

UNIVERSIDAD DEL SURESTE UDS

DIEGO ALBERTO REYES VELAZQUEZ

Alumno

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Licenciatura

ANATOMIA COMPARATIVA Y NECROPSIAS

Asignatura

ENSAYO ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO

Actividad

FRANCISCO DAVID VAZQUEZ

Catedrático

14 DE NOVIEMBRE 2020

INTRODUCCIÓN

El sistema respiratorio es el encargado de proporcionar el oxígeno que el cuerpo necesita y eliminar el dióxido de carbono o gas carbónico que se produce en todas las células a través del proceso llamado respiración.

La respiración es un proceso involuntario y automático, en que se extrae el oxígeno del aire inspirado y se expulsan los gases de desecho con el aire espirado. Los órganos que forman parte del sistema respiratorio son: nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquios, pulmones y diafragma.

DESARROLLO

SISTEMA RESPIRATORIO El sistema respiratorio está compuesto por órganos que realizan diversas funciones, pero, la enorme importancia que estos órganos poseen, es su capacidad de intercambiar CO₂ y O₂ con el medio, ya que los sistemas biológicos poseen como cualidad principal el de ser sistemas abiertos que intercambian constantemente con el medio que los rodea. La hematosis, o sea, el intercambio gaseoso que proporciona oxígeno a la sangre y elimina el dióxido de carbono que se produce en el organismo producto del metabolismo celular se realiza en los pulmones a nivel de formaciones especializadas denominadas alvéolos, los cuales constituyen parte del parénquima pulmonar. Para que el oxígeno contenido en el aire llegue a los pulmones, es necesario que exista una serie de estructuras tubulares que comuniquen los alvéolos con el exterior y que a su vez se encarguen de calentar, humedecer y eliminar gérmenes y/o partículas extrañas del aire, ésta es la denominada porción conductora del sistema respiratorio (nariz, nasofaringe, laringe, tráquea, bronquios y bronquiolos). La penetración del aire en esas vías se produce por la acción de los músculos respiratorios (intercostales y diafragma, principalmente) que aumentan y disminuyen de forma rítmica el tamaño de la cavidad torácica (inspiración y espiración). A esto contribuye también la cavidad pleural, cuya presión negativa se opone a la retracción elástica del pulmón; por tanto, en el sistema respiratorio existe una porción conductora, cuya función es permitir la penetración del aire (función ventilatoria) y otra 2 porción, la respiratoria integrada por bronquiolos respiratorios, conductos alveolares, sacos alveolares y alvéolos y cuya función es la hematosis. A la par con esta función, los órganos del sistema respiratorio cumplen un conjunto de otras funciones importantes no relacionadas con el intercambio gaseoso como son: 1. Termorregulación y humectación del aire inspirado. 2. Descontaminación del aire inspirado de polvo y microorganismos. 3. Elaboración y secreción de IgA. 4. Participación en la regulación de la presión arterial mediante la producción de "enzima convertidora" que interviene en la transformación de angiotensina I en angiotensina II (metabolismo hidro-mineral) 5. Participa en la fonación; el olfato y en otras funciones que tienen una incidencia sistémica y que Uds. estudiaran en otras disciplinas. La respiración se encuentra regulada normalmente por factores humorales y nerviosos.

ELEMENTOS CONSTITUYENTES El sistema respiratorio comprende un conjunto de estructuras que podemos dividir en dos grandes grupos de acuerdo a su participación en la respiración. a) Sistema de conducción. Constituyen un conjunto de cavidades o estructuras tubulares que tienen por finalidad conducir el aire desde el exterior a todas las regiones del pulmón en la inspiración o a la inversa desde el pulmón al exterior en la espiración y comprende órganos y estruc- 3 turas extra e intrapulmonares. Extrapulmonares • cavidad nasal • nasofaringe • laringe • tráquea • bronquios primarios Intrapulmonares • bronquios intrapulmonares • bronquiolos no respiratorios b) Porción de intercambio gaseoso o respiratoria. Región en la cual se realiza el intercambio de O₂ y CO₂ entre la sangre y la atmósfera y que comprende las siguientes estructuras: • bronquiolos

respiratorios. • conductos alveolares. • sacos alveolares. • alvéolos. Porción conductora extrapulmonar

Los aparatos respiratorio y circulatorio convergen a nivel del pulmón en una función trascendente para el metabolismo celular, cual es, el intercambio de gases (oxígeno y anhídrido carbónico) a nivel de los alveolos pulmonares. La participación del aparato respiratorio, que con su estructura bronco pulmonar permite llevar el aire inspirado, hacia los alvéolos y por su parte el aparato circulatorio, que a través de los capilares del circuito pulmonar (o menor), se pone en contacto íntimo con los alvéolos pulmonares para así materializar el intercambio de gases.