



**Nombre de alumno: Yazmin Lucero Gutiérrez
Sánchez**

**Nombre del profesor: María Fernanda Vidal
Velázquez**

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Anatomía comparativa y necropsias

Grado: 1°

PASIÓN POR EDUCAR

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre de 2022

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE APARATOS Y SISTEMAS

En este presente trabajo se hablara sobre la anatomía y fisiología de aparatos y sistemas, la anatomía y fisiología está estrechamente relacionados ya que la primera hace conocimientos de la formación y estructura de los animales y la segunda se interesa en la función de las partes del cuerpo de los animales. Daremos a conocer los siguientes temas: las cavidades, sistema digestivo generalidades, órganos que conforman el GTI, fisiología del sistema digestivo, Digestión en carnívoros, Sistema digestivo en las aves, Sistema digestivo en rumiantes, Sistema respiratorio, Órganos que componen el sistema respiratorio, Desarrollo del sistema respiratorio y Fisiología de la respiración. El estudio de la anatomía y fisiología es de vital importancia para el conocimiento de la estructura y funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas del organismo animal. A través del estudio de la anatomía y fisiología de los órganos, podemos ser capaces de identificar posibles alteraciones o anomalías de los sistemas que están compuestos los animales y realizar un buen diagnóstico.

• Cavidades

Las cavidades son espacios limitados que contienen grupos de órganos, con el fin de dar estructura y organización. Se resumen en tres cavidades principales:

Cavidad torácica. • Límites: o Dorsal: columna vertebral o Lateral: costillas o Craneal: cuello o Caudal: diafragma • Contiene: o Tráquea, bronquios y pulmones o Corazón o Esófago o Grandes vasos (aorta y venas cavas) La cavidad torácica está revestida interiormente por una fina membrana transparente llamada: pleura. La pleura tiene dos hojas que están en intimo contacto: a) la externa que está adherida a la cara interna de la pared costal y diafragma; b) la interna reviste los pulmones. Entre las dos pleuras normalmente no existe separación. La función principal es mantener contacto entre pulmón y caja torácica para facilitar el acompañamiento en los movimientos respiratorios.

Cavidad abdominal. • Límites: o Dorsal: columna vertebral o Lateral e inferior: músculos abdominales o Craneal: músculo diafragma o Caudal: se continúa con la cavidad pelviana • Contiene: o Aparato digestivo (estómago, intestino, hígado, páncreas) o Bazo UNIVERSIDAD DEL SURESTE 28 o Riñones El peritoneo es la membrana que envuelve la mayor parte de los órganos del abdomen. Está formada por dos capas: a) peritoneo parietal, adhiere a la pared abdominal y pelviana; b) peritoneo visceral, envuelve los órganos situados en la cavidad abdominal y pelviana. El espacio virtual entre ambas capas se llama cavidad peritoneal y contiene pequeñas cantidades de

fluido lubricante. Las funciones del peritoneo son: a) Depósito de grasa, b) Fijación de vísceras a la pared abdominal, c) Facilita el desplazamiento de órganos, d) Nutrición a través de su vasos sanguíneos, e) Membrana de intercambio entre la sangre y tratamientos i/p. Cuidado pelviano • Límites: o Dorsal: columna vertebral o Lateral y Ventral: hueso de la cadera • Contiene: o Aparato reproductor de la hembra o Glándulas anexas del aparato reproductor del macho o Vejiga o Recto.

• Sistema Digestivo Generalidades

En general, el sistema digestivo está formado por los siguientes órganos y glándulas: Boca, Faringe, Esófago, Estómago, Intestino delgado e Intestino grueso. Órganos y glándulas anexas: Glándulas salivales: parótidas, submaxilares y sublinguales, Páncreas (conducto pancreático), Hígado (vesícula biliar y conducto biliar).

De esta manera, se han conformado grandes diferencias anatómicas y fisiológicas de los órganos digestivos, estas diferencias revisten gran importancia porque afectan los procesos digestivos. El sistema digestivo en los animales anatómicamente y fisiológicamente se clasifican en: a. Mono gástricos (porcino, equino, canino, felino, canícula) b. Poligástricos (bovino, ovino, caprino) c. Aviar.

• Órganos Que Conforman el TGI

Boca o Cavidad oral

Es la parte inicial del aparato digestivo, es una cavidad alargada en el sentido de la cabeza que presenta dos aberturas, una anterior por donde penetran los alimentos y una posterior por medio de la cual se comunica con la faringe.

Regiones de la boca: • Labios • Carrillos o mejillas • Paladar duro UNIVERSIDAD DEL SURESTE 32 • Paladar blando • Piso de la boca y lengua • Dientes Labios Son dos pliegues músculos membranosos que circundan en el orificio de la boca, cubierto externamente por la piel y tapizado por dentro por la membrana mucosa. Lengua Situada en el piso de la boca entre las ramas de la mandíbula, presenta numerosas papilas entre las cuales están: a) Papilas filiformes: eminencias finas parecidos a hilos; b) Papilas fungiformes: parte lateral de la lengua; c) Papilas circunvaladas. Se encuentran en la parte caudal del dorso; d) Papilas foliadas: situadas rostralmente a los arcos del paladar blando.

Dientes

Difieren en la cantidad y tamaño y se dividen, por su durabilidad en: Deciduos: son los primeros en salir; y Permanentes: es la renovación de los dientes deciduos, los dientes permanentes duran para toda la vida en el animal.

Faringe

Es una estructura que controla el pasaje de los alimentos a los demás órganos de sistemas como el estómago e intestinos. En ella se encuentran los cartílagos aritenoides, que hacen que durante la deglución se cierre la abertura laríngea.

Esófago

Es un tubo musculoso, largo de forma cilíndrica que va desde la faringe hasta el cardias o entrada del estómago. Su función es impulsar el bolo alimenticio hacia el estómago, a través de movimientos de contracción (peristaltismo).

Estómago

El estómago de los animales puede ser de dos tipos: simple en el caso de los monogástricos o compuesto en caso de los rumiantes.

Intestino delgado

El intestino delgado se encuentra formado por el duodeno, el yeyuno y el íleon. Inicia en el píloro y termina en la válvula ileocecal.

Duodeno

Se inicia en el píloro y tiene tres porciones. La primera porción se inicia en el píloro, la segunda porción se dirige hacia atrás hasta la tuberosidad coxal donde forma la flexura iliaca y la tercera porción se continúa con el yeyuno e íleon.

Yeyuno

Es la continuación del duodeno dispuesto de numerosas asas. Su función es la absorción de nutrientes.

Íleon

Es la última porción del intestino delgado. Se comunica con el intestino grueso, formando la válvula ileocecal. Su función es la absorción de nutrientes.

• Fisiología Del Sistema Digestivo

En resumen se puede enlistar de manera práctica las funciones que dan inicio a la digestión, y el papel de importancia del TGI. Primero tenemos el concepto de prehensión, el cual se define como conjunto de movimientos de la cabeza, mandíbulas, lengua y labios que permiten introducir el alimento a la boca y seccionarlo. Los bovinos difieren de los caballos en el modo de tomar el pasto. Los caballos arrancan el pasto con los incisivos. El bovino sin embargo, al no tener incisivos superiores utilizan la lengua como órgano prensil. Los ovinos muerden la vegetación o la rompen agarrándola con sus dientes y mandíbula, tirando con movimientos de la cabeza hacia adelante y hacia atrás.

Todos esos pasos para lograr que el alimento llegue al estómago, donde se llevará a cabo la digestión. Es el proceso que consiste en transformar los alimentos

altamente complejos a componentes químicos más sencillos que pueden ser absorbidos a través de la pared del intestino delgado y transportado hacia la sangre, para así estar disponibles a los tejidos del cuerpo, y este cumplir con las funciones de crecimiento y producción.

Todos esos pasos para lograr que el alimento llegue al estómago, donde se llevará a cabo la digestión. Es el proceso que consiste en transformar los alimentos altamente complejos a componentes químicos más sencillos que pueden ser absorbidos a través de la pared del intestino delgado y transportado hacia la sangre, para así estar disponibles a los tejidos del cuerpo, y este cumplir con las funciones de crecimiento y producción.

El sistema intrínseco de control hormonal del tubo digestivo consta de cinco hormonas: secretina, gastrina, colecistocinina, polipéptido inhibitorio gástrico y motilina.

• Digestión en carnívoros

La principal función del tubo digestivo es degradar los componentes de los alimentos y asimilar sus nutrientes. Este proceso se inicia en la boca, la cual segrega saliva durante la masticación de los alimentos. Tanto el gato como el perro cuentan con cuatro pares de glándulas salivares: las parótidas, situadas delante de cada oreja, las sublinguales, ubicadas bajo la lengua, las submaxilares (o mandibulares), que se encuentran debajo de la mandíbula inferior y las zigomáticas, situadas sobre la mandíbula superior, debajo del ojo. La saliva lubrica los alimentos para facilitar su paso y, en el perro, también sirve de refrigerante por evaporación durante el jadeo. A diferencia de los humanos, los perros y los gatos carecen del enzima α -amilasa, que inicia el proceso de descomposición del almidón.

Los principales enzimas digestivos del estómago del perro son la pepsina y la lipasa. La pepsina inicia la digestión de las proteínas y las convierte en péptidos, y desarrolla su función en condiciones óptimas cuando el pH es de 2,0, de modo que su función disminuye cuando los alimentos llegan al intestino delgado. Su actividad es más importante en la digestión de las proteínas cárnicas que en las vegetales.

La mayor parte de la digestión enzimática de los alimentos se produce en el intestino delgado, que se divide en duodeno, yeyuno e íleon, a pesar que esta división no responde a ninguna distinción anatómica entre las partes.

La mayor parte de la digestión enzimática de los alimentos se produce en el intestino delgado, que se divide en duodeno, yeyuno e íleon, a pesar que esta división no responde a ninguna distinción anatómica entre las partes

El intestino grueso está compuesto por el colon, el ciego y el recto. El de un perro de tamaño medio tiene una longitud de 0,6 metros y el del gato adulto de unos 0,4 m. La principal función del colon es la absorción de electrolitos y agua, y la fermentación bacteriana de los nutrientes que no han sido absorbidos. Aunque el colon no tiene vellosidades, contiene criptas de Lieberkühn, que secretan una mucosidad alcalina.

• Sistema Digestivo En Las Aves

Los órganos digestivos de las aves son diferentes a los de mamíferos. El sistema digestivo está conformado por:

Lengua, Esófago, Buche o divertículo, Proventrículo o estómago glandular, Molleja o estómago muscular, Intestino delgado, Intestino grueso, Cloaca y Glándulas anexas

El estómago de las aves domésticas consta de 2 compartimientos o cavidades, que son:

- Proventrículo o estómago glandular. Conducto de tránsito para los alimentos que proceden del buche y que se dirigen hacia la molleja. Produce jugo gástrico que presenta pepsina y ácido clorhídrico.
- Molleja o estómago muscular Le sigue al proventrículo. Es muy grande, tiene forma redondeada y lados planos. Realiza la digestión mecánica y el transporte de los alimentos al intestino.

Función: Comprimir, triturar, moler y pulverizar los alimentos.

• Sistema Digestivo en Rumiantes

Su digestión está determinada por la presencia de un sinnúmero de microorganismos que conforman la flora ruminal. La primera porción del conducto alimenticio está formado por la boca, que contiene la lengua y los dientes. La lengua de los rumiantes es especialmente larga en su porción libre y cubierta por diferentes tipos de papilas, ésta sale de la boca, rodea al pasto y lo atrae hacia adentro.

El rumiante posee distintos tipos de glándulas (parótidas, molares, bucales, palatinas, sublingual, submaxilar, labial, faríngea) pero se pueden clasificar según el tipo de secreción en mucígenas y alcalígenas. La secreción mucilaginosas tiene por objeto humedecer el bolo y facilitar la masticación y la deglución mientras que la saliva alcalina, formada especialmente por carbonatos, bicarbonatos y fosfatos mantiene el pH del rumen en un rango estrecho, cercano a la neutralidad, y actúa

del mismo modo que el bicarbonato que se toma habitualmente para evitar la acidez estomacal. Además la saliva contiene urea lo que permite mantener un nivel de nitrógeno más o menos constante en el rumen.

Esófago

El bolo deglutido pasa junto con la saliva a la faringe que es un pasaje común a las vías respiratorias y digestivas y baja al estómago por el esófago.

Rumen y retículo

En los rumiantes este saco se halla dividido en cuatro compartimentos denominados rumen, retículo, omaso y abomaso. El rumen es un saco formado por una membrana mucosa recubierto por un epitelio escamoso, estratificado y cornificado que representa papilas y rodeado por una capa muscular que es la que produce las contracciones. En su interior presenta pliegues o pilares que los dividen en cinco sacos. El bolo llega entonces al cardias, este se abre y el alimento entra al retículo. Desde acá el bolo se moverá por contracciones de las capas musculares que rodean el rumen.

Rumia

La rumia es la función característica del rumiante y consiste en la regurgitación de digesta del retículo a la boca. El estímulo para iniciar la rumia es el contacto de partículas gruesas en la pared ruminal.

Librillo u omaso

Se caracteriza por sus pliegues, las láminas del librillo (± 100) cubiertas de papilas córneas. Acá se produce la absorción de líquidos a fin de que el material llegue más concentrado al cuajar y no se diluyan las enzimas.

Cuajar o abomaso

Es semejante al estómago de los monogástricos pero con más forma de tubo. Segrega ácido clorhídrico y pepsina que ataca las proteínas.

Intestino No presenta mayores diferencias con el de los herbívoros no rumiantes salvo el intestino grueso que tiene menor desarrollo ya que la mayor parte de la fermentación bacteriana se produjo en el rumen, En el intestino se terminan de digerir las proteínas, se digieren las grasas y se absorben todos los productos finales de la digestión.

• Sistema Respiratorio

Los órganos esenciales de la respiración son los pulmones, en los que se lleva a cabo el intercambio gaseoso entre el aire inspirado y el torrente sanguíneo. Los

órganos accesorios comprenden los órganos, tubulares o no, a través de los cuales el aire es conducido hacia los pulmones y expelido desde ellos hacia el exterior. Entre tales órganos se incluye la nariz, aunque ésta puede considerarse alternativamente en los órganos de los sentidos especiales, ya que ha evolucionado como el órgano de la olfacción.

La principal función del aparato respiratorio es el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el entorno y los tejidos.

• **Órganos que componen el sistema respiratorio**

Nariz

En el sentido amplio del término, comprende la nariz externa, el par de cavidades nasales y los senos paranasales. Sus límites son: huesos paranasales (dorsal), huesos maxilares (lateral) y huesos palatinos (ventral). La función es purificar, calentar y humedecer el oxígeno antes de ponerse contacto con el tejido del pulmón.

Laringe

La laringe forma la conexión entre la faringe y el árbol traqueobronquial. Se encuentra por debajo de la faringe y por detrás de la boca, suspendida de la base del cráneo por el aparato hioideo. Los cartílagos principales cuya presencia es constante comprenden los cartílagos epiglótico, tiroideo y cricoides, que son de posición mediana (y por lo tanto impares), y los cartílagos aritenoides, pares.

Faringe

Es un órgano tubular de aspecto cónico que comunica la cavidad nasal y la boca con la laringe. Es una zona de paso mixta para el alimento y el aire respirado.

Tráquea

La tráquea y los bronquios forman un sistema continuo de tubos que conducen aire entre la laringe y los pasajes más pequeños (bronquiolos) en los pulmones. Una y otros tienen una constitución muy similar y en su conjunto se conocen como árbol traqueobronquial.

Pleura

Cada pulmón está recubierto por una membrana serosa, la pleura, la cual también reviste la "mitad" correspondiente de la cavidad torácica. Por ello, existen dos membranas pleurales, cada una dispuesta como un saco invaginado cerrado. El espacio entre los sacos derecho e izquierdo forma el mediastino, una división más

o menos mediana en el tórax, dentro de la cual se sitúan el corazón y los demás órganos torácicos.

Pulmones

Los pulmones derecho e izquierdo están invaginados cada uno dentro del saco pleural correspondiente y están libres, excepto en las raíces, en donde se fijan al mediastino. No tienen tamaño fijo o forma, ya que se adaptan a los cambios respiratorios en las dimensiones del tórax. Los pulmones se mantienen expandidos por la presión del aire dentro del árbol respiratorio y, al ser elásticos, se retraen y se colapsan en cuanto el aire entra en las cavidades pleurales debido a traumatismo, cirugía o disección.

La estructura de los bronquios principales recuerda a la de la tráquea, pero con cada división sucesiva los cartílagos de sostén se vuelven más pequeños y más irregulares, mientras que el músculo se expande hasta encerrar la luz por todos lados. Las arterias pulmonares siguen en general a los bronquios, mientras que las venas pulmonares a veces corren por separado.

Alveolos

Los alvéolos Los alvéolos pulmonares son los divertículos (bolsa) terminales del árbol bronquial. En ellos se produce el intercambio gaseoso entre el oxígeno inspirado y el dióxido de carbono exhalado.

• Desarrollo Del Sistema Respiratorio

Laringe, tráquea y pulmones tienen un origen común en una evaginación ventral del intestino anterior, directamente caudal al segundo de los dos engrosamientos que forman la lengua. El primordio se extiende caudalmente como un surco (traqueobronquial) en el piso faringoesofágico; el surco se convierte luego en un tubo por la invaginación y fusión de sus labios; la fusión se inicia caudalmente y se extiende hacia craneal hasta que el esófago y la faringe se separan del aparato respiratorio, excepto por una pequeña abertura craneal que permanece como la entrada a la laringe.

El desarrollo histológico de los pulmones comprende tres fases que se denominan según las características microscópicas dominantes: la primera fase (glandular) establece el patrón bronquial; la segunda fase (canalicular) establece la porción respiratoria del pulmón; y la tercera y última fase (alveolar) está implicada en el desarrollo de los alvéolos.

• Fisiología De La Respiración

La respiración es un proceso indispensable para los animales, el sistema respiratorio capta el oxígeno del medio y lo transporta hacia los pulmones; a través de la hematosis el oxígeno pasa a la sangre y unido a la hemoglobina viaja hacia los tejidos del organismo donde se realizan múltiples procesos metabólicos. Posteriormente a este proceso el dióxido de carbono deberá ser eliminado del organismo, es transportado por la circulación sanguínea y luego eliminado por los pulmones y así este proceso se repite constantemente en los organismos.

El proceso de la respiración se divide en las siguientes etapas:

1. Ventilación pulmonar. La ventilación es el movimiento de entrada y salida de gas al pulmón. El animal cubre la demanda metabólica de oxígeno inspirando un cierto volumen de aire cada minuto. El aire fluye hasta los alvéolos atravesando las fosas nasales, cavidad nasal, faringe, laringe, tráquea, bronquios y bronquiolos. Estas estructuras forman las vías respiratorias.
2. Intercambio gaseoso. El intercambio gaseoso óptimo requiere poner en contacto el aire y la sangre en el alvéolo, es decir, el ajuste adecuado entre ventilación y aporte sanguíneo. Es obvio que dicho intercambio no se puede producir si un alvéolo recibe aporte sanguíneo pero no tiene la ventilación adecuada, y viceversa.
3. Transporte de gases. El oxígeno y el dióxido de carbono se transportan a través de la sangre.
4. Respiración celular. Esto ocurre entre la sangre y los tejidos.

Sus funciones son aumentar la ligereza del ave, ayudar en la respiración y evitar un aumento excesivo de la temperatura ocasionado por el vuelo.

Conclusión

Concluimos que la anatomía y la fisiología de aparatos y sistemas son de vital importancia para el conocimiento de la estructura y funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas del organismo animal. Podemos ser capaces de identificar posibles alteraciones o anomalías de los sistemas que están compuestos los animales y realizar un buen diagnóstico. En las cavidades se resumen en tres principales cavidades, el sistema digestivo está formado por los siguientes órganos y glándulas. De esta manera, se han conformado grandes diferencias anatómicas y fisiológicas de los órganos digestivos, estas diferencias revisten gran importancia porque afectan los procesos digestivos. Fisiología Del Sistema Digestivo, En resumen esto se puede enlistar de manera práctica las funciones que dan inicio a la digestión, y el papel de importancia del TGI. La Digestión en carnívoros La principal función del tubo digestivo es degradar los componentes de los alimentos y así asimilar sus nutrientes. El Sistema Digestivo en Rumiantes Su digestión está determinada por la presencia de un sinnúmero de microorganismos que conforman la flora ruminal. La Fisiología De La Respiración La respiración es un proceso indispensable para los animales, el sistema respiratorio capta el oxígeno del medio y lo transporta hacia los pulmones; a través de la hematosis el oxígeno pasa a la sangre y unido a la hemoglobina viaja hacia los tejidos del organismo donde se realizan múltiples procesos metabólicos. Por lo tanto el funcionamiento de la anatomía y fisiología son diferentes, y cada uno es de vital importancia.

Bibliografía:

Manual del Protagonista "Anatomía y Fisiología Animal", (2016) Instituto Nacional Tecnológico Dirección General de Formación Profesional.