

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PANAMÁ ESTE
INSTITUTO PROFESIONAL TÉCNICO MÉXICO-PANAMÁ

Asignatura:

Agropecuaria

Nivel:

8 grado-Premedia

Temas:

Anatomía y fisiología de animales

Profesor:

Geodeni Solano

Correo electrónico:

geodenisolano@gmail.com

Celular:

6594-3638

Año Lectivo:

2022

Fecha de entrega: 26 de septiembre de 2022

OBJETIVO: Brindar la información necesaria por medio de este módulo a los estudiantes de 8° grado con la finalidad de que puedan leer, analizar, comprender y desarrollar el contenido del mismo.

OBJETIVO DE APRENDIZAJE: Distingue los beneficios obtenidos según el objetivo sobre anatomía y fisiología de los animales.

INDICADORES DE LOGRO: Define el concepto sobre anatomía y fisiología de los animales y valora su importancia.

INSTRUCCIONES PARA DESARROLLAR MÓDULO:

- Leer cuidadosamente cada indicación antes de empezar a desarrollar el módulo.
- Investigación sobre el tema relacionado.
- Ilustrar cada una de las asignaciones.

Observaciones: el módulo deberá entregado por escrito en un folder o carpeta, con una hoja de presentación completa. Si tiene consulta sobre el tema comuníquese.

Anatomía y fisiología de los animales.

- 1- Anatomía y fisiología:** la anatomía es la ciencia que trata del estudio de la estructura y morfología de los vivos, por otra parte, la fisiología se encarga del estudio del funcionamiento de estas estructuras orgánicas. Por lo tanto, el ser humano se apoya en el conocimiento de la anatomía y fisiología para mejorar la producción de estas especies y su aprovechamiento.

Sistema respiratorio en mamífero: el sistema tiene la misión de llevar el aire desde el exterior hasta los alveolos pulmonares, esta función fisiológica se realiza mediante dos movimientos: inspiración y espiración. La primera toma el aire y la segunda lo expulsa.

En el proceso de inspiración de los mamíferos, los pulmones se expanden llenándose de aire permitiendo el intercambio gaseoso entre la sangre y el aire que ha llenado los pulmones, de manera que se absorbe el oxígeno (O₂) produciendo la espiración.

Para llevar a cabo la respiración, los sistemas de los mamíferos se componen de los siguientes órganos y tejidos:

- + fosas nasales: son los orificios de entrada del aire y su forma y tamaño varían según su especie animal, otras de las funciones es retener partículas y cuerpos extraños que intenten lubricar y humedecen los conductos respiratorio.
- + Faringe: conducto que comunica la cavidad bucal y nasal con el esófago y la. Para evitar que los alimentos entren a la vía respiratorio, se cuenta con la presencia de la epiglotis cuya función es controlar el paso de los mismos.
- + Laringe: órgano localizado entre la faringe y tráquea, que regula la entrada y salida del aire y que interviene en la producción del sonido.
- + Tráquea: Tubo cartilaginoso que permite el paso del aire hacia los bronquios y de los bronquios a los alveolos, donde la sangre toma el oxígeno del aire y lo intercambia con dióxido de carbono.
- + Pulmones: órganos formados por los tejidos elásticos y esponjosos, ubicados en la cavidad torácica y se encuentran recubiertos por una membrana llamada pleura.

- 2- Sistema respiratorio en aves:** En las aves este sistema tiene algunas características diferentes al de los mamíferos, ya que cuenta con un órgano del canto llamado siringe, ubicado en la bifurcación de la tráquea. Los pulmones de las aves están unidos a las paredes del tórax, por lo que su capacidad de expansión es limitada. Los sacos aéreos facilitan la ventilación pulmonar, además de ayudar a mantener el equilibrio corporal y disminuir el peso de ave mientras vuela o nada.

3- Sistema circulatorio: este sistema esta conformado por un conjunto de órganos que se encargan de distribuir la sangre por todo el organismo animal. Esta compuesto de tres partes principales, el corazón, los vasos sanguíneos (arterias, venas y capilares) y la sangre.

El corazón: musculo cardiaco encargado de bombear la sangre a través de los vasos sanguíneos, con el propósito de mantenerla circulando por todo el cuerpo.

Los vasos sanguíneos:

+ arterias: son los conductos encargados de llevar la sangre del corazón al resto del cuerpo. Estos vasos son de mayor grosor y resisten una mayor presión de la sangre bombeada del corazón.

+ Capilares: representan vasos sanguíneos compuestos de una sola capa de células de grosor, que permiten entregar nutrientes y oxígeno a los tejidos y células del cuerpo.

+ la linfa: es un líquido transparente y blanquecino parecido a la sangre, carente de glóbulos rojos, encargado de recibir el plasma presente entre las células del organismo, el cual es llevado a la sangre a través de los vasos linfáticos.

4- Sistema digestivo: para lograr un desarrollo óptimo de los animales, es necesario contar con los nutrientes esenciales para su desarrollo, es por ello que el sistema digestivo contribuye a la absorción de dichos nutrientes que contribuirán con un adecuado crecimiento del animal, así como el crecimiento de tejido muscular y la producción de leche (caprino y ovino) y huevo (aves).

A continuación mencionaremos los factores que intervienen en el proceso de digestión.

a- Factor mecánico:

La aprehensión: es decir la forma como el animal introduce el alimento a la boca.

- Bovino: utiliza la almohadilla delantera y de los dientes incisivos inferiores, para cortar y tomar el alimento ayudándose con la lengua.
- Ovino: utiliza el labio superior hendido y dientes incisivos inferior.
- Cerdo: emplea su labio inferior para agarrar el alimento.
- Conejo: dispone de fuertes dientes incisivos con los que roen y trituran el alimento.
- Aves: no cuentan con dientes, por lo que utilizan el pico como principal órgano prensor.

En general, los animales ingieren el agua por succión, con excepción de las aves que inclinan la cabeza hacia atrás al momento de tragar el agua.

- ✓ Masticación: esta acción conlleva la trituración del alimento presente en la boca. En el caso específico de los bovinos, la rumia permite que el bolo alimenticio se re-mastique por segunda vez en la boca.

- ✓ Salivación: esta juega un papel importante en la digestivo, al envolver el alimento que penetra en la boca, permitiendo la formación del bolo alimenticio y lubricar el área bucal y del esófago.
- ✓ Deglución: es el paso del bolo alimenticio o líquido desde la boca hasta el estómago, favorecido por una serie de contracciones musculares que ayudan a la progresión del bolo alimenticio en la dirección adecuada.

b- Factores químico: es la etapa o fase de la digestión en la que intervienen las enzimas que podemos encontrar en la saliva, el estómago, el páncreas y el intestino. Estas enzimas tienen la función de degradar o romper moléculas de proteínas, carbohidratos y grasas, convirtiéndolas en sus componentes elementales como son aminoácidos, monosacáridos y ácidos grasos, respectivamente.

c- Factores microbiológico: en la digestión, también intervienen microorganismos como bacterias y hongos, que contribuyen a la extracción de nutrientes de alimentos difíciles de digerir, como es el intestino delgado.

5- Sistema digestivo de aves: en las aves, la masticación bucal no existe, porque carecen de dientes. Es en la cavidad llamada buche, donde se lleva a cabo el primer ablandamiento del alimento para ser conducido al estómago, el cual presenta dos cavidades: el proventrículo o estómago glandular, que recibe la comida procedente del buche y donde se le segrega un jugo digestivo, que pasa con el alimento a la siguiente cavidad que es el estómago muscular llamado molleja.

Sistema reproductor de mamíferos.

Órganos femeninos:

- Vulva: orificio externo del conducto genital femenino.
- Vagina: conducto que en las hembras de los mamíferos se extiende desde la vulva hasta el útero o matriz.
- Cérvix o cuello del útero: contracción muscular que separa el útero de la vagina.
- Ovarios: tienen la función de producir óvulos o huevos y segregar hormona (estrógeno y progesterona) para facilitar la concepción y el embarazo.
 - Trompas de Falopio u oviducto: son dos tubos encargados de recibir los óvulos que producen de los ovarios.
 - Óvulos o células huevo: presentan el cometo femenino de la especie que forma en el ovario, el cual es fertilizado por el espermatozoide (gameto masculino).

Órgano masculino: en el mamífero macho el sistema reproductores se compone.

- Testículo: tiene 2 funciones, producir espermatozoides y secretar hormonas sexuales (andrógenos y testosteronas)

- Espermatozoides: son las células sexuales o gametos masculino, los cuales se encargan de fertilizar al ovulo.
- Glándulas sexuales accesorias: el sistema reproductor masculino cuenta con glándulas responsables de producción del semen, como por ejemplo: próstata y vesículas seminales.
- Sistema conductores excretores: son conductos que ayudan a llevar el semen de los testículos al exterior.

Sistema reproductor de las aves: el sistema reproductor de ave hembra cuenta con un ovario, en este caso el izquierdo, donde se producen los gametos femeninos, el ovario derecho y su respectivo oviducto se aflojan durante el desarrollo del ave.

Se distinguen tres partes principales en el sistema reproductor de la hembra:

- ✓ El oviducto: próximo al ovario, es un tubo claro con pliegues delicado, y es el encargado de captar el folículo, generar la clara y las membranas de la cascara del huevo.
- ✓ El útero: sitio donde se termina de crear la cascara delo huevo, al depositarle el carbono de calcio.
- ✓ La vagina: es por donde se expulsa el huevo con salida a la cloaca; el huevo debe tener la cascara formada.

El sistema reproductor del ave macho consta de dos testículos, pero con ausencia de escroto. Los testículos están ubicados próximos a los riñones dentro de la cavidad abdominal y no poseen ninguna glándula acceso9ria (próstata). La producción del plasma seminal, casi en su totalidad, se desarrolla en la región epidemial.

Actividad del trabajo.

- 1- Dibujar parte interna y externa de la gallina escribiendo el nombre que recibe cada parte.
- 2- Dibujar parte interna y externa de la tilapia escribiendo el nombre que recibe cada parte.
- 3- Dibujar el esqueleto del cerdo y músculos del cerdo bajo el tejido cutáneo; escribir el nombre que se recibe cada parte.
- 4- Dibujar el esqueleto de bovino y sus despieces escribir el nombre que se recibe cada parte.

Taller del módulo.

I PARTE. Llenar espacio en blanco con la respuesta correcta.

- 1- Los vasos sanguíneos por donde circula la sangre del animal se denomina:
 - a-
 - b-
 - c-
- 2- Las cavidades del corazón conocidas con el nombre de ventrículos permiten la salida de vasos sanguíneos llamados _____ y las aurículas reciben los vasos sanguíneos llamados _____
- 3- Gracias a los vasos sanguíneos conocidos con el nombre de _____ la sangre pueden llegar a todas las células y tejidos del cuerpo animal.
- 4- El desecho gaseoso presente en la sangre se llama _____ mientras que el gas que enriquece la sangre se llama _____
- 5- En el mamífero macho los órganos encargados de producir espermatozoides y secretar hormonas sexuales se llaman _____ la hormona sexual masculina más importante recibe el nombre de _____ porque es responsable de los caracteres sexuales masculino y de formación de espermatozoide.

II PARTE: PAREO. Selecciona el número de la palabra de la izquierda y escríbelo en la rayita del enunciado de la derecha, que corresponda.

- 1- Cerdo _____ utiliza el pico como órgano prensor.
- 2- Conejo _____ posee dientes incisivos que roe4rn y trituran el alimento.
- 3- Ave _____ utiliza la almohadilla, los dientes incisivos y la lengua.
- 4- Bovino _____ emplea su labio inferior para agarrar el alimento
- 5- Ovino _____ utiliza el labio superior y dientes incisivos inferior.

III PARTE: Resuelve el siguiente crucigrama.

- 1- Órgano que ayudan a disminuir el peso de las aves mientras vuelan.
- 2- Membrana que recubre los pulmones de los mamíferos.
- 3- Ciencias que estudia las funciones de los seres vivos.
- 4- Vasos sanguíneos que permiten el intercambio de sustancia entre la sangre y las células.
- 5- Desecho gaseoso presente en la sangre.
- 6- Paso del bolo alimenticio desde la boca hasta el estómago.
- 7- Órganos de las aves donde se ablandan los alimentos.
- 8- Vasos sanguíneos encargados de llevar la sangre del corazón al resto del cuerpo.
- 9- Órgano del canto de las aves.
- 10- Tubo claro con pliegues que genera la clara y la membrana que forma la cascara.



