

TEMA 16.- Control y descripción de la conducta maternal de las diferentes especies domésticas. Conducta durante la gestación y el parto. Reconocimiento entre madre-hijo. Problemas y anomalías de la conducta maternal. Sistemas para la aceptación de las crías.

TEMA 16

COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO II

COMPORTAMIENTO MATERNAL

La conducta asociada al nacimiento y cuidado de las crías es esencial para la supervivencia de cada especie. Los fallos en el comportamiento maternal y neonatal de los padres terminan con la muerte de las crías, perdiéndose una estación reproductiva de las hembras y reduciéndose los beneficios de producción.

A) COMPORTAMIENTO ANTERIOR AL PARTO

Desde las 6 semanas previas al parto, las hembras tienden a no tener contacto con sus congéneres, a no recibir topetazos; posiblemente para evitar daños al feto, aunque también se puede argumentar que la hembra está menos ágil y es menos capaz de mantener su posición en el grupo. Dos semanas antes del parto evitan luchar por los comederos, comen al final o cuando hay pocos animales haciéndolo, caminan por la periferia y descansan más tiempo.

A.1) Aislamiento:

Durante algunas horas o días antes del parto, las hembras pueden preparar todo para la llegada del nacimiento, ello incluye aislarse para elegir la zona para parir.

Los ovinos de montaña se aíslan para parir en un sitio inaccesible y permanecen en él una semana después de parir. En ovinos (en bovinos no se ha constatado este hecho), otro hecho observado es la búsqueda de aislamiento y de cobijo; actividad que depende mucho de las condiciones climáticas y la disponibilidad de refugios. Esto ha persistido durante la domesticación pero con algunas modificaciones: un 66% de las ovejas paren aisladas y un 34% lo hacen donde pace el resto del grupo.

Los bovinos paren donde descargan los primeros fluidos del parto.

Los equinos, en libertad, frecuentan un área concreta unos tres o cuatro días antes del parto y será aquí donde lo hagan.

El valor del aislamiento en relación a la depredación no es claro. En ovejas de montaña, el aislamiento en zonas inaccesibles puede protegerlas del depredador, pero en condiciones domésticas en campo abierto, les hace más susceptibles al ataque de

los depredadores que si están con el grupo. Hay ventajas para el recién nacido: el aislamiento puede reducir la confusión y el trueque de corderos que se produce cuando paren muchas juntas. El aislamiento minimiza el riesgo de interferencia de otras hembras y maximiza el desarrollo de una relación estrecha con la cría..

A.2) Búsqueda de refugio y construcción del nido:

En bovinos y ovinos que utilizan el sitio del parto sólo por un tiempo corto, el comportamiento preparto se evidencia sólo unos instantes antes del parto.

Los bovinos y los ovinos parece que caminan a la deriva, manotean y escarban en el suelo frecuentemente, se levantan y tumban repetidamente, sobre todo durante las últimas horas antes del parto.

Sin embargo, los cerdos en libertad construyen un sofisticado nido para ser utilizado durante muchos días y los cambios en el comportamiento se manifiestan uno o dos días antes de parir. Seleccionan un lugar protegido para construir su nido de gran tamaño para que las crías no se puedan salir en un principio. La construcción del nido comienza unas 7-14 horas antes del parto, empiezan haciendo un agujero en el terreno y cubriéndolo de ramitas y paja.

En la cría de cerdas en intensivo, conviene proveer a la cerda de material para la construcción del nido ya que si carece de ello es frecuente observar comportamientos simulados para la construcción de un "nido fantasma".

A.3) Interés por crías ajenas:

Poco tiempo antes del parto, las hembras ovinas muestran interés por crías de otras hembras, lo que indica la prontitud en el inicio del comportamiento maternal. Suele iniciarse en las 12 horas previas al parto (en ocasiones hasta 2 semanas antes), comprobándose diferencias según razas y edad. Las primerizas muestran menos interés, sucede en 2'2% de las ovejas adultas y en 10-15% de las ovejas primerizas. Este comportamiento puede ocasionar trastornos si el interés por los corderos ajenos persiste después de parir, ya que abandonan los suyos que mueren por falta de cuidados. Este problema puede reducirse si se utilizan corrales de parto.

Próxima al parto, la hembra modifica su comportamiento y aumenta su actividad, está más inquieta y tiende a alejarse del grupo. También se puede apreciar que patea y huele la tierra, se lame el flanco y chasquea la cola.

El inicio de estas actividades difiere según especies. En ovinos acontece muy cerca del parto: WALLACE (1949) señala que el 15% de las ovejas lo manifiestan 3 horas antes del parto, el 15% entre 2-3 horas, el 30% entre 1-2 horas y el 40% dentro

de la hora previa al parto; si bien no todas las hembras muestran signos previos al parto.

B) COMPORTAMIENTO EN EL PROCESO DEL PARTO

B.1. Postura durante el parto.

Los bovinos no presentan una postura determinada al parto. Al principio alternan entre estar de pie y tumbadas; en la primera parte de la segunda mitad del parto la vaca permanece de pie hasta la salida de la cabeza y espalda del feto, para a continuación tumbarse. Un 53% de las vacas se tumban para parir.

Las ovejas, normalmente, se tumban durante el parto pero permanecen de pie durante la expulsión.

La mayoría de las yeguas paren acostadas (98%), aunque también las hay que lo hacen de pie. Tras el parto permanecen acostadas unos 40 minutos.

Respecto a la postura de las cerdas durante el parto, un 93% paren tumbadas sobre un lado, un 4% paren acostadas sobre el vientre y un 3% lo hacen de pie. El tiempo que permanecen tumbadas después del parto está en función del tipo de cama (si tiene paja sobre el suelo o no).

B.2. Duración del parto.

El parto se divide tradicionalmente en tres fases: la primera fase se inicia al comenzar las contracciones uterinas regulares y acaba con la dilatación completa del cuello uterino; la segunda fase se inicia con el paso del primer feto a través del cuello uterino y acaba con la expulsión del último feto.; la tercera fase es la expulsión de la placenta. En los carnívoros domésticos, las fases segunda y tercera suceden simultáneamente, puesto que la expulsión de la placenta tiene lugar después de la expulsión de cada feto o de cada dos fetos.

En bovinos, el tiempo correspondiente a cada uno de estos periodos es de una a tres horas, unos 65 minutos y de 6 a 12 horas, respectivamente. Periodos cuya duración varía según la hembra sea primeriza o no, el parto sea distócico o no, el estado nutricional de la hembra y el peso de la cría. Hay pequeñas diferencias entre razas pero no son concluyentes.

En las yeguas, el parto es rápido (5-47 minutos). Las contracciones uterinas se inician antes de la rotura de la membrana corioalantoidea. Durante este periodo las yeguas escarban, se miran los flancos, se tumban y levantan repetidamente con rapidez y caminan de un lado a otro con inquietud. La transpiración suele ser profusa y

los movimientos del feto se aprecian al exterior. Esta etapa dura desde unos minutos hasta varias horas, pudiéndose repetir después de un descanso, y ello como consecuencia de la no rotura de la membrana corioalantoidea.

Una vez se ha roto la membrana corioalantoidea y hasta el nacimiento del potro, tiene lugar la segunda fase del parto, que tiene una duración de 10 a 20 minutos. A punto de producirse la rotura, la yegua se acuesta e inicia fuertes contracciones abdominales; se levanta de vez en cuando para volverse a acostar. La aparición del amnios tiene lugar unos 10 minutos después de iniciarse las contracciones, que finalizan cuando las caderas del potro están fuera.

En ovinos, el tiempo transcurrido entre el inicio del esfuerzo y el nacimiento del primer cordero es de 30 minutos.

En múltiparas el cuidado del recién nacido puede verse interrumpido por la llegada de otro. El intervalo entre nacimientos en la oveja es de 25 minutos y en la cerda es de 15 minutos, aunque puede presentar fuertes variaciones, siendo los intervalos más largos al principio y al final de la camada (20-24 minutos) que en el medio (10-11 minutos).

La duración de la fase de expulsión en las cerdas suele oscilar entre 30 minutos y 10 horas con una media de 2-4 horas para un tamaño de camada medio de 11,2 lechones, estando este tiempo influido por el tamaño de la camada, la duración de la gestación y las condiciones de alojamiento

Igualmente, en ovinos, la duración del parto difiere según el número de corderos y según el orden de nacimiento de los diferentes corderos

En partos simples es de unos 30 minutos, acortándose la duración para cada cordero en el caso de partos múltiples. La duración oscila de 30-50 minutos en los partos simples a 150-180 minutos en cuádruples.

Las ovejas primíparas tardan más en parir que las múltiparas; siendo una de las razones la estrechez relativa del canal del parto respecto del tamaño del feto. Las ovejas primíparas pueden levantarse y caminar hacia el final del parto, aunque afortunadamente no son frecuentes los abandonos de corderos. Cuando el tamaño del feto es muy grande o su presentación no es correcta, etc., el parto se alarga y la oveja sufre más, observándose una mayor frecuencia de desinterés por el cordero.

En el caso de la perra, la primera fase dura entre 6 y 12 horas, estimándose en la gata una duración de 2 a 12 horas.

En la perra la expulsión del primer feto en un parto normal debería producirse antes de que pasen cuatro horas desde el inicio de la segunda fase. Los otros fetos deberían expulsarse a intervalos de 2 horas. La duración total de la segunda fase oscila entre 2 y 12 horas.

El parto de la gata suele ser más rápido que el de la perra, el primer feto es expulsado normalmente en la primera hora después del inicio de las contracciones abdominales. La expulsión de la placenta se produce al cabo de unos minutos, y la fase segunda continúa tras un periodo de descanso de entre 10 y 60 minutos. La duración del parto puede alargarse ante una situación de estrés, dado a que la oxitocina es inhibida a nivel central por opiáceos endógenos, o bien, debido a una interrupción de las contracciones abdominales voluntarias.

B.3.Momento del día en el que se produce el parto

Los partos no se distribuyen homogéneamente a lo largo del día distribución que varía con la raza.

No se conocen las causas de estas variaciones, pero se dan explicaciones acerca de la protección ante depredadores o pasar la parte más fría del día.

Hay diferencias entre razas y especies en cuanto a la distribución a lo largo del día en la presentación de partos: un 66% de las vacas criadas en intensivo paren entre las 18 horas hasta las 6 horas, el 56% de las Ayrshire lo hace en este periodo, la mayoría de las Hereford lo hacen desde las 14 horas hasta las 24 horas.

En ovinos, ovejas de raza Suffolk paren entre las 16 y las 20 horas, las Merinas lo hacen entre las 15 y las 21 horas, las Dorset Horns paren entre las 8 y las 12 horas.

La proporción de partos ocurridos durante la noche en equinos es de un 80%.

En porcinos, para este aspecto, existe influencia de la raza y de la época del año. Pero, en general, suelen acontecer la mayoría de ellos (60%) entre el medio día y la media noche), mientras que el resto (40%) suceden entre la media noche y el medio día. La mayor proporción de lechones nacidos se sitúa entre las 20 y las 22 horas, por el contrario el pico más bajo se sitúa entre las 3 y las 9 horas.

Con el fin de poder atender a las dificultades que pudieran surgir durante el parto, se considera interesante el aumentar la proporción de nacimientos que ocurren durante el día. Entre los diferentes métodos utilizados para ello, el control de la alimentación parece que da algún resultado positivo: en ovinos a los que se suministró una sola comida administrada a primera hora de la mañana, se consiguió aumentar el

número de partos diurnos. También en bovinos, con este método, se aumentaron los partos sucedidos durante el día en un 30%

C) COMPORTAMIENTO EN EL POSTPARTO.

Tras el parto, la hembra inicia su comportamiento maternal mediante el cuidado, acicalamiento de la cría y establecimiento de la relación con la cría.

El postparto se caracteriza por una serie de actividades relacionadas con los siguientes eventos:

- ? Atracción y limpieza del recién nacido: el desarrollo de este aspecto varía con la edad de la madre: una vaca experta comenzará la limpieza del recién nacido a los pocos minutos de que éste nazca y lo hará durante una hora y media aproximadamente, mientras que una vaca joven e inexperta tardará más en comenzar la limpieza y la realizará sólo durante unos 11 minutos. Las yeguas pasan horas en la higiene corporal de sus crías. En ovejas la duración de este comportamiento parece que está asociada a la del parto.
- ? Búsqueda de tetas: los recién nacidos tienen una fuerte tendencia para localizar una teta y succionar lo antes posible. Esto es importante pues la capacidad de absorción de las inmunoglobulinas del calostro comienza a descender a partir de las 4-6 horas del nacimiento y porque la obtención de leche les permitirá tener energías para afrontar una posible hipotermia.
- ? Reconocimiento entre madre y prole: Si las hembras proporcionaran cuidados maternos, indiscriminadamente, a todos los nacidos en el rebaño, las más viejas y fuertes podrían monopolizar todas las crías, en detrimento de las más débiles y jóvenes. La selección natural restringe los cuidados maternos a sólo su prole.

Todo esto sucede en un periodo muy corto después del nacimiento, cuando la hembra está fuertemente atraída por el recién nacido, por los fluidos del parto que lo recubren. Es un **periodo crítico de responsabilización maternal**. Las posibilidades de que, en condiciones naturales, una hembra vincule a un hijo ajeno son remotas. Pudiera ser que distingan los parecidos entre sus hijos y ella misma y que utilice esto para identificarlos (las cabras pueden identificar a sus crías por sus propios olores).

La hembra puede aprender de la cría una sola característica por la que ella es atraída y le indica relación cuando la observa temporalmente. Esto se ha calificado como **vínculo o impronta maternal**.

El establecimiento de la relación materno-filial se produce en un periodo muy corto de tiempo (3 a 5 horas). Inicialmente está regulado hormonalmente y después la motivan los estímulos procedentes de la cría.

Un corto periodo de tiempo es suficiente para establecer esta relación y para que la madre pueda discriminar a su cría, aunque inicialmente puede mostrar interés por otras crías.

En ocasiones se detectan comportamiento anómalos, como el interés excesivo por otras crías y la intención de adopción, un pobre comportamiento maternal, entorpecimiento o rechazo del amamantamiento y abandonos.

Las ovejas, para distinguir a su prole utilizan el oído, la vista y el olfato al mismo tiempo y, aunque una oveja responde más a los balidos de sus propios corderos que a los de los ajenos, no es muy capaz de distinguirlos perfectamente. Utilizan prioritariamente el sentido de la vista pero sólo les es útil a distancias muy cortas. Las ovejas pueden ser engañadas coloreando artificialmente a los corderos, pero no serán engañadas aquellas ovejas, más viejas, que confían en su olfato para distinguir a sus corderos. El olor utilizado es el que está en la lana del cordero y puede perderse por varios lavados.

Las sensaciones olfativas son las más importantes para que la cerda vincule a sus hijos, pero también las visuales y auditivas.

Las cerdas no tienen un periodo corto, crítico de reconocimiento, y pueden no ser capaces de reconocer a sus hijos como propios durante muchos días. Lo que identifica es el sitio del nido y cuida todos los cerditos de ese área, reconocen su propia camada de un modo global. Después de muchos días aprenderán a distinguir las características de sus crías por asociación con las suyas. A las cerdas les es relativamente fácil adoptar cerditos ajenos durante varios días después del parto, aunque éstos presentan un retraso en el crecimiento al encontrarse alterado el orden de pezón. A partir de los 5 días de paridas, las cerdas pueden mostrarse agresivas frente a cerditos adoptivos, pero es posible que una cerda de un día de parida adopte cerditos de 15 de edad.

Después del parto, la yegua lame las membranas fetales y al potrillo. El aseo del potro se lleva a cabo a lo largo del primer día, lamiendo primeramente la cabeza y alrededor de la cola, estableciéndose el vínculo materno-filial en la primera media hora

de contacto. La yegua reconoce su cría y evita activamente los intentos de mamar de otros potros.

Una vez que la yegua comienza a investigar al potro, su interés disminuye después de 30 minutos. Cuando el potro nace muerto, la madre permanece con él durante varias horas hociqueándolo y escarbando. En la pradera la yegua pace en círculos cada vez más amplios y podrá ser retirado sin problemas.

Las hembras, tras el parto, se sienten atraídas por los anejos fetales (líquido amniótico y envueltas placentarias); atracción relacionada con los cambios fisiológicos ligados a la expulsión fetal. La atracción por el líquido amniótico varía con el tiempo

La limpieza de la cría comienza por la cabeza y se dirige hacia la parte posterior, proceso que suele durar varias horas, variando con la especie. Durante la limpieza, la madre suele ingerir las membranas fetales: el 30% en los ovinos y la totalidad en los bovinos.

Durante el acicalamiento, madre y cría realizan vocalizaciones que tienen gran importancia en el desarrollo de la relación materno-filial. En los bovinos se han registrado tres sonidos (fuerte al principio de la limpieza, suaves y faríngeos después). En los ovinos, las vocalizaciones difieren entre razas y cada hembra tiene un sonido característico que puede ser identificado por la cría.

Las hembras son atraídas inicialmente por sus crías por el olor y el sabor de los fluidos fetales, sugiriéndose que pueden estar involucrados el apetito y la sed. En experiencias realizadas con ovejas, se ha constatado que las hembras paridas muestran interés por objetos mojados y por sus crías. Estas experiencias también han demostrado que las envolturas fetales facilitan la relación con la cría pero no son esenciales. Parece que el lavado es un comportamiento innato que puede estar aumentado por los estímulos olfativos y gustativos de los fluidos fetales.

El establecimiento de la relación madre-cría en partos múltiples es similar salvo que el acicalamiento de la primera cría puede interrumpirse por el nacimiento de la segunda, y que puede llevar al abandono de aquella.

Tras el lavado y acicalamiento, la cría comienza los movimientos tendentes a levantarse. Una vez levantada, la madre la incita hacia la teta para que mame.

La búsqueda de la teta es inicialmente muy intensa, decreciendo rápidamente el interés si no se encuentra o la madre pone dificultades. El tiempo que utilizan en iniciar la búsqueda depende de lo que tarde en levantarse y caminar. La limpieza estimula a la cría a levantarse.

Además de proporcionar alimento, la madre establece una estrecha relación con su cría que será de gran importancia para su supervivencia.

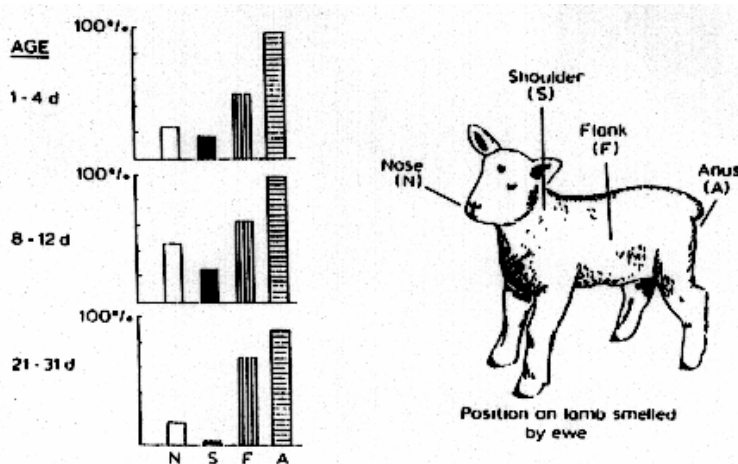
La relación materno-filial depende del reconocimiento mutuo y de la conducta maternal para cuidar y amamantar a su cría. Esto requiere un sistema de comunicación que asegure que el contacto se pueda realizar en cualquier momento.

En bovinos, la vaca permanece mucho tiempo junto a su cría en los primeros días post-parto. En las primeras semanas, los terneros siguen ocasionalmente a sus madres, si bien lo más frecuente es que se formen grupos de terneros que descansan mientras sus madres pastan. En condiciones extensivas, los terneros se agrupan en lo que se ha dado en llamar guarderías, de las que se ocupan una o dos vacas mientras el resto pastan; periódicamente se acercan a dar de mamar a sus crías; con la edad, los terneros se van incorporando al grupo de madres.

Los corderos son más precoces y siguen a sus madres casi desde el nacimiento.

La oveja lame primero la cabeza y el cuello del cordero (en los primeros 15 minutos lamen el 58% del extremo anterior del cordero), para más tarde hacerlo por las extremidades anteriores y el flanco y por último el tercio posterior, principalmente hacia el área urogenital, con lo que estimula la micción y defecación de la cría. Durante intervalos secuenciales de 15 minutos hay un marcado descenso de lamidos de la cabeza y tronco y un aumento en tercio posterior.

La oveja aprende rápidamente a reconocer a su cordero; en la primera semana la oveja huele la zona de la cola e incita al cordero a mamar, aunque puede reconocerlo oliendo otras partes del cuerpo. El tiempo que tarda el reconocimiento entre la madre y su cría es de unos 20-30 minutos, y que el cordero sea incitado a mamar es el signo definitivo de la aceptación.



PARTES DEL CUERPO DEL CORDERO OLFATEADAS POR LA MADRE EN SU IDENTIFICACIÓN (EN TRES GRUPOS DE DIFERENTES EDADES: 1-4 DIAS, 8-12 DIAS Y 21-31 DÍAS).

La visión y el sonido también representan un papel importante en el reconocimiento del cordero desde lejos. El pintar a los corderos con distintos colores reduce la velocidad de aproximación de la madre e introduce alguna vacilación o lo elude en corderos con edades de 4 a 11 días; hay una clara variación en la velocidad de aproximación desde los colores más claros a los más oscuros. Todas las ovejas aceptan a sus corderos en cinco minutos.

La cabeza del cordero es la zona de mayor importancia en el reconocimiento de la cría por parte de su madre. Cuando los corderos se pintan por completo de negro o sólo la cabeza, el reconocimiento por su madre es más lento.

D) FACTORES QUE INFLUYEN EN EL COMPORTAMIENTO MATERNAL

En la secuencia del comportamiento maternal se distinguen dos fases: una inicial, que se corresponde con el inicio del parto y decrece rápidamente, y una de mantenimiento, que perdura hasta el destete. La primera fase se ha denominado fase crítica o sensitiva y generalmente está bajo influencia hormonal, mientras que la segunda es más de tipo psico-sensorial.

El periodo sensible persiste cierto tiempo después del parto. El amamantamiento y la producción de oxitocina están relacionados con el comportamiento maternal, de ahí que sea posible que el periodo sensitivo se vaya apagando poco a poco y no desaparezca abruptamente en ovejas que están criando a

sus corderos. Este cese paulatino también puede estar relacionado con la reducción gradual del estradiol en la oveja post-parturienta.

En el mantenimiento del comportamiento maternal inciden diversos factores:

a) Factores hormonales

Del estudio de los factores que inducen el comportamiento maternal en la oveja se deduce la importancia de los fluidos fetales, olfacción y procesos del parto que conllevan cambios hormonales.

Las hormonas implicadas en el establecimiento y mantenimiento del comportamiento maternal son principalmente los estrógenos y la progesterona, siendo posible inducir el comportamiento maternal en más del 50% de las hembras no gestantes ovariectomizadas mediante la administración de estradiol (aunque a veces no es suficiente ya que su función principal es preparar al sistema nervioso para ser receptivo a otros estímulos como la estimulación vaginal consecuyente a la expulsión del feto).

b) Estimulación vaginal

Desde tiempos inmemoriales es conocida la acción de la estimulación vaginal en la aceptación de corderos extraños. La dilatación de la vagina y cerviz induce el comportamiento maternal incluso en ovejas no preñadas tratadas con estrógenos y progesterona. La estimulación de la vagina puede llevar a aceptar un cordero extraño después de que haya aceptado al propio.

c) Interacción hormonal, olfatoria y estimulación vaginal

En el reconocimiento del cordero, el cerebro integra mecanismos neurohormonales, la estimulación física del parto y la olfacción, lo que explica muchos aspectos del comportamiento maternal.

En el cerebro se han detectado áreas sensibles a los estrógenos, zonas conteniendo oxitocina y caminos o vías aminérgicas y sus interacciones.

La oxitocina se libera en el cerebro al final de la labor del parto, al igual que en la circulación periférica.

La estimulación genital y olfatoria de la oveja parturienta interaccionan con el cerebro bajo la influencia del estradiol y la oxitocina causando un comportamiento maternal observable.

La estimulación vaginal puede actuar en la inducción del comportamiento maternal a través de otras vías relacionadas con el bulbo olfativo.

d) Estímulos procedentes de la cría.

La cría produce muchos estímulos hacia la madre en el establecimiento y mantenimiento de vínculos materno-filiales. Entre ellos se encuentran las vocalizaciones, poniendo de relieve la importancia de los estímulos auditivos.

El calor y el movimiento de la cría también representan un papel destacado en la aceptación.

Cuando una oveja se pone junto a su propio cordero, a un modelo con temperatura, movimiento, balando y recubierto con líquido amniótico, o a un modelo con una de las características anteriores reseñadas, el resultado es claro y aunque el líquido amniótico es muy atractivo, la oveja presta más atención a su cordero.

e) Experiencia

La importancia de la experiencia en el parto se ha puesto de manifiesto en numerosos estudios.

En las ovejas primíparas aumenta la frecuencia de comportamientos anómalos, con mayor tendencia a abandonar a sus corderos que las múltíparas. El abandono de los corderos suele producirse hacia el segundo día post-parto, pudiendo ser temporal o definitivo.

La ausencia de líquido amniótico o de estímulos vaginales (por anestesia epidural) crea más problemas de adopción en hembras primíparas que en múltíparas: en las primeras se requiere de todo el complejo de estímulos para iniciar el comportamiento maternal, aunque sea innato, en tanto que en las múltíparas pueden faltar algunos sin que afecte a su comportamiento.

f) Tamaño de la camada

El nivel de atención a las crías en partos múltiples aumenta conforme van naciendo más crías.

El primer nacido recibe menos atención que los siguientes en la primera media hora posterior al parto.

g) Permanencia en el lugar del parto

La mayor parte de las ovejas gastan mucho tiempo en el lugar del parto, aunque hay diferencias entre razas: ovejas Bighorn permanecen de 5 a 6 días, las Soay lo hacen durante 2-3 días, y las Merinas sólo permanecen unas 4 horas o menos si hay poco alimento.

La experiencia en el parto también afecta a la permanencia en el lugar del parto. Así, ovejas primíparas de raza Romney están unas 11 horas y 6 horas las multíparas.

El tiempo de permanencia en el lugar del parto afecta a la tasa de supervivencia de los corderos.

Las ovejas se van retirando poco a poco de sus corderos para pastar. Si el cordero permanece relativamente inmóvil la oveja dedica más tiempo a pastar y a estar con el rebaño, pero algunas cabecean a los más vigorosos para que se levanten y cuiden solos. Otras no se detienen cuando los corderos demandan mamar, si bien este comportamiento suele desaparecer después de algún tiempo y la oveja lleva a mamar a su cordero.

Arnold ha catalogado como anómalo el comportamiento de las ovejas Merinas de lana fina que no son capaces de amamantar sus dos corderos; esto ocurre en las 24 primeras horas de vida y el comportamiento se exhibe cuando las ovejas se mueven y solo les acompaña un cordero. Un bajo nivel nutritivo puede influir debido a la menor cantidad de leche producida.

E) PROBLEMAS Y ANOMALÍAS DE LA CONDUCTA MATERNAL

E.1 Pseudogestación o pseudolactación

Es un conjunto de síntomas que aparecen en la perra no gestante cuando se interrumpe la actividad del cuerpo lúteo. La disminución de la concentración de progesterona provoca a su vez una elevación de la concentración de prolactina que es la directamente responsable de la pseudogestación.

La pseudogestación se caracteriza por un aumento del volumen mamario que puede producir en ocasiones un líquido acuoso parecido a la leche. Además la perra muestra cambios comportamentales que incluyen anorexia, conducta de nidificación, disminución de la actividad, irritabilidad y adopción de objetos. Se trata de un fenómeno normal descrito no sólo en perras sino también en otros carnívoros sociales en los que la pseudogestación permite que todas las hembras del grupo participen de la crianza de los cachorros.

En la mayoría de los casos, la pseudogestación disminuye espontáneamente a los pocos días. En cualquier caso el aumento del volumen de las glándulas mamarias puede aliviarse mediante la administración de un diurético o restringiendo el acceso al

agua y a la comida. La tumefacción mamaria desencadena un mamitis, pueden administrarse inhibidores de la prolactina.

La pseudogestación aparece también en la gata, aunque con menos frecuencia que en la perra y en todo caso sólo después de un coito estéril. Los síntomas suelen desaparecer entre uno o dos meses después de que la ovulación no de lugar a gestación: Los síntomas suelen ser menos marcados que en la perra.

E.2. Otros problemas de comportamiento relacionados con la conducta maternal

Tal como hemos indicado, los problemas de la conducta maternal son más frecuentes en primíparas. Por otra parte, un parto anormalmente largo puede ser causa de debilidad en la hembra que desarrollará una conducta maternal inapropiada. La condición corporal de la hembra parece ser fundamental en el correcto desarrollo de su conducta maternal. Por consiguiente, una alimentación deficiente en la gestación puede causar el abandono de las crías, y en casos extremos canibalismo maternofilial, problema que parecer ser más frecuente en animales nerviosos. En algunos casos el canibalismo maternofilial parece estar afectado por factores genéticos (la emocionalidad tiene una heredabilidad alta en algunas especies). En cualquier caso, es importante asegurarse de que la hembra se encuentre bien y en una ambiente apropiado y tranquilo durante el paro y el puerperio.

Por otra parte, el canibalismo maternofilial es en ocasiones consecuencia de debilidad o enfermedad de la cría, igualmente es frecuente que la hembra ingiera las crías muertas por otras razones.

Algunos aspectos de la conducta maternal dependen de la estimulación auditiva de las crías, por lo que animales con sordera bilateral pudieran mostrar una conducta maternal inadecuada.

F) ESTRATEGIAS PARA LA ADOPCIÓN EN BOVINOS Y OVINOS:

Si las ovejas son separadas de sus corderos en las 24 primeras horas, la mitad de ellas no aceptan de nuevo a sus crías. Si los corderos permanecen con sus madres un corto espacio de tiempo después de nacer y luego se retiran por algunas horas, son nuevamente aceptados. En un estudio de Levy y col.(1983), se comprueba la aceptación de los corderos si son restituidos a sus madres en las 24 horas posteriores al parto.

El método preferencial es vincular al extraño durante el periodo de responsabilización maternal. El segundo es dar a la cría extraña las características de la propia cría, este método reduce la repulsa inicial y se forma el vínculo de forma gradual.

Tanto en bovinos como en ovinos, se puede conseguir la adopción, aplicando los fluidos del nacimiento sobre el animal y presentándoselo a las hembras en los primeros minutos después del parto.

Algunas veces es útil separar a la hembra de su propio hijo y atar la pata del extraño para conseguir un mayor parecido con la incoordinación que muestra el recién nacido.

Una alternativa complementaria a la aplicación de fluidos es colocarlos en un chaleco, y situar éste sobre el cordero, como los fluidos del parto conservan su atracción después de ser congelados y descongelados, estos chalecos pueden ser reutilizados posteriormente.

Las adopciones, entre ovinos, más eficaces se consiguen cuando el cordero extraño se parece el suyo en uno o más de los factores sensoriales de vinculación. Poner el olor del propio en el extraño es la base del tan utilizado método de colocar la piel del cordero propio, nacido muerto, sobre el extraño.

Un método alternativo, de estímulo olfatorio, consiste en cambiar el olor del propio cordero por uno nuevo (a aceite, por ejemplo), el cual la oveja asociará con su hijo; un día después, se coloca junto a la oveja un cordero ajeno con el olor a aceite.

En el rechazo del potro hay diferentes grados, desde el más común y menos grave consistente en evitar el potro y no tolerar que mame, hasta el más grave de ataque con mordidas en la cabeza y cuello. El primero suele aparecer en primíparas o con algún problema en la ubres y la hembra se ve nerviosa y la posición de las orejas y cola indican miedo.

Se deben poner todos los medios para evitar el rechazo del potro, desde la búsqueda de espacio para su tranquilidad hasta utilizar la inducción de la conducta materna mediante separación o amenaza al potro

G) EVOLUCIÓN DEL COMPORTAMIENTO MATERNAL

El comportamiento de la madre hacia su cria cambia gradualmente con la edad. En las primeras semanas de vida permiten que les mamen repetidamente pero gradualmente reducen la frecuencia de tetadas y la duración del tiempo en que caminan juntos. Durante las primeras semanas permanecen muy próximos: cuando

caminan, la cría no se retira más de un metro y normalmente va junto a las patas de la madre, y cuando se acuestan lo hacen juntos. Gradualmente van pudiendo separarse hasta 50 metros. A lo largo del primer mes de vida aumenta la distancia entre la madre y la cría, para a continuación reducirse la distancia que se mantiene hasta el destete.

En corderos atados, primero a 10 m y después a 30 m, se observa como las madres buscan activamente a sus crías en el primer mes de vida caminando hacia ellos y balando, para a partir de entonces detenerse a mitad del camino y balar para que el cordero se acerque a ellas.

La frecuencia de las actividades de las ovejas cambia con la distancia al cordero y con la edad del cordero

Distancia al cordero (m)	ACTIVIDADES DE LAS OVEJAS			
	Acostada	De pie	Pastando	Caminando
<1	31%	24%	34%	10%
2-10	13%	14%	71%	3%
11-25	10%	7%	82%	2%
26-50	3%	6%	89%	1%
>50	2%	4%	92%	2%

Morgan y Arnold, 1974