



**Nombre de alumno: Ma. Fernanda  
Vidal Velázquez**

**Nombre del profesor: Sarain Gumeta  
Moreno**

**Nombre del trabajo: ensayo**

**Materia: zootecnia de aves.**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado y Grupo: 6to cuatrimestre B**

## **Introducción**

El desarrollo embrionario es el periodo que se produce entre la fecundación y el parto. Dura normalmente nueve meses, y en cada uno de los trimestres en los que se divide se desarrollan diferentes partes del cuerpo.

## **Incubacion**

La fecundación se produce siempre en la parte superior del oviducto gracias a la unión del espermatozoide (célula sexual masculina) con el óvulo (célula sexual femenina), por lo que el huevo para ser fértil necesita la participación del gallo, la formación y fertilización del huevo. Del ovario izquierdo (el derecho en las gallinas está atrofiado) se desprenden las yemas (ovocitos). Estas durante su paso a lo largo del oviducto adquieren primero la clara o albúmina y por último la cáscara, por lo que la formación del huevo se realiza a lo largo del oviducto y dura, en la gallina, 24 horas. Podemos definir al régimen de incubación como el conjunto de factores físicos presentes en el medio ambiente que rodea al huevo. Los factores que lo integran son: temperatura, humedad, ventilación y volteo de los huevos. De todos ellos la temperatura es el factor de mayor importancia, ya que, pequeñas variaciones en sus valores pueden resultar letales para muchos embriones, el huevo sometido al calor propio de la incubación, que se desarrolla en torno a los 37.7 °C, adquiere vida y se convierte en embrión; éste va creciendo, y lo que en un principio era un pequeño punto insignificante va adquiriendo forma; el embrión se va nutriendo de las sustancias que contiene la yema; a medida que el futuro ser va creciendo, va extendiéndose primero por la yema, y después por la clara hasta abarcar la totalidad del interior una vez formado el polluelo, sirviéndose del diamante (minúscula protuberancia córnea situada en el extremo de la mandíbula superior) rompe el cascarón. A los pocos días de la eclosión desaparece el diamante.

## **Desarrollo Embrionario**

Calentamiento de los huevos antes de la incubación Antes de introducir los huevos en la incubadora es conveniente someterlos a un período de aclimatación. De esta manera, evitaremos variaciones bruscas de temperatura y que el vapor de agua se condense en la cáscara, taponando los poros.

- Pre incubación de Huevos: Los huevos se pueden pre incubar para aumentar el porcentaje de incubabilidad de un 1 a un 2 %. Se someten a una temperatura de 38 °C durante 2 horas, y después se enfrían a temperatura ambiente antes de colocarlos en las incubadoras.
- Proceso de incubación: parámetros a considerar El diseño de una incubadora es en esencia una solución de ingeniería a los parámetros biológicos de temperatura, humedad, recambio de aire y volteo.
- Temperatura: el calentamiento de los huevos durante la incubación artificial se produce mediante el intercambio de calor entre el aire y los huevos. De ahí se deriva, que la temperatura del aire se constituye en el factor fundamental en este proceso. La temperatura de las incubadoras se enmarca entre 37 y 38 grados C. Es necesario disminuir el nivel de temperatura durante los últimos días (2 a 3) de incubación, es decir, que la temperatura se ajusta según las etapas de incubación.
- Humedad: la humedad del aire depende el calentamiento y la evaporación de agua de los huevos. A mayor temperatura del aire, mayor será la cantidad de vapores de agua que el mismo puede llegar a contener. Por otra parte, el aire seco es mal conductor de calor y, por tanto, se hace necesario humedecerlo a fin de lograr el necesario calentamiento de los huevos. De los huevos se evapora agua durante la incubación, más o menos en función de la etapa de incubación. Durante la incubación el huevo pierde agua constantemente, lo que es imposible de evitar, no obstante, el régimen de humedad que se establezca ha de ir dirigido a disminuir la evaporación de agua de los huevos durante la primera semana de incubación y acelerarla a partir de la mitad de la incubación. Al final del proceso de incubación se hace necesario elevar la humedad a fin de facilitar el reblandecimiento de las membranas de la cáscara y, con ello, el picaje de la misma.
- Ventilación: el problema de la ventilación debe ser abordado desde dos ángulos: la circulación de aire propiamente dicha y la re ventilación o recambio de aire. Mediante el aire que circula en el interior llega a los

huevos el calor y la humedad necesarios. Durante la incubación el huevo absorbe oxígeno y elimina anhídrido carbónico en gran cantidad. Una adecuada ventilación es necesaria para eliminar el agua que produce el huevo por transpiración, renovar el oxígeno imprescindible para la respiración del embrión y eliminar el CO<sub>2</sub>.

El proceso de incubación propiamente dicho se lleva a cabo en la planta incubadora. La planta de incubación se encarga del manejo del huevo incubable y del nacimiento de los pollitos. El periodo de incubación del huevo de gallina es de unos 21 días y se imitan los procesos de una incubación natural, podemos destacar: i.- el precalentamiento, ii.- la fase de incubación (durante 18-19 días) con volteo continuo de los huevos, iii.- la transferencia (cuando suele realizarse el miraje y eliminación de huevos claros y en ocasiones la vacunación in ovo) a las hacedoras que están entre los 19 y 21 días, y finalmente, iv.- la expedición, que puede incluir sexaje y vacunación.

## **Conclusión**

si queremos usar el sistema de incubación tenemos que conocer bien cómo funciona, ya que es un poco delicado y pues como hable en mi ensayo todos los puntos como humedad, ventilación, temperatura entre otros son los factores más importantes para este.