

LA GALLINA (Descripción)

LA CABEZA Y EL CUELLO

La cabeza de las aves es pequeña y redonda.

Está sostenida por un cuello flexible, de modo que, cuando el ave quiere mirar hacia atrás puede dar a su cabeza un giro de 180 grados. En realidad, el cuello es tan flexible que el ave puede tocarse con el pico casi cualquier parte del cuerpo.

LOS OJOS

Los ojos están situados uno a cada lado de la cabeza. Son circulares y tienen párpados, superior e inferior, móviles. La membrana nictitante (tercer párpado) es una membrana o "piel" delgada, grisácea y translúcida, que se mueve a menudo cruzando la superficie del ojo para mantenerlo limpio.

Los ojos funcionan independientemente uno de otro. Al comer, las aves vuelven la cabeza de modo que un ojo mira el alimento mientras el otro se mantiene en guardia contra cualquier peligro.

EL OÍDO

Las gallinas no presentan oído externo u oreja. Su aparato auditivo se ve como un simple agujero situado detrás del ojo y cubierto con unos manchones de toscas plumas a las que llamamos cobijas de la oreja. El agujero es la entrada a un pequeño tubo en cuyo fondo está situado el tímpano.

EL PICO

Las gallináceas tienen un tipo de pico fuerte y curvado, propio para todos los fines, que les permite desgarrar carne lo mismo que comer semillas e insectos.

También sus fuertes pies y sus uñas romas les ayudan a procurarse el alimento.

EL CUERPO

El cuerpo de las aves se caracteriza por la presencia de una sustancia conocida con el nombre de queratina, que se encuentra en diversas formas tales como plumas, pico y escamas. Las plumas, que son ligeras y fuertes, cubren la mayor parte del cuerpo y ayudan a darle forma aerodinámica. Las mandíbulas, desprovistas de dientes, tienen una dura cubierta queratinosa llamada pico, y las extremidades pos-

teriores están cubiertas de escamas córneas iguales a las de los reptiles. Por lo general, los dos sexos son muy parecidos, aunque hay determinados rasgos, tales como plumas ornamentales, manchas coloreadas de piel desnuda o el tamaño y forma de crestas y barbas, que los distinguen.

LA COLA

La cola u obispillo de las aves es corta y fuerte y les da una base firme para las plumas de la cola.

LAS EXTREMIDADES

Las extremidades anteriores del ave están modificadas en forma de alas, tienen plumas anchas y fuertes. En las extremidades posteriores, el quinto dedo del pie ha desaparecido en la mayoría de las razas y el primer dedo apunta hacia atrás. Su pie está modificado para caminar, conseguir alimento, y defenderse.

LAS PLUMAS

Las gallinas necesitan poco peso y calor, las plumas le ayudan a aten-

3. Son repelentes al agua y permiten que ésta resbale sin que llegue al cuerpo.

LA MUDA

En estado natural, las aves mudan o cambian sus plumas al menos una vez al año. Generalmente la muda tiene lugar, más o menos, en la temporada de apareamiento.

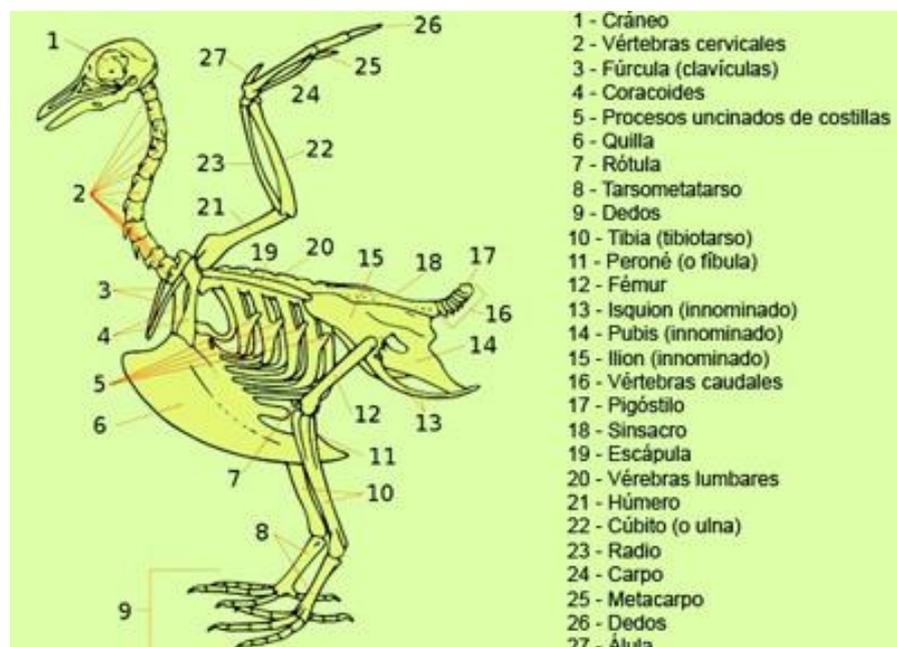
Durante el proceso, la pluma se desprende entera y después queda sustituida por una pluma nueva, que sale del mismo folículo.

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LAS AVES DE CORRAL.

ESQUELETO

El esqueleto de las gallinas lo constituyen dos, estructuras principales: El esqueleto axial, o estructura principal de sostén, incluye su cráneo, la columna vertebral, las costillas y el esternón.

El esqueleto apendicular, o de los apéndices del cuerpo, constituido por la cintura escapular y las extremidades anteriores, y por la cintura pélvica y las extremidades posteriores.



der estas necesidades pues:

1. Son ligeras
2. Proporcionan una capa aislante, al encerrar aire caliente cerca del cuerpo, reteniendo así el calor del cuerpo y cerrando el paso al aire frío.

APARATO RESPIRATORIO

Al igual que los insectos, las aves espiran (expulsan aire) Cuando los músculos respiratorios se contraen, esto sucede al revés de como sucede en la respiración de los mamíferos, ya que, cuando los músculos

de un mamífero se contraen, inspira (introduce aire).

El ave tiene un par de pulmones que están unidos a la pared dorsal del tórax, debido a esto no pueden dilatarse tan bien como los pulmones de los mamíferos que flotan libremente en el tórax. Sin embargo, la respiración está ayudada por grandes sacos aéreos que se comunican con los pulmones y se encuentran en la cavidad del cuerpo e incluso en algunos huesos. El aire que se introduce en el cuerpo durante la inspiración penetra en los pulmones y los sacos aéreos, llenándolos. Los espacios son, en realidad, recipientes para un abastecimiento de reserva de aire fresco. Puesto que en los sacos aéreos hay muy pocos vasos sanguíneos, es muy poca la absorción de oxígeno que tiene lugar en ellos y el aire se mantiene fresco.

APARATO DIGESTIVO

El aparato digestivo de las aves es compacto pero extremadamente eficaz.

Generalmente escogen alimentos concentrados, de alto valor energético, tales como insectos y otros animales, frutas y semillas.

Rara vez intentan sustentarse con hojas y pastos.

Con respecto a nuestras aves domésticas, la hoja de plantas y de hierbas

pueden considerarse solamente como suplemento a la dieta concentrada, para que aporten vitaminas, minerales y algo de agua.

Las aves no tienen dientes, por lo tanto, no pueden masticar el alimento. El alimento en sí es tan variado que, manifiestamente, tiene que haber en el conducto digestivo algunas modificaciones para que lo asimile.

Después que se la ha ingerido, el alimento se mezcla con saliva, una secreción bucal que hace las veces, de lubricante, y luego el alimento pasa por la faringe (abertura de la garganta) y desciende por el esófago (conducto que conecta la boca con el estómago). Es en el esófago donde observamos la pri-

mera modificación del tubo digestivo, pues en su extremo interior la pared del esófago forma un divertículo (bolsa o saco). Esta bolsa se llama buche y el alimento en camino hacia el estómago pasa por él para ablandarse.

Del buche el alimento pasa a la primera parte del estómago, el proventrículo o estómago glandular, en el que se inician los procesos digestivos a medida que el alimento se mezcla con las enzimas pépticas (secreciones que digieren las proteínas).

El alimento que sale del proventrículo entra en la segunda parte del estómago, la molleja o estómago muscular.

Esta es la segunda modificación del

es el motivo por el que se pone a disposición de las aves domésticas gavilla de pedernal.

La digestión termina en los intestinos, con la ayuda de secreciones de las glándulas intestinales y también del hígado y del páncreas. El intestino delgado está constituido por el duodeno, el yeyuno y el íleon.

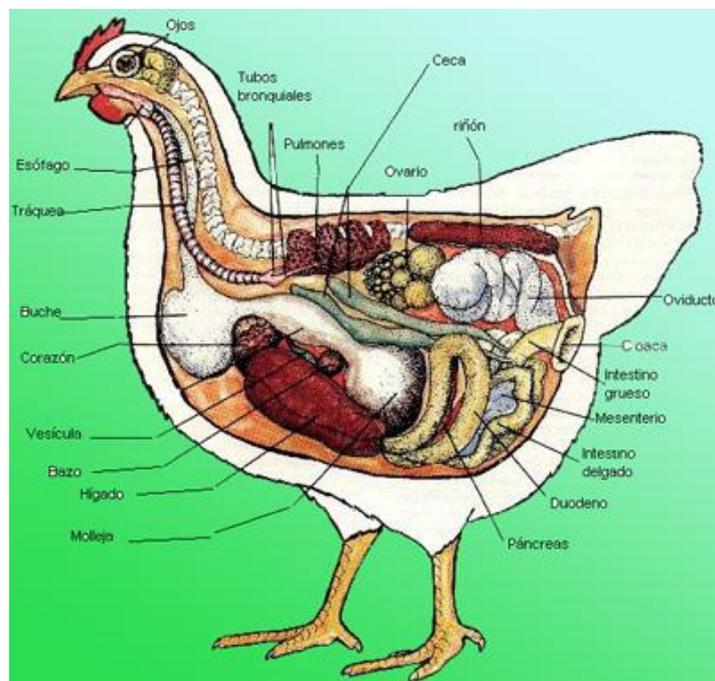
El intestino grueso lo constituyen los dos ciegos, o estructuras en forma de saco, de una longitud aproximada de 17 centímetros, y un corto colon. La cloaca, que sigue al colon, es de estructura tubular y forma una cámara común para los productos finales de los aparatos digestivos, urinario y genital. La cloaca desemboca al exterior por la abertura cloacal.

Puesto que los procesos digestivos de las aves son extremadamente eficaces, es muy poca la materia de desechos en forma de heces que llega a la cloaca. Al igual que los reptiles y los artrópodos, las aves descargan al exterior, por la abertura cloacal, sus excretas fecales y urinarias entremezcladas, en forma de excrementos blancuzcos semisólidos.

APARATO REPRODUCTOR

El ave hembra comienza la vida teniendo dos ovarios (órganos productores de huevos), pero a medida que el ave va

madurando el ovario derecho desaparece, dejando el oviducto del mismo lado sin ningún trabajo que desempeñar, convirtiéndose por lo tanto, en una parte inútil del ave. Sin embargo, el ovario izquierdo madura y se convierte en una masa de huevos esféricos en formación. El huevo de las aves comienza siendo una pequeña célula, el oogonio, que recibe su alimento de las materias nutricias absorbidas por la sangre que toma del tubo digestivo. El oogonio transforma estas materias y las acumula en forma de yema, que es el futuro alimento del embrión (polluelo en formación) mientras éste vive dentro de la cáscara. En la superficie de la ye-



tubo digestivo, destinada a compensar la ausencia de dientes en las aves. La pared de la molleja es muy musculosa, lo que explica el por qué algunas personas la consideran un * manjar nutricio selecto. Interiormente, la molleja está revestida de una materia córnea segregada por unas glándulas situadas dentro de su pared. En realidad, las aves escogen piedritas y las tragan, en una autopsia se las puede encontrar en la molleja. Las piedras, que generalmente son filosas y no resultan afectadas por las enzimas gástricas (del estómago), sirven de ayuda a la poderosa acción muscular de la molleja, que muele el alimento que ha llegado a esta última antes de que pase al intestino. Este

ma está el núcleo de la célula (parte central que contiene los cromosomas).

Cuando el oogonio ha alcanzado su tamaño máximo se prepara para la fecundación reduciendo a la mitad el número de cromosomas de su núcleo. Esto tiene lugar para que, cuando se junte con el núcleo de la célula masculina (que también contiene la mitad del número normal de cromosomas), el número total de cromosomas sea el mismo que el del ave adulta. La disminución del número de cromosomas es resultado de un proceso, al que se conoce como división reductora, un solo cromosoma de cada par queda incluido en cada una de las nuevas células, de modo que cada una de estas últimas contiene solamente un cromosoma en lugar ., de cada par de ellos . De estas dos células una se convierte en el óvulo (célula del huevo que formará la yema) y la otra degenera.

El óvulo ya maduro se desprende del ovario y es atrapado por la boca en forma de embudo del oviducto. Sin embargo, si el óvulo entra en la cavidad del cuerpo, se desbarata y absorbe.

FECUNDACIÓN DEL HUEVO

La fecundación o unión tiene lugar en el ovario o en la parte alta del oviducto, después que el óvulo haya salido del ovario El lugar de la fecundación tiene importancia ya que a medida duque el óvulo va descendiendo par el oviducto en torno a éste se segregan el albumen, o clara, y la cáscara para protegerlo, y la fecundación a

través de la cáscara sería imposible.

Las células que revisten le pared del oviducto segregan materias que se convierten en el albumen o clara, la membrana de la cáscara y la cáscara. Cuando tomamos en cuenta les diversas funciones del oviducto, podemos dividir la longitud del mismo en cinco regiones distintas.

1. La parte más alta es el embudo que, por medio de acción ciliar, lleva el óvulo al interior del tubo cuando aquel sale del ovario. Puede también formar el albumen denso.
2. La segunda parte forma el albumen denso.
3. La tercera parte forma las muy delgadas y transparentes membranas de la cáscara y también albumen.
4. La cuarta forma más albumen que, por difusión, atraviesa las membranas de la cascara y, por último, segrega la cáscara en torno del huevo.
5. La región más baja es la parte musculosa que expulsa el huevo de, modo que su extremo más ancho sea el primero en salir.

INCUBACIÓN Y CRÍA

Después qué el huevo ha quedado puesto es necesario que se mantengan determinadas condiciones que aseguren el desarrollo y supervivencia del embrión. El mantenimiento del huevo en condiciones óptimas se llama incubación. Los primeros cuidados del polluelo recién salido del huevo recibe el nombre de crianza.

Para la gallina, el cuidado de sus polluelos es instintivo. En ciertas épocas del año construirá un nido, pondrá los huevos en él y se acomodará encima de ellos ahuecando las plumas encima del nido. De este modo incuba los huevos. El calor es necesario para que la división de las células avance a su ritmo máximo. Por debajo de 28° C la división celular se hace más lenta, las temperaturas mucho más bajas pueden matar al embrión.

Por otra parte, el exceso de calor también matará el ave en formación.

Para cuando el polluelo sale del huevo la célula única original o cigoto se habrá dividido muchísimas veces para producir los millares de células que constituyen los tejidos del ave recién salida del huevo.

El nido proporciona abrigo al polluelo tanto antes como después de salir del huevo.

El polluelo recién salido del huevo necesita, durante un tiempo, calor extra que le proteja en periodos fríos ya que, a pesar de que el polluelo es un animal de sangre caliente, su sistema nervioso, que regula el calor del cuerpo, no está totalmente desarrollado.

La gallina clueca sigue calentando los polluelos con su propio cuerpo y también los protege contra enemigos.

BIBLIOGRAFÍA AVICULTURA I y II . Apuntes para estudiantes de la Cría y Cuidado de Animales. FAO. Ed . Herrero Hnos . México, 1971

Claudio Fano