



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Nevi Sherly García Rodríguez

Nombre del tema: Sistema circulatorio, Sistema nervioso y Sistema endocrino

Parcial: 4

Nombre de la Materia: Anatomía y necropsias

Nombre del profesor: M.V.Z Samantha Guillen Pohlenz

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Cuatrimestre: I

Para llevar a cabo los procesos fisiológicos del ser vivo, los animales cuentan con un conjunto de órganos y un líquido que transporta sustancias, que varía según el animal, en el presente ensayo se describen las principales características y funciones de tres sistemas que hacen posible todo esto; sistema circulatorio, sistema endocrino y sistema nervioso.

El sistema circulatorio en los animales tiene una estrecha relación con los demás órganos y sistemas, lo hace a través de unos tubos llamados vasos sanguíneos. Entre los vasos se encuentran las venas que llevan sangre sin oxígeno desde los tejidos hacia el corazón y las arterias que son vasos que se encargan de transportar la sangre oxigenada, así también lo integran los capilares; son aquellos que conecta una arteriola (arteria pequeña) con una vénula (vena pequeña) para formar una red de vasos sanguíneos en casi todas las partes del cuerpo para transportar la sangre que es el líquido transportador de nutrientes y oxígeno a todos los órganos, se encuentra también el sistema linfático que es el encargado de transportar un líquido denominado linfa, que se recoge en los tejidos y órganos de todo el cuerpo y lo llevan hasta las venas de gran calibre.

El corazón está compuesto por cuatro cámaras; aurículas y ventrículos izquierdo y derecho, así también válvulas que impiden el retorno sanguíneo, es aquí donde se hace el intercambio gaseoso.

Es así como este sistema se encarga de transportar nutrientes, contribuir con el intercambio de gases, principalmente oxígeno y dióxido de carbono; conducir hormonas, anticuerpos y productos de desecho (como urea, amoníaco y ácido úrico que se expulsan luego por la orina); y equilibrar la cantidad de minerales, los niveles de pH y la temperatura corporal.

Para el buen funcionamiento de los procesos fisiológicos en el animal también se encuentra el **sistema endocrino** que está compuesto principalmente por glándulas que producen mensajeros químicos llamados hormonas que son liberadas directamente en la sangre para que lleguen a los tejidos y órganos de todo el cuerpo, estas hormonas controlan muchas funciones importantes, como el crecimiento, el desarrollo, el metabolismo y la reproducción.

Glándulas endocrinas o de secreción interna.

G. Pineal: secreta la melatonina hormona que interviene en las respuestas del animal ante los cambios diarios de luz.

Hipotálamo-Hipófisis: complejo glandular ubicado en la base del encéfalo que secreta unas 18 hormonas, las cuales regulan las actividades de crecimiento, reproductoras, metabólicas, conductuales, conservacionistas y de integración con el sistema nervioso.

Tiroides y Paratiroides: ubicados en el cuello, regulan importantes funciones metabólicas y el balance del calcio y el fósforo a través de las hormonas tiroxina, calcitonina y parathormona.

Páncreas endocrino: ubicada en la cavidad abdominal, mantiene el balance homeostático de la glucosa, a través de las hormonas insulina y glucagón.

Suprarrenales: ubicadas en el polo anterior del riñón, interviene en las reacciones de alarma o estrés del organismo, en el metabolismo y el mantenimiento del equilibrio interno del sodio y potasio a través de las hormonas adrenalina, cortisol y aldosterona.

Ovarios y cuerpo lúteo: ubicados en la cavidad pelviana, regulan las funciones reproductoras cíclicas y conductuales del celo y la gestación, definen las características de las hembras y promueven la funcionalidad de las G. mamarias, secretan los estrógenos, progesterona, la relaxina entre otras.

Útero: interviene en el control de la actividad cíclica del ovario a través de las prostaglandinas.

Testículos: ubicados externamente en la región inguinal en el interior del escroto, determinan las características del macho y definen su conducta y actividad reproductivas, su principal hormona es la testosterona.

Este conjunto de glándulas, está presente en los machos y hembras de las distintas especies de animales domesticados por el hombre y junto al sistema nervioso constituyen dos importantes sistemas de coordinación que integran las funciones de organismo animal.

El sistema endocrino conjuntamente con el sistema nervioso interviene en respuestas de adaptación del animal ante cambios del ambiente, ya que el **sistema nervioso** permite a los animales comunicarse tanto con el exterior como con el interior de su propio cuerpo.

El sistema nervioso se encuentra dividido en dos partes:

- Sistema Nervioso Central: está formado por el encéfalo y por la médula espinal.
- Sistema Nervioso Periférico: lo componen multitud de neuronas, generalmente agrupadas en ganglios o plexos, y nervios dispersos por el interior del organismo.

Las células que componen el sistema nervioso son las neuronas y las células gliales, se estima que hay unas 86000 millones de neuronas en el encéfalo humano, mientras que el número de células gliales, dependiendo de la especie, puede ser similar. Las neuronas son células que se comunican entre sí fundamentalmente mediante sinapsis y cada neurona puede recibir información de miles de otras neuronas, enviando a su vez información a otras tantas neuronas. Pero además, las señales que se envían las neuronas entre sí son muy diversas y su efecto en la neurona diana depende del tipo de receptor que ésta contenga y de la información que está recibiendo simultáneamente de otras neuronas.

Para concluir, estos tres sistemas están muy relacionados, pues el sistema endocrino y el sistema nervioso trabajan muy estrechamente ya que el cerebro continuamente envía instrucciones al sistema endocrino su respuesta es la secreción de hormonas a través de las glándulas endocrinas que estas a su vez son liberadas y transportadas algunas al torrente sanguíneo llamadas endocrinas y son transportadas por el mismo, también puede liberar hormonas exocrinas que

son liberadas fuera del torrente sanguíneo estas producen sustancias como el sudor, las lágrimas, la saliva, la leche y los jugos digestivos, pero que su función es indispensable para el equilibrio de todos los procesos internos en el animal, y que en respuesta las glándulas endocrinas envían nuevamente información al sistema nervioso para la producción o detención de más sustancias es por esto que se dice que, este proceso nunca se detiene.

Bibliografía

INTAGRI. (21 de mayo de 2010). *<https://www.intiagri.com/articulos/ganaderia/exploracion-del-sistema-nervioso-en-animales>*.

sureste, u. d. (s.f.). Anatomía y Necropsias . En *UNIDA 4 Sistema circulatorio, sistema endocrino, sistema nervioso* (págs. 100-127). .