

Escuela: CENS 174

Docente: Lucero, Severo Ramón

Curso: Tercer Año

Turno: Noche

Área Curricular: Producción Animal

Tema: LA RESPIRACIÓN EN LAS GALLINAS

El Aparato Respiratorio difiere considerablemente de los mamíferos, pues no posee diafragma y la respiración es activa (con gasto de energía) por lo que se necesita una ventilación potente y rápida. Este acto locomotor exige un gran esfuerzo muscular del que deriva un elevado consumo de oxígeno

También los científicos explican que las aves mantienen un estilo de vida de alta actividad utilizando una serie de sacos de aire adicionales que permiten a los pulmones un constante suministro de aire rico en oxígeno, en vez de apoyarse en una respiración de entrada y salida como hacen los mamíferos.

Los pulmones de las aves no tienen **alveolos**, como los pulmones de los mamíferos, pero en su lugar contienen una serie -de millones- de tubos paralelos entre sí conocidos como **parabronquios**.

Las aves también carecen de **diafragma**. Toda la cavidad del cuerpo actúa como un **fuelle** para mover el aire a través de los pulmones. La fase activa de la respiración en las aves es la exhalación, la que requiere la contracción muscular.

La **siringe** es el órgano vocal productor de sonido en las aves, localizado en la base de la tráquea. Como en la laringe de los mamíferos, el sonido es producido por la vibración del aire que fluye a través del órgano.

A causa de la alta **tasa metabólica** requerida para el vuelo, las aves tienen una alta demanda de oxígeno. El desarrollo de un **sistema respiratorio** eficiente permitió la evolución del vuelo en las aves. Las aves ventilan sus pulmones por medio de sacos aéreos, estructuras que solo tienen las aves.



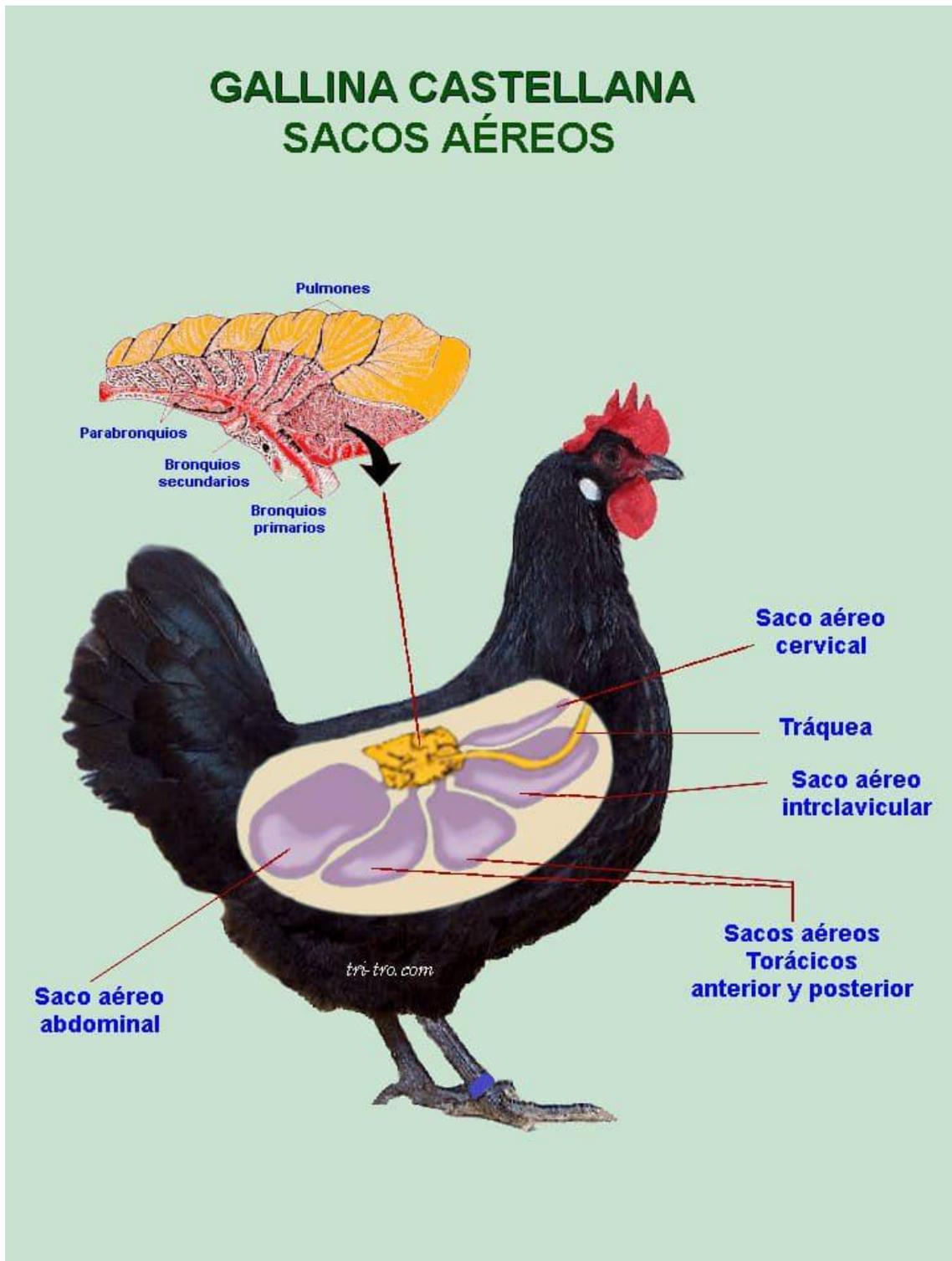
ACTIVIDADES

- 1)- Escribir el nombre de los distintos órganos que forman el sistema respiratorio siguiendo la numeración de la figura.
- 2) - ¿Qué función tiene la siringe y donde se encuentra ubicada?

Bibliografía recomendada:

www.tri-tro.jimdofree.com

www.produccion-animal.com.ar



EL CICLO DEL AIRE EN EL SISTEMA RESPIRATORIO

Tres juegos distintos de órganos realizan la **respiración** —Los sacos aéreos anteriores (**interclavicular**, **cervical**, y **torácicos** anteriores), los **pulmones**, y los sacos aéreos posteriores (torácicos posteriores, y abdominales). Los sacos aéreos posteriores y anteriores, normalmente nueve, se expanden durante la inhalación. Cuando el aire inhalado entra por la **tráquea**, la mitad va a los sacos aéreos posteriores y la otra mitad pasa por los pulmones y va a los sacos aéreos anteriores. Los sacos aéreos se contraen durante la exhalación. El aire de los sacos aéreos anteriores se vacía directamente en la

tráquea y es expulsado por la boca o las fosas nasales. Los sacos aéreos posteriores se vacían en los pulmones. El aire que pasa por los pulmones cuando el ave exhala es expulsado por la tráquea. Debido a que el aire fresco fluye a través de los pulmones en una sola dirección, no existe mezcla del aire rico en **oxígeno** y el aire pobre en oxígeno y rico en **dióxido de carbono**, como ocurre en los pulmones de mamíferos

ACTIVIDADES

- 1) - ¿Cuál es la función de los sacos aéreos? (Explique en forma breve).
- 2) - ¿En conclusión, es igual o es distinto el proceso de la respiración en las aves (GALLINAS) que en los mamíferos?

DIRECTORA: Lic. GABRIELA MORENO