



Nombre de alumno: José Antonio Rodríguez Gómez.

Nombre de la profesora: Ana Gabriela Villafuerte Aguilar.

Nombre del trabajo: Cuadro Sinóptico.

Materia: Fisiología De La Reproducción Animal II.

Grado: 4

PASIÓN POR EDUCAR

Grupo: Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de septiembre de 2020.

Introducción.

En el siguiente trabajo presento un cuadro sináptico que contiene información sobre la segmentación del cigoto. Este, es un proceso que se lleva a cabo en la reproducción, en este caso, de los animales. La reproducción es una característica que tienen los seres vivos, consiste en el proceso biológico que permite la creación de nuevos individuos, solo que, la reproducción es un tema muy, pero muy complejo, ya que consta de varios procesos para que un individuo pueda ser creado. Primeramente, para que se lleve a cabo una gestación, primeramente debe de ocurrir la fecundación, aclaremos las cosas, la gestación es el periodo que transcurre cuando un animal vivíparo del sexo femenino lleva y sustenta a una cría embrionaria o fetal dentro de su vientre hasta el momento del nacimiento, por otra parte, la fecundación es un proceso de cambios, que comienza desde la unión de dos células sexuales (espermatozoide y ovulo), pero para que el espermatozoide pueda unirse con el ovulo deben de suceder otros procesos, para esto, el ovulo ya debe de estar preparado, la ovulación es la encargada de este proceso, después los espermatozoides deben de atravesar al ovulo y comenzar a producir los pro núcleos, cuando esto suceda, se dará lugar a otro procedimiento llamado fijación del cigoto y placentación, pero, cuando estos procesos finalicen nos encontraremos con otro proceso llamado “Segmentación del Cigoto” y este es nuestro tema central, era necesario mencionar todo lo anterior para darse cuenta del porque surge este proceso que se explicara en el trabajo. Antes de comenzar, quiero comentar que un cigoto es una célula que resulta de la unión de un espermatozoide con un ovulo, a partir de esta, se empezará a desarrollar el embrión que formará al nuevo ser vivo, estar rodeado por la zona pelúcida; el cigoto se forma después de la fecundación, este cigoto dará lugar a los blastocitos mediante el proceso de segmentación; la segmentación consiste en una serie de sucesivas divisiones mitosis del cigoto, donde se pasa por etapas que dan origen a blastómeras, mórula y blástula. El proceso de segmentación es un tema muy complejo e importante.

Segmentación del cigoto

-Etapa Blastómero

Cuando el cigoto está establecido, iniciara la primera división mitótica llamada segmentación.

Esta división dará origen a una fase llamada bicelular, donde se generan 2 células hijas idénticas conocidas como blastómeras, con la misma carga genética que el cigoto y conservan la totipotencia.

Si por alguna razón estas blastómeras se independizan, cada una formaría un nuevo ser; éste es uno de los mecanismos de formación de gemelos.

La división seguirá de forma asincrónica, conocida como fase tricelular, aunque es muy corta.

De la tercera división de segmentación resultan ocho células que aún conservan la totipotencia, posterior a esto iniciara una etapa llamada restricción.

-Etapa Mórula

Esta etapa sucede después de 3 a 4 días de la fertilización. Se caracteriza principalmente por la presencia de 16 a 32 blastómeras pequeñas que se encuentra cubierta por la zona pelúcida.

De igual manera se inicia una etapa llamada compactación en la cual se expresan moléculas de cadherina-E, esto ayuda a que se puedan unir más en una forma estrecha y mantener contacto con algunas células más internas del embrión.

En esta etapa de compactación la mórula abandona la trompa de Falopio.

-Etapa Blástula

Es importante aclarar que también es conocido como blastocito o blastocele. Es una cavidad llena de líquidos, rodeada por una capa simple de células que se denomina trofoblasto en la fase inicial.

La blástula aparece gracias a la mórula, a medida que las células centrales comienzan a separarse y forman una cavidad.

En las etapas finales de su desarrollo las células de un polo se congregan para formar un disco embrionario o blastodermo. Durante este proceso el cigoto quedar libre debido a que la zona pelúcida se rompe. La continua multiplicación celular hace que el disco embrionario se engruese y comience la diferenciación.

Conclusión.

Para finalizar este trabajo, solo quiero comentar que la etapa de segmentación es muy importante durante el proceso de la reproducción de los animales. La segmentación es una serie de divisiones mitóticas que van dando origen a distintas fases, una de ellas es la de blastómero, que es la primera división por mitosis que sufre el cigoto; durante este proceso hay una fase que sucede al final de todo llamada “restricción”, que reduce la potencia de las blastómeras en las siguientes divisiones para continuar como células pluripotentes, es decir, células que pueden convertirse en varios tipos diferentes de células o tejidos del cuerpo. El proceso que se lleva a cabo para la formación final del feto es muy larga y compleja, lo que está en el trabajo solo es una parte del inicio de la formación que dará lugar al feto, aun hacen falta más etapas que explicare seguramente en otro trabajo.

Fuentes de consulta

Universidad Del Sureste. Antología de Fisiología de la Reproducción Animal II. 2020: Pág.: 15-17.

Recuperado el 19 de septiembre de 2020.

