

- 
- **Materia: Fisiología de la reproducción animal 1.**
 - **Tema: Diferencias en la formación de gatos y leones.**
 - **Carrera: Medicina Veterinaria y Zootecnia.**
 - **Cuatrimestre: 3ro.**
 - **Alumno: Alba Paulina Gómez Alvaro.**

En el vientre materno Felinos (gatos y leones)

El apareamiento de las especies felinas resulta doloroso, los machos tienen la cualidad de que en el pene existen puntas que le ayudan a eliminar espermatozoides anteriores de otro(s) macho(s) en el caso de los gatos, y en ambas especies estos ganchos que están en el pene le ayudan a la hembra para llevar a cabo la ovulación, el dolor funciona como estímulo para liberar hormonas que ayudaran a la estimulación y maduración de los óvulos por eso entre más se apareen más probabilidades tienen de quedar gestantes. A pesar del dolor, en las especies felinas se aparean alrededor de 100 veces al día. Los leones suelen ser animales solidarios, estos viven en grupos de hasta treinta leones y la hembra solo se va a aparear con machos de su camada y el macho con el que se aparee va a ser el único, no podrá aparearse con otro más, sin embargo las gatas, al ser una especie solitaria se podrá cruzar con cuantos gatos se le dé la oportunidad. Después del apareamiento la hembra acostumbra a revolcarse en el suelo, se cree que hacen esto para impulsar los espermias hacia el útero.

Después de la copula los espermatozoides ya se encuentran dentro de las estructuras reproductivas de la hembra, los espermatozoides más fuertes llegarán hasta el ovulo pero se encuentran con una gran barrera de obstáculos, la mucosa es una de estas que dentro de ella se van a encontrar glóbulos blancos, aquí es donde quedan atrapados algunos espermias que solo el 1% logrará llegar a su meta. En los gatos una quinta parte de los espermatozoides no son viables y en los leones casi la mitad son deformes, algunos tienen dos colas, otros tienen tres cabezas y algunos ni siquiera pueden nadar, se cree que esto es porque en una era glacial, hace más de 2000 años la especie de los leones se vio afectada, no había tantos leones y se vieron implicados en aparearse con parientes cercanos, lo cual con el paso del tiempo su diversidad genética fue disminuyendo por lo cual sus espermatozoides quedaron con una mala calidad.

Los espermatozoides siguen su camino hasta llegar a las paredes del útero, sin embargo se van a encontrar con otro problema pues los óvulos aún no están listos sino hasta 26 horas más tarde, entonces los espermatozoides se alojan en las

paredes del útero donde descansan y absorben calcio de las paredes del útero que le ayudaran a moverse más. Estos siguen su camino hasta fecundar el ovulo, y solo uno de tanto que estaban en la competencia podrá fecundar el ovulo, tras ser penetrado el ovulo este comienza a endurecer su membrana para que ningún otro esperma pueda penetrarlo. En este momento comienza una división celular en donde se le llamara blástula al ovulo fecundado y seguirá su camino hasta llegar al vientre de la madre en donde se va a sujetar de las paredes del útero, una vez que la blástula se sujete a la pared uterina liberara esteroides que harán que los músculos se contraigan y empujen hacia adelante a los otros embriones, así también cuando una blástula se engancha a la pared uterina esta libera enzimas para que otros no se alojen cerca de ella.

A los 15 días después de la fecundación en la gata se comienza a formar la placenta que gracias a ella se transportaran los nutrientes al embrión y los desechos a la madre, a los 20 días el embrión la tiene una forma de c, ya tiene cabeza y cola, cada uno tiene un saco embrionario y cada gato podría ser de diferente padre. Se sabe que cuando hay una mayoría de machos en la hembra, hay una carga mayor de testosterona en el líquido amniótico que después pasa al torrente sanguíneo y estos cambios de comportamiento en la gata se ven afectados por la cantidad de testosterona que se le está presentando.

Al cabo de tres semanas ya se pueden escuchar los latidos del corazón del embrión de la gata. Los pezones de las gatas se comienzan a preparar y al igual que los humanos presenta nauseas matutinas.

A las tres semanas de gestación a las leonas aún no se les nota que están embarazadas, los fetos se encuentran sostenidos en una especie como de hamaca, se cree que esto se ha ido creando gracias a que la leona lleva a cabo la caza y esta especie de hamaca funciona como amortiguador para los movimientos bruscos de la leona, también se ha estudiado que las leonas presentan un útero 4 veces más grueso que el de una gata doméstica y esto también podría ayudar para los golpes en la caza. En los gatos y leones las patas comienzan a prepararse para ser muy sensibles al tacto gracias a una fibra de redes nerviosas

para detectar el más mínimo vibramiento de sus presas. También sus almohadillas están sumamente acolchonadas para hacerlas silenciosas para el asechamiento. Los oídos de los gatos tienen 30 músculos para que estas puedan rotar y se mueven hacia donde se origina el sonido para acercarlos a su presa. La cualidad más importante de los gatos es su grandiosa flexibilidad y agilidad, estas se van desarrollando desde su etapa en el vientre materno en donde se encuentran unas estructuras llamados canales semicirculares que están perfectamente colocadas en tres dimensiones y estas les ayudan mandar señales al cerebro de su postura y de cómo cambia. Cuando un gato cae la cabeza va girando, el líquido que está en los canales se mueven y pasa a doblar los vellos sensoriales que están en el mismo coordinando y mandando señales al cerebro de cómo va cambiando la posición del cuerpo, esto también en conjunto de los huesos y músculos del gato que ya se están desarrollando pues tienen 247 huesos, 41 más que los humanos, estos huesos de más se van a alojar en la columna y en la cola lo que va ser que el gato presente mayor agilidad. En este momento también se van formando los bigotes del gato que juegan un rol importante, debajo de la piel se forman múltiples fibras nerviosas y la profundidad de estos bigotes son tres veces más profundas que cualquier otro pelo, gracias a esto al gato le ayuda a medir con sus bigotes si entrara en algún lugar pequeño, pues asimila el tamaño de los bigotes al ancho de su cuerpo. Mientras tanto en los leones, ya se están preparando para la casa y se mueven lo suficiente, aparentan que están corriendo y también se rascan.

Ambas especies desarrollan una capa de células foto reflectoras detrás de la retina y esta funciona como espejo que cualquier reflejo de luz que la retina no haya captado la retina esta la puede volver a reflejar para que tenga una mejor visión. A los 50 días después de su concepción los gatos ya comienzan a tragar y respirar líquido amniótico que se va hacia los pulmones y comienzan a trabajarlos, mientras los ojos aún permanecen cerrados, pues los gatos comienzan a orinar y su orina contiene bilirrubina que podría dañar la córnea. Los investigadores han notado que los gatos durante el vientre materno se pasan la pata en la boca asimilando la conducta del acicalamiento que les servirá de adulto

pues se pasan una sexta parte del tiempo limpiándose. En las lenguas de los felinos se desarrolla una especie de puntas que sirven limpiar cualquier rastro de olor y sangre que llevan en el cuerpo para que sus presas no las sientan, en los leones las utilizan también para extraer toda la carne de los huesos de sus presas. A los 60 días de gestación los gatitos les falta 3 días para que nazcan, mientras los leones llevan la mitad de su desarrollo pero son mucho más musculosos y grandes que los gatos que le ayudaran para dar una gran fuerza para derribar sus presas con 5 veces más pesados que ellos.

El rugido de los leones es gracias a unos huesos elásticos que están conectados con laringe y la lengua dando un mayor espacio al rugido en donde vibrar, en los gatos esta parte se encuentra más corto porque los huesecillos son más duros los que hace una vibración más rápida, estos ronroneos liberan endorfinas cuando están estresados, con dolor o asustados que le dan una sensación de tranquilidad. En esta etapa los leones están desarrollando sus armas mortales como sus garras y dientes que son sumamente sensibles que saben justamente cuando dar la mordida mortal.

Después de 63 días los embriones están listos para salir, la hormona oxitocina comienza su labor de contraer los músculos del útero para expulsar a los gatitos. Tras la expulsión de todos los gatos y de las placentas la gata se come la placenta por instinto que contiene grandes cantidades de oxitocina que al pasar por el torrente sanguíneo a la gata le ayudara a la producción de leche y también a crear esa estrecha armonía y cariño con sus crías al igual que los humanos, cuando no hay suficiente cantidad de oxitocina puede que hasta las rechace. Poco a poco van creciendo, en la primer semana son ciegos y sordos y dependen completamente de su madre, su sentido del olfato los dirige hacia el pezón de la madre y normalmente regresan al mismo pezón que dejaron, al cabo de la segunda semana los ojos ya comienzan a abrirse, tras seis semanas el gato ya se considera viable y apto para desarrollarse mejor en su entorno, ahí es cuando se independiza del madre.

Tras 110 días en el vientre de la madre los leones están listos para nacer y la madre para dar a luz, la leona se retira de la camada porque los leones suelen ser agresivos con las crías, tres días después de que nacen las crías de leones estos ya pueden ver y escuchar a comparación de los gatos que un no pueden si no después de 12 días, gracias a esto los leones ya pueden reaccionar a cualquier ruido amenazador. Los leones crecen poco a poco y viven con la madre hasta su madures pues son animales que viven en manada.

La vida en el vientre materno de cualquier especie es sumamente grandiosa, nos ha mostrado que cada especie presenta similitudes en el momento del desarrollo pero también muchas cualidades únicas en cada especie y todo esto de acuerdo a cada destino. Es interesante saber cómo se desarrolla cada estructura por cada etapa y en que tiempos pues nos da una perspectiva diferente hacia la vida materna.