



Erick Eduardo Cabrera Pola.

Ana Gabriela Villafuerte.

Súper nota.

Fisiología de la reproducción

Medicina veterinaria y zootecnia.

4°to cuatrimestre.

Campus Villaflores Chiapas.

17/10/20

Introducción:

En este tema a tratar se hablará de la gestación y desarrollo embrionario y enseña cada una de las partes que se tiene para poder tener un ternero que empieza desde la fecundación hasta el nacimiento.

desarrollo fetal y el parto

La gestación es el período de tiempo entre la concepción y el nacimiento cuando un bebé crece y se desarrolla dentro del útero de la madre. Debido a que es imposible saber exactamente cuándo ocurre la concepción, la edad gestacional se mide desde el primer día del último ciclo menstrual de la madre hasta la fecha actual. Se mide en semanas de lo que se trató este parcial sobre la reproducción. Esta etapa comienza desde el momento en que se ha completado la etapa embrionaria, y hasta que se produzca el parto. Durante la vida fetal no se forman órganos o tejidos nuevos, sino que se produce la maduración de los ya existentes. Al finalizar la décima semana de edad gestacional el embrión ha adquirido su forma básica y el siguiente período es el del desarrollo fetal, cuando los órganos se desarrollan completamente.

Luego de la fertilización, el cigoto (una célula) sufre una serie de divisiones mitóticas dando lugar a la formación de numerosas células denominadas blastómeros. Una vez formados de 8 a 16 blastómeros, el embrión es denominado mórula, luego los blastómeros producen un fluido formando una cavidad denominada blastocele y el embrión es denominado blastocisto. La masa de células se divide en un grupo de células que va a formar el embrión propiamente dicho (masa celular interna o embrioblasto) y un grupo de células periféricas que formarán el trofoblasto o trofoectodermo. El embrioblasto da origen al ectodermo, mesodermo y endodermo y el trofoblasto da origen a la placenta fetal. El conjunto conformado por el embrión propiamente dicho y el trofoblasto se denomina concepto bovino. A los 4 a 5 días de la fertilización, el embrión pasa al útero y posteriormente pierde la zona pelúcida. Entre los 6 y 13 días, el embrión pasa de blastocisto esférico de 3 mm de diámetro a formar un embrión filamentosos que a los 17 días de vida puede alcanzar los 25 cm de largo. A los 25 días de gestación comienza la implantación o más específicamente el contacto entre las vellosidades coriónicas y las carúnculas uterinas. El desarrollo embrionario está influenciado por los niveles de progesterona producidos por el cuerpo lúteo (CL) que controlan el ambiente del oviducto y del útero. La secreción de progesterona por parte del CL estimula la actividad secretoria de las glándulas endometriales que producen sustancias encargadas de mantener el embrión hasta que se formen los placentomas. Estas secreciones, denominadas vulgarmente "leche uterina", son absorbidas por el blastocisto y el saco vitelino y utilizadas como nutrientes durante la etapa previa a la formación del corioalantoides. El embrión es activo desde el

punto de vista endócrino desde muy temprano, produciendo esteroides, prostaglandinas y varias proteínas. Desde la ovulación hasta el día 15, la secreción de progesterona y el ambiente uterino son similares en vacas gestantes y vacas no gestantes, pero a partir del día 16, es necesario que el embrión emita una señal para evitar la luteólisis. Las células mononucleares del trofoblasto secretan alrededor del día 16 el interferón- τ , que inhibe la síntesis de receptores para los estrógenos, receptores para la oxitocina y por lo tanto inhibe la secreción de $\text{PGF2}\alpha$, evitando la luteolisis y asegurando la permanencia del CL. El embrión también modifica el flujo sanguíneo y la permeabilidad vascular, el movimiento de fluidos, la respuesta del CL a las prostaglandinas, la actividad secretoria y metabólica del útero, la transferencia de nutrientes, la actividad inmune y el desarrollo de la glándula mamaria. El feto presenta antígenos de histocompatibilidad que podrían originar una respuesta inmune con linfocitos-T por parte de la madre, sin embargo, esto no sucede. La implantación en el bovino es superficial e incluye las carúnculas y el área intercaruncular. Inicialmente el trofoectodermo desarrolla papilas que toman contacto con las glándulas uterinas y posteriormente células binucleadas del trofoectodermo invaden el epitelio materno y junto con las células endometriales forman células multinucleadas o sincitio, el cual tendría un rol importante en el control inmunológico y hormonal de la gestación. La placenta puede clasificarse de acuerdo a la cantidad de capas de separación entre el feto y el útero materno como epiteliochorial y de acuerdo a la distribución de las vellosidades corioalantoideas como cotiledonaria. La placenta se clasifica como epiteliochorial ya que se mantienen las 6 capas (endotelio, intersticio y epitelio fetal y materno) y el contacto se produce entre las células trofoblásticas fetales y las células endometriales maternas en la formación de un sincitio característico de los rumiantes. La producción de progesterona en el CL se origina a partir del colesterol que ingresa a las células luteales como lipoproteínas de bajo (LDL) y alto (HDL) peso molecular. Las LDL ingresan a las células luteales a través de endocitosis mediada por receptores y una vez en los endosomas pasan a los lisosomas donde se degradan dejando colesterol libre. El colesterol se combina con ácidos grasos y se almacena como ésteres. Las hormonas luteotróficas se ligan a sus receptores en las células luteales, activan el sistema de segundo mensajero que activa la proteína quinasa A (PKA) y la PKA activa este enzimas que liberan el colesterol. Algunos cambios en el estado fisiológico de las vacas preñadas son un aumento del volumen de plasma y por lo tanto de sangre circulante. La vulva se vuelve edematosa y vascular a partir de los 5 meses en vaquillonas y de los 7 meses en vacas, y la mucosa vaginal también se edematiza al final de la gestación. El cérvix se encuentra cerrado por un tapón mucoso durante la gestación, que se licua durante el parto. El útero aumenta de tamaño y el miometrio se encuentra relajado por el efecto hormonal. Se produce hiperplasia del endometrio e hipertrofia de la capa muscular y proliferación de tejido conectivo, fibrilar y colágeno durante la implantación. Los ovarios permanecen activos por la presencia del CL durante toda la gestación y un porcentaje ínfimo de vacas

pueden mostrar comportamiento de celo durante la gestación temprana debido al crecimiento folicular. Los ligamentos pélvicos se relajan al final de la gestación pudiéndose observar el ligamento sacro-ciático muy relajado y flácido cercano al parto.

Conclusión

En conclusión, con el tema tratado es que te dan a conocer cómo es que el sistema reproductivo de diferentes animales ya que cada uno es diferente a

Los demás sistemas, pero cada uno tiene diferentes meses de gestación y todo esto es un ciclo que cuando se cumple con la gestación se tendrá que dar un tratamiento para que un bobino no tenga malformaciones.

<https://desarrollohembrionario.com>

<https://gestacionydesarrolloembrionario.com>