa (tela serosa) o adventicia, una cápsula o túnica albugínea, según se encuentra en los distintos órganos. Siendo: el peritoneo visceral, la pleura visceral o el pericardio visceral (epicardio). Es la lámina que cubre la víscera y continúa con la porción parietal de la membrana del mismo nombre, peritoneo (intestino), pleura (pulmones), pericardio (corazón), perimetrio (útero). Una capa más externa de tejido conectivo evita que la víscera esté en relación con el saco seroso, por ej., túnica adventicia la parte cervical del esófago y la cápsula fibrosa de la glándula tiroides.

El riñón cuenta además de su cápsula fibrosa, con una cápsula externa (cápsula adiposa). La tela subserosa está formada por tejido conectivo laxo, estando situada entre las capas serosa y muscular, permitiendo que los cambios fisiológicos de volumen de la cavidad visceral.

### Capa Media

La túnica muscularis, es la primera capa, más profunda a la externa, de fibras musculares, lisas, estriadas o cardíacas, siendo responsable de los movimientos de las paredes,

actuando sobre el contenido de la cavidad, pudiendo ser por compresión o propulsión. La musculatura circular puede bloquear la entrada o salida de la cavidad de un órgano.

Las musculaturas lisas y estriadas se pueden encontrar juntas en los extremos del tubo digestivo, esófago y recto, por ej., los perros tienen fibras musculares estriadas en el esófago. La musculatura lisa tiende a ser continua, formando capas extensas, las fibras estriadas tienden a disponerse como músculos individuales.

Las fibras musculares espirales se localizan en el conducto deferente. Túnica muscularis del útero, una disposición lamelar para el miometrio. La capa longitudinal externa del intestino grueso está engrosada formando bandas llamadas tenias, también existen en el esófago, estómago y a veces en el apéndice vermiforme.

La musculatura alrededor de recto, ano o a nivel del píloro (esfínter) puede ser gruesa, abren y cierran los orificios o canales. Los píloros cuentan con musculatura longitudinal circular y oblicua, con equilibrio perfecto cuando un componente se contrae su opuesto se relaja y viceversa. Funcionan de acuerdo con las necesidades fisiológicas de las vísceras para sus transmisiones entre aberturas y cierre. La unión faringoesofágica y a nivel del canal anal se encuentran unas almohadillas adiposas, que colaboran con los músculos del esfínter en la obliteración de la luz, haciendo más suave el paso de la materia fecal.

### Capa interna

Tela mucosa, tapiza la luz de las vísceras y consta de la lamina propia mucosae, lamina muscularis mucosae y la tela submucosa. Produce moco, proporcionando un revestimiento viscoso a la superficie de la luz de la víscera. La tela submucosa contacta con la parte profunda de la túnica muscularis, formada por tejido conectivo, siendo denso en donde se adhiere a la mucosa lisa, esto sucede en las vísceras que no tienen gran variación en su volumen. Cuando existe mucho cambio este tejido conectivo desaparece y la mucosa se encuentra plegada, siendo un ejemplo de adaptación. Otros componentes son el epitelio, la lamina propia, la muscularis mucosae y las estructuras linfoides.

La muscularis mucosae está formada de una a tres capas de fibras musculares lisas, las cuales de acuerdo con su localización pueden estar entremezcladas y formar una armadura o malla, o estar dispuestas en fascículos espirales.

### Cavidades

Son las zonas huecas que se encuentran en el cuerpo de los animales, brindando espacio para una gran cantidad de órganos, por ej., riñones, hígado, estómago, etc. La cavidad abdominal está protegida por el peritoneo, una membrana que la recubre. La cavidad torácica craneal a la abdominal, se encuentra el corazón, pulmones y estructuras anatómicas. La cavidad pélvica caudal a la abdominal contiene el recto, vejiga urinaria y órganos reproductores. La cavidad craneal y la orbitaria alojan al cerebro y a los globos oculares.

### Torácica

La cavidad torácica como su nombre lo indica está en el tórax, el diafragma la separa de la cavidad abdominal, en esta se encuentran importantes elementos de los sistemas

cardiovascular, linfático, nervioso, respiratorio y digestivo, revestidos por membranas serosas (pleuras).

Pared torácica, la protección ósea, dorsalmente la columna vertebral, lateralmente las costillas y el esternón ventralmente. Asociadas a estos se encuentran: Pleura costal, porción de la pleura parietal revistiendo la fascia endotorácica; Fascia endotorácica, hoja más profunda de la fascia del tórax, está entre la pared costal y la pleura costal; Músculos intercostales internos, ocupando los espacios intercostales, con fibras musculares de dirección cráneo ventral; Arterias, venas y nervios intercostales.

Pleuras, membranas serosas que recubren el interior de la cavidad torácica. Constituyen en conjunto las paredes de los sacos pleurales derecho e izquierdo. Un espacio sagital entre ambos sacos se extiende a lo largo de la cavidad torácica denominado mediastino, ocupado por todas las estructuras contenidas en la cavidad torácica excepto los pulmones, la vena caudal y el nervio frénico derecho.

Sacos y cavidades pleurales: Pared interna del saco pleural integrada por la pleura visceral o pleura pulmonar, se adosa a la superficie de los pulmones adaptándose a sus cisuras excepto a nivel del hilio pulmonar; Pared externa del saco pleural, formada por la pleura parietal, según su localización es su nombre, pleura mediastínica, pleura costal (la más extensa) y pleura parietal que se conoce como líneas de reflexión pleural y vertebral, esternal y diafragmática.

Los espacios comprendidos en el interior de los sacos pleurales configuran las cavidades pleurales derecha e izquierda. Presentando cada cavidad una serie de recesos o hendiduras que facilitan el alojamiento de los pulmones, para adaptarse a las oscilaciones que experimentan en función del momento de respirar.

Los pulmones ocupan la mayor parte de la cavidad torácica, el borde dorsal se extiende desde la abertura craneal del tórax/primera costilla hasta el penúltimo espacio intercostal, adaptándose el borde al diafragma, descendiendo de modo oblicuo desde el área dorsal del penúltimo espacio intercostal, hasta la zona de unión costocondral de la sexta costilla. El borde ventral, de contorno irregular por la presencia de los lóbulos pulmonares y de la incisura cardíaca (ic), se adapta al esternón.

El Corazón, está entre los espacios intercostales tercero y sexto, con una posición oblicua.

Mediastino, considerando la posición del corazón se divide en: mediastino craneal, el espacio sagital comprendido entre la abertura craneal del tórax y la región craneal del pericardio; mediastino medio, el espacio que ocupa el corazón revestido por el pericardio; mediastino caudal, zona localizada entre la región caudal del pericardio y el diafragma.

### Cavidad abdominal

Es la cavidad más grande del cuerpo, sujetando la mayor parte de las vísceras. Situada caudal a la cavidad torácica y craneal a la pélvica. El diafragma torácico lo divide con la cavidad torácica y en la entrada pélvica (la apertura superior de la pelvis) a la cavidad pélvica. Forma parte de la cavidad abdominopélvica, estando bien conectada con la cavidad pleural torácica. Los órganos que contiene son: Estómago, hígado, vesícula biliar, bazo, páncreas, intestino delgado, riñones, intestino grueso, y glándulas suprarrenales.

El peritoneo, una membrana protectora que cubre la cavidad abdominal. El peritoneo parietal cubre la parte interior. Los riñones se encuentran detrás del peritoneo, en el retroperitoneo. El peritoneo visceral cubre a las vísceras. Entre el peritoneo parietal y las vísceras se encuentra un espacio que es la cavidad peritoneal, conteniendo un líquido seroso que permite movimiento, el cual es patente en el tracto gastrointestinal. También da soporte a los órganos abdominales.

Mesenterio, son los pliegues del peritoneo que se adhieren a las paredes del intestino, envolviéndolo y fijándolo a la pared abdominal posterior, por medio de este el intestino recibe flujo de sangre. También une la pared posterior de la cavidad abdominal al intestino delgado, el mesocolon transversa conecta el colon transversa con la pared abdominal.

Omento o epiplón, conjunto de pliegues del peritoneo que conecta dos órganos del abdomen entre sí, contando con nervios, vasos sanguíneos, vasos linfáticos, tejido graso y tejido conectivo. Hay dos omentos principales, omento mayor y omento menor.

### Cavidad Pelviana

La pelvis está caudalmente a la cavidad abdominal. Los límites topográficos de la cavidad pelviana son principalmente los huesos: coxales (iliaco, isquiales y pubis), sacro y primeras vértebras caudales. Dorsalmente por la cara ventral del hueso sacro y la cara ventral de las primeras vértebras caudales. Límite ventral o suelo pélvico, el isquion y pubis. Lateralmente intervienen el ilion y el ligamento sacrotuberoso.

Contiene: Del aparato digestivo el recto y el canal anal (esfínter externo del ano) que rodea a los senos paranales y al músculo esfínter interno del ano, de la pared del canal anal, seno paranal, bolsa propia de carnívoros, la cual almacena la secreción elaboradas por glándulas, desembocando al canal anal, su principal función es la acumulación de heces y reabsorción del agua; el aparato urinario y el aparato reproductor.

Peritoneo, tapiza la cavidad abdominal y parte de la cavidad pélvica por un mesotelio, membrana extensible, con fibras elásticas, con un líquido seroso. Porción retroperitoneal, la parte más caudal de la pelvis, carece de peritoneo, siendo rica en tejido conectivo músculo y grasa. En ungulados (équidos y suidos) la parte retroperitoneal corresponde a la mitad de la cavidad pelviana, en cambio en los carnívoros solo a una 1/5 parte.

Existen tres tipos de peritoneo: Parietal, envuelve paredes de abdomen y parte de pelvis; Visceral, envuelve las vísceras; Intermedio o pliegues peritoneales, sujeta a las vísceras y conecta el peritoneo visceral con el parietal.

Los pliegues dan lugar a las siguientes excavaciones: Excavación recto genital, excavación bésico genital y excavación pubo vesical.

### Aparato respiratorio

Tráquea:

En el equino tubo estructural de anillos cartilaginosos (50-60), extendidos desde la laringe hasta su bifurcación a nivel del 5º EIC, de 10 a 12 cm bajo la columna vertebral, en que se forman los bronquios. Tiene una longitud media de 75 – 80 cm y un diámetro de 5 – 3 cm, dividiéndose en una porción cervical y una torácica.

En el perro presenta una sección transversal prácticamente circular en sus extremos, la parte intermedia está algo aplanada dorsalmente, tiene 45 anillos en forma de U, no se contactan en la parte dorsal, presentando una pared membranosa formada de una capa de fibras musculares lisas transversales, de membrana fibrosa y membrana mucosa.

En el porcino, la tráquea consta de 32 – 46 anillos cartilagosos, los extremos están sobremontados dorsalmente, con una longitud de 15 – 20 cm, se extiende desde la IV o V costilla hasta el 5º EIC, en donde se bifurca en los bronquios principales derecho e izquierdo, dorsal a la base del corazón, la tráquea tiene un bronquio traqueal o accesorio, para el lóbulo craneal (apical).

#### Bronquios y Pulmones:

En el caballo los bronquios principales, derechos e izquierdos se dirigen hacia atrás y hacia afuera hasta el hilio del pulmón. Los pulmones ocupan la mayor parte de la cavidad torácica, el derecho es más grande que el izquierdo. El pulmón izquierdo está formado por los lóbulos craneal (apical), medio (cardíaco), y caudal (diafragmático) mientras que el derecho por los lóbulos craneal, caudal y accesorio (acygos o intermedio). Presentando cada pulmón 3 bordes (dorsal, ventral y basal), 3 caras (costal y aparente), una base (cara basal) y un vértice. En el canino los bronquios principales divergen en ángulo y cada uno se divide en dos ramas antes de penetrar en el pulmón, difiriendo la ramifica en ambos pulmones. En el pulmón derecho el bronquio anterior va al lóbulo craneal y el bronquio principal emite una rama para el lóbulo accesorio. En el pulmón izquierdo el bronquio anterior se divide en dos ramas para las porciones craneal y caudal del lóbulo craneal respectivamente. La rama anterior del bronquio cruza por debajo de la arteria pulmonar. Los pulmones tienen la cara costal convexa. El pulmón derecho es más grande que el izquierdo por un 25%, está dividido en cuatro lóbulos, por cisuras profundas, que se extienden hasta la raíz, siendo estos lóbulos, craneal, medio, caudal y el accesorio. El pulmón izquierdo está dividido en dos lóbulos, craneal con una porción craneal y caudal y el caudal. En el porcino los bronquios se bifurcan principales derecho e izquierdo, dorsal a la base del corazón. Los pulmones presentan una lobulillación muy marcada. El pulmón derecho se divide por cisuras interlobulares en 4 lóbulos, craneal (apical), medio (cardíaco), caudal (diafragmático) y accesorio (acygos o intermedio). El pulmón izquierdo tiene 3 lóbulos, craneal y medio.

#### Respiración branquial:

Los animales acuáticos tienen un sistema que les permite absorber el oxígeno disuelto en el agua (aproximadamente 5ml por litro), por medio de branquias (agallas). Estas se encuentran formando estructuras pares, arcos branquiales, compuestas por unos filamentos plegados sobre si mismos, muy irrigados (lamelas), estas branquias están protegidas por una estructura móvil en forma de placa denominada opérculo. Las branquias están situadas entre la boca y la faringe, cuando abre y cierra los vasos sanguíneos toman el oxígeno necesario transportándolo directamente a la sangre, este sistema se llama intercambio por contracorriente, ya que el flujo sanguíneo circula opuesto a la corriente de agua.

La respiración cutánea se presenta en animales que se encuentran en ambientes bastante húmedos e incluso acuáticos.

## Aparato Digestivo

El aparato digestivo es de vital importancia ya que es el encargado de alimentar a los animales, tiene muchas diferencias entre especies, en este ensayo lo explicaré de manera general. Comprende los órganos que se encargan de recibir, reducir mecánicamente, digerir químicamente y absorber a los alimentos sólidos y líquidos, así como la eliminación de los desechos de éstos, o sea los residuos no absorbidos. Consta de las siguientes partes: Tracto alimentario o tubo digestivo, comprendiendo desde la boca hasta el ano, ciertas glándulas, glándulas salivales, páncreas e hígado, estas están conectadas por conductos que se abren hacia el tubo digestivo. En orden anatómico funcional son: boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso. Además, algunos de los órganos digestivos se encargan de otras funciones, algunas igual de importantes, pero muy diferentes al proceso de los alimentos digeridos.

Principalmente estos órganos se componen de endodermo, la capa germinal que reviste el saco vitelino, si bien los tejidos muscular y conectivo que sostienen el epitelio son de origen mesodérmico como todos los demás.

El tubo digestivo y el saco vitelino se separan por un proceso de plegamientos que convierten el disco embrionario, plano, en un cuerpo más o menos cilíndrico. Debido a que el disco crece más rápido que el tejido embrionario existe un plegamiento, con el cual se continúa. El disco se dobla hacia arriba como resultado del estreñimiento ejercido en la periferia, mientras que sus bordes se pliegan o enrollan por abajo. Como este crecimiento es más rápido a lo largo del eje longitudinal, existe un plegamiento mayor en los extremos cefálico y caudal que a lo largo de los bordes laterales. Así, se asegura que la parte del saco vitelino que queda dentro del cuerpo presente dos prolongaciones, las cuales se extienden craneal y caudalmente desde una región media, que mantiene una comunicación libre con la parte más grande del saco vitelino que queda fuera del embrión. Esta parte del saco vitelino que quedó fuera se conoce como intestino, teniendo tres regiones: intestino anterior, intestino medio e intestino posterior. El intestino medio se une a las otras regiones a través de partes que son más estrechas que se conocen como puertas intestinales craneal y caudal.

## Aparato Urogenital

Comprende: un par de riñones que forman la orina a partir de la sangre; los uréteres, encargados de transportar la orina desde los riñones a la vejiga; la vejiga, lugar en donde se almacena la orina hasta que puede ser evacuada convenientemente; y la uretra, por donde la orina sale al exterior. En el caso de los machos la uretra lleva también células y productos propios de la reproducción, en cambio en las hembras no, siendo más corto.

Los riñones varían según la especie, en el caballo se encuentran junto a la pared dorsal del abdomen y carecen de lobulación. En el canino la posición del riñón izquierdo varía según como se encuentre el estómago, vacío o lleno. Los riñones de los caninos tienen forma de poroto, son gruesos dorsoventralmente, con una cara redondeada y una dorsal menos convexa, las superficies son lisas. En el puerco los riñones tienen un peso promedio de 200 a 250 gramos, son lisos careciendo de lobulación exterior.

## Aparato Reproductor

Los órganos reproductores masculinos y femeninos son diferentes.

Órganos reproductores femeninos: Ovarios (par), tubos uterinos (par), cuerpo uterino, cuello, vagina, vestíbulo, clítoris, vulva.

Órganos reproductores masculinos: Testículos (par), epidídimo (par), funículo (cordón) espermático (par), anillo vaginal, conducto eferente, próstata, cuerpo esponjoso, retractor de pene, cuerpo cavernoso, glande, bulbo del blande, hueso peniano, cavidad prepucial, prepucio.

Este aparato es el encargado de la conservación de las especies, existen diferencias de este entre especies. Se localiza en la cavidad pélvica. Los órganos femeninos están en la parte interna. Los órganos masculinos tienen una parte interna y una externa. Esta relacionado con el aparato urogenital.

## Conclusión

Como podemos ver es un tema muy extenso para un ensayo, pero podemos darnos cuenta la importancia de este tema en la carrera de medicina veterinaria y zootecnia, ya que al tratar las partes vitales, hay que tener un profundo conocimiento de su parte anatómica como es el caso en las cirugías, también para poder encontrar el problema hay que saber como funciona cuando esta sano. Esto solo es un pequeñísimo paseo.

Fuente:

UDS (2019) ANTOLOGÍA LMV103 ANATOMIA COMPARATIVA Y NECROPSIAS, PUBLICADO POR LA INSTITUCIÓN

DYCE, ANATOMIA GENERAL, 4ª ED



