



Nombre del alumno: Edgar yael de la cruz Gómez

Nombre del profesor: SANDRA EDITH
MORENO LOPEZ

**Licenciatura: MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOCTENIA**

Materia: Etiología

Nombre del trabajo:

ONTOGENIA Y FILOGENIA DEL COMPORTAMIENTO

ONTOGENIA Y FILOGENIA DEL COMPORTAMIENTO.

Para comenzar tenemos que tener en cuenta que es la ONTOLOGIA y la FILOGENIA una vez tenido el conocimiento de que son nosotros podremos saber en que nos ayuda en la medicina veterinaria.

La **ontogenia** es la historia del cambio estructural de una unidad sin que ésta pierda su organización. Este continuo cambio estructural se da en la unidad, en cada momento, o como un cambio desencadenado por interacciones provenientes del medio donde se encuentre o como resultado de su dinámica interna.

El desarrollo animal u ontogenia cumple dos funciones principales:

-Genera diversidad celular (diferenciación) a partir del huevo fecundado (cigoto) y organiza los diversos tipos celulares en tejidos y órganos (morfogénesis y crecimiento).

-Asegura la continuidad de la vida de una generación a la siguiente (reproducción).

La **filogenética** es una disciplina de la biología evolutiva que se ocupa de comprender las relaciones históricas entre diferentes grupos de organismos a partir de la distribución en un árbol o cladograma dicotómico de los caracteres derivados (sinapomorfías) de un antecesor común a dos o más taxones que contiene aquellos caracteres plesiomórficos en común.

La filogenia y la ontogenia son dos palabras que suelen aparecer juntas, lo cual hace que, en más de una ocasión, uno piense que son sinónimas. Pero no lo son. La primera describe la relación evolutiva entre las especies que pueblan la tierra, mientras que la segunda se encarga de estudiar el proceso madurativo de los seres vivos. No obstante, y pese a que no significan lo mismo, la teoría de la evolución no ha podido evitar relacionarlas, y con razón, dado que, en esencia, ambas describen cuál es el origen y qué tipos de cambios se dan en esa idea tan compleja que es la vida.

Una vez identificado las diferencias y semejanzas podremos adentrarnos al tema de interés donde Watson planeaba una nueva sicología en cuanto el objeto y el método, sus estudios provenían del estudio del aprendizaje animal y el abismo conceptual de las interpretaciones de la conducta animal respecto a la conducta humana, derivadas de la introspección. Watson veía con desconfianza el comportamiento humano complejo con base a instintos que supuestamente fueron heredados por la filogénica de las especies.

hacia una distinción entre las reacciones y los instintos, las primeras eran llamadas respuestas embriológicas, para subrayar que su desarrollo individual ya estaba determinado por la biología del individuo. Los instintos en cambio eran formas complejas de conductas aprendidas integradas en ocasiones con reacciones embriológicas.

están muy relacionados. Como hemos dicho, la ontogenia se encarga de estudiar el desarrollo individual de un organismo, viendo por cuáles fases va pasando y que nuevas estructuras, tanto anatómicas como funcionales, va adquiriendo. La filogenia se encarga del estudio de la evolución de la especie y las relaciones evolutivas, esto es su parentesco interespecífico, tanto con otras especies modernas como con especies extintas.

Mediante el estudio de la ontogenia, y centrándose en los embriones, los científicos consideran que se puede aprender sobre la historia evolutiva. Aunque esto no se tiene por qué dar siempre, es bastante frecuente que, mientras se observa un embrión de una especie cualquiera, se encuentren caracteres ancestrales que se conservan en el desarrollo de dicho organismo.

Un ejemplo de esto es el embrión de diferentes animales que, a primera vista, no parecen estar relacionados: los pollos y el ser humano. Uno diría que es difícil pensar que un animal que pone huevos, con plumas, pico, huesos huecos y alas tiene algún tipo de parentesco con el ser humano. Sin embargo, sus embriones son muy parecidos, presentando ambos hendiduras y arcos en el cuello, estructuras muy parecidas a las hendiduras faríngeas y los arcos branquiales que se pueden encontrar en los peces.

-Etapas del desarrollo animal

La ontogenia engloba todos los procesos del desarrollo de los seres orgánicos, empezando con la fecundación y acabando con el envejecimiento.

Lógicamente, las transformaciones más dramáticas ocurren en las primeras etapas, donde una sola célula es capaz de formar un individuo entero. A continuación describiremos el proceso de ontogenia, haciendo énfasis en las etapas embrionarias.

-Maduración del oocito

Durante el proceso de la ovogénesis, un óvulo (el gameto femenino, también llamado huevo) se prepara para la fertilización y para las primeras etapas del desarrollo. Esto ocurre mediante la acumulación de material de reserva para el futuro.

El citoplasma del óvulo es un ambiente rico en distintas biomoléculas, mayormente ARN mensajeros, ribosomas, ARN de transferencia y otra maquinaria necesaria para la síntesis de las proteínas. El núcleo de la célula también experimenta un crecimiento significativo.

Los espermatozoides no requieren de este proceso, su estrategia es eliminar todo el citoplasma posible y condensar el núcleo para conservar dimensiones pequeñas.

-Fertilización

El evento que marca el inicio de la ontogenia es la fertilización, el cual involucra la unión de un gameto masculino y uno femenino, generalmente durante el acto de la reproducción sexual.

En caso de ser fecundación externa, como ocurre en muchos organismos marinos, ambos gametos son expulsados al agua y se encuentran de manera aleatoria.

En la fertilización se reintegra el número diploide del individuo y permite los procesos de combinación entre los genes paternos y maternos.

En ciertos casos, el espermatozoide no es necesario para activar el desarrollo. Pero en la mayoría de los individuos, el embrión no llega a desarrollarse de la manera correcta. Del mismo modo, algunas especies pueden reproducirse por partenogénesis, donde ocurre el desarrollo normal del embrión sin la necesidad de un espermatozoide.

En contraste, algunos huevos requieren la activación del espermatozoide, pero no incorporan el material genético de este gameto masculino en el embrión.

El espermatozoide y el óvulo deben reconocerse correctamente para que puedan tener lugar todos los eventos posteriores a la fecundación. Este reconocimiento es mediado por una serie de proteínas específicas de cada especie. También existen barreras que impiden que un huevo, una vez fecundado, sea alcanzado por un segundo espermatozoide.

-Embriogénesis

Luego de la fecundación y de la activación del huevo, ocurren las primeras etapas del desarrollo. En la segmentación, el embrión se divide de manera repetitiva para convertirse en un grupo de células llamadas blastómeros.

Durante este último periodo, no ocurre crecimiento celular, solamente tiene lugar la subdivisión de la masa. Al final se tienen cientos o miles de células, dando paso al estado de blástula.

A medida que el embrión se va desarrollando adquiere una polaridad. Por ello, se pueden distinguir entre el polo vegetal, ubicado en uno de los extremos, y el polo animal, rico en citoplasma. Este eje proporciona un punto de referencia para el desarrollo.

-Tipos de huevos

Dependiendo de la cantidad de vitelo que el huevo posee, y de la distribución de dicha sustancia, el huevo se puede clasificar como oligolecitos, heterolecitos, telolecitos, y centrolecitos.

Los primeros poseen, como su nombre lo indica, poca cantidad de vitelo y está distribuido más o menos uniforme por todo el huevo. Generalmente su tamaño es pequeño. Los heterolecitos poseen más vitelo que los oligolecitos y el vitelo se concentra en el polo vegetativo.

Los telolecitos presentan una cantidad de vitelo abundante, ocupando casi todo el huevo. Por último, los centrolecitos poseen todo el vitelo concentrado en la región central del huevo.

-Blastulación

La blástula es una masa formada de células. En los mamíferos, esta agrupación celular es llamada blastocito, mientras que en la mayoría de los animales las células se arreglan rodeando una cavidad de fluido central, llamada blastocelo.

En el estado de blástula, se ha podido evidenciar un gran incremento en términos de la cantidad de ADN. Sin embargo, el tamaño de todo el embrión no es mucho mayor que el cigoto original.

BIBLIOGRAFIA

Ontogenia: Etapas del desarrollo animal y sus características (lifeder.com)

<https://idoc.pub/documents/ontogenia-y-filogenia-de-la-conducta-vlr0rgm9yxlz>

<https://idoc.pub/documents/ontogenia-y-filogenia-de-la-conducta-vlr0rgm9yxlz>