



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Luis Alfredo Duran Cruz*

*Nombre del tema: Fecundación Unidad I*

*Parcial: 1er.*

*Nombre de la Materia: Fisiología de la Reproducción Animal II*

*Nombre del profesor: ANA GABRIELA VILLAFUERTE AGUILAR*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia*

*Cuatrimestre: 4to.*

# UNIDAD I

## FECUNDACIÓN

### --ENSAYO--

Embriológicamente hablando decimos que la fecundación es la activación de la maduración ovular y estimulación del desarrollo embrional lo cual hace que en una única célula se concentre el material hereditario del padre y la madre. Los procesos que influyen en la unión de los gametos incluye la preparación del ovulo y su acondicionamiento para poder llegar al útero. En este proceso participan múltiples reacciones bioquímicas fermentativas y mecánicas representadas por el epitelio ciliar ubicada en el segmento ampular. Por otro lado tenemos al esperma que puede adentrarse a través del cérvix de manera natural o por inseminación artificial la secreción del cuello uterino favorece de mantenimiento, reservorio y fuente de energía para los espermias. La unión de los dos gametos no sería posible sin las contracciones musculares del útero.

La penetración de los espermias es el siguiente proceso, ya que el esperma tiene que atravesar la barrera llamada corona radiada. Logrado esto el propio movimiento del espermatozoide y la secreción de hialuronidasa desintegra el ácido hialurónico en las células de la granulosa representando la entrada al ovulo.

La formación de los pronúcleos es el siguiente proceso ya que al haber activado al ovulo el esperma forma el pronúcleo masculino desapareciendo la cabeza y aumentando de tamaño, las mitocondrias se liberan y algunas se eliminan. El ovulo inmediatamente forma el pronúcleo del segundo cuerpo polar y pasa por el mismo proceso que el espermatozoide dando origen al pronúcleo femenino. Aquí pasado cierto tiempo se inicia la síntesis del ADN de ambos pronúcleos para iniciar una singamia del material genético y formar al individuo.

Generalizando, hablamos del tipo de eyaculado los cuales serían el trifásico dividido en tres fases definiéndose como primer lugar el plasma seminal pobre en espermatozoides cambia de pH de la uretra; segundo, la fase más rica en espermatozoides; y tercera, es producida por las glándulas vesiculares, es pobre en espermatozoides y presenta la tapioca que es el gel liberado por las glándulas accesorias que se coloca en el útero y evita el retorno de los espermatozoides. Otro tipo de eyaculado es el monofásico, ya que en una sola fase sale todo al exterior, se da en bovinos, caprinos, ovinos y humanos.

Hablamos de la implantación del cigoto que se divide en superficial e intersticial. La superficial está definida como la unión del corion del feto al endometrio. La intersticial se define como el embrión que invade al endometrio y se desarrolla en él. Siguiendo a esto la placenta en el órgano temporal a través del cual se relaciona fisiológicamente en la madre y el feto. La placenta es sumamente activa, interviniendo en muchas funciones vitales para la vida del feto como: respiración, excreción, absorción de nutrientes y metabolismo en general. La mortalidad embrionaria es una de las principales causas de efectos e importancia

dentro del proceso productivo una consideración importante para establecer causas y efectos de mortalidad embrionaria es determinar si la muerte embrionaria es anterior o posterior a la regresión del cuerpo lúteo. Las fallas más probables ocurren durante el periodo embrionario al igual se considera que en los días abiertos y durante la implantación es am menudo. Sin embargo en las especie que más auge se ha descrito es en los bovinos de carne y leche. Sus causas de muerte embrionaria se debe a factores maternos considerando la edad avanzada de la hembra debido a los componentes fluidos del endometrio ya que existen variaciones en la cantidad de alguno elementos minerales como el calcio, magnesio potasio y entre muchos otros minerales además las producciones hormonales se ven reducidas entre más edad tenga la hembra. Otros factores maternos son la poca producción de la progesterona en el cuerpo lúteo, la inmusupresion materna, la asincrónica del desarrollo del embrión y el ambiente uterino y la inflamación de las uterinas.

No solo hay factores maternos, se consideran los factores embrionarios, ya que la polispermo ya mencionada anteriormente, la genética, la consanguinidad la cual representa un 30% el mal manejo de la consanguinidad ha llevado a especies a ser muy repetidoras en el celo. Los factores ambientales como la nutrición, el estrés calórico, los factores químicos, la ineficiencia en la inseminación artificial, las infecciones.

Concluyendo el tema, los procesos para poder lograr hacer y crecer a un embrión soy muy complejos y a la vez interesante, ver la vida crecer paso a paso a través de sus procesos específicos y ver también el panorama que puede llegar a dañar a estos procesos, Lo importante es la forma en la que se logra la formación del embrión.