

77
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"CUAUTITLAN"**

**CONDUCTAS DE LA OVEJA Y EL CORDERO AL
PARTO QUE DETERMINAN LA MORTALIDAD
POSNATAL EN LAS DOS PRIMERAS SEMANAS
DE VIDA**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

P R E S E N T A D A P O R

MA. DE LA CONCEPCION SANCHEZ COSGAYA

A s e s o r :

M. V. Z. Arturo A. Trejo González

Cuautitlán Izcalli, Edo. de México

1988

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

| | |
|--------------------------------|----|
| INTRODUCCION | 1 |
| REVISION DE LITERATURA | 2 |
| OBJETIVO | 10 |
| MATERIALES Y METODOS | 11 |
| RESULTADOS Y DISCUSION | 13 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 22 |
| RESUMEN | 23 |
| LITERATURA CITADA | 25 |

INTRODUCCION:

La ganadería nacional, como cualquier otra industria productiva, tiende a crecer directamente en proporción a la población humana, pero la explotación ovina nacional se ha ido reduciendo al paso de los años (Arbiza, 1978).

Actualmente no existen parámetros que valoren la producción ovina, es esta una de las causas por las que se ha visto frenada la producción de carne y de lana que proviene de los ovinos (Arbiza, 1978). De aquí, la necesidad de presentar parámetros obtenidos en México que puedan superar esta deficiencia y se pueda estimular la producción de lana, carne y leche (Arbiza, 1978).

El parto representa una de las etapas del ciclo reproductivo de las ovejas en la cual el manejo adecuado del rebaño puede significar una mayor cosecha de corderos y una mayor vida reproductiva de vientres (Iadilla, 1979).

Por lo tanto las principales pérdidas económicas de una explotación ovina, se encuentran generalmente alrededor del parto, es durante este período que la mortalidad de los corderos alcanza su punto más crítico. De ahí la necesidad de conocer datos acerca del comportamiento de las ovejas y del cordero durante esta etapa que nos lleven a reducir tales pérdidas, lo que se traducirá en una mayor eficiencia reproductiva del rebaño (Soto et. al., 1984).

REVISION DE LITERATURA:

El comportamiento al parto en ovejas y corderos es muy complejo, en él, los reflejos nerviosos, hormonales y el instinto están implicados para alcanzar el final -- deseado, que consiste en el establecimiento de una buena relación madre-cordero, impidiendo así el desahijamiento que da como resultado corderos que generalmente mueren -- por inanición (Owen, 1976).

La intranquilidad y los cambios en la postura son -- las actitudes más comunes que anteceden a un parto inminente, aunque algunas ovejas pueden tener actitudes maternales antes del parto, se ha observado en éstas un -- interés en los fluidos fetales o en las crías de otras -- ovejas (Alexander, 1960; Shillito y Hoyland 1971., citados por Hulet et al., 1975).

Se ha visto además que algunas ovejas tienden a permanecer con el rebaño mientras que otras se aíslan y se protegen de las inclemencias del tiempo así como a sus -- crías. El sitio de nacimiento se determina por la presencia de fluidos fetales (Smith, 1965; Kilgour, 1972., citados por Hulet et al., 1975).

El tiempo de parto no se distribuye casualmente en las 24 horas del día, además existen datos contradictorios en el tiempo pico del parto. Es evidente que existe diferencia de tiempo entre las razas y se ha visto -- también que otros factores ambientales como el clima iluminación artificial, manejo y la presencia del hombre -- pueden influir en la sincronización del parto (Fraser, 1968; George, 1969., citados por Hulet, et al., 1978).

La conducta de la oveja en el momento del parto puede ser variable algunas veces, pero depende ampliamente de la rapidez y facilidad del proceso. En general en el momento del parto existe una intranquilidad que se rompe por períodos de leves contracciones abdominales pero al acercarse el parto llegan a ser constantes e intensas. La ruptura de las membranas fetales provoca la salida de fluidos y posteriormente aparece el morro apoyado en los miembros anteriores o torácicos en la entrada de la vulva, frecuentemente se necesita de un esfuerzo especial para impulsar la salida de la cabeza y los homeros, el resto del cuerpo pasa muy fácilmente. La mayoría de las ovejas se ponen de pie dentro del primer minuto después del nacimiento. Y el cordón umbilical se alarga y se rompe. El parto se completa de dos a cinco horas más tarde, cuando los restos placentarios son arrojados (Wallace, -- 1949 citado por Hulet et. al., 1975).

En algunos casos la oveja pare de pie sin dificultad, pero la posición acostada es la más común (Regaudie, -- 1974).

Después del parto el nuevo cordero lucha por liberarse él mismo de las envolturas y comienza a recobrar el aliento. La oveja generalmente actúa con el interés maternal, y, aun antes de que ella se levante puede lamer al cordero vigorosamente alrededor de la cabeza y porciones del cuerpo para secar el vellón y evitar la rápida evaporación del calor transferido. Si, la oveja va a parir otro cordero ella se retira del primer cordero durante el estado final del parto pero puede continuar dando atención intermitente al primero (Owen, 1976).

Inmediatamente después del nacimiento la oveja tiene de a reconocer a su cría por medio de su gusto y olfato, permitiendo rechazar a una cría que no es suya, esto indica que la atracción provocada en un principio por los fluidos fetales sea reemplazada por otros aspectos más específicos al cordero (Smith et, al., 1966 citado por Hulet et, al., 1975).

Se ha observado que las madres establecen un reconocimiento de identidad hacia el recién nacido a través del olor que tiene su cría en todo el cuerpo y en la región anal, aunque no se descartan otros factores que influyan en este reconocimiento como son: la temperatura y el movimiento de la cría, se ha visto que las ovejas pueden perder el interés en un recién nacido pequeño e inmóvil.

Se han realizado experimentos para determinar la duración del período crítico sobre la receptividad de la oveja hacia el recién nacido, pero los resultados han sido variables (Smith et, al., 1966; citado por Hulet et, al., 1975).

Aunque se desconoce, porqué, el período de receptividad es tan corto, se ha sugerido una hormona que influye en la sensibilidad olfatoria, de manera que los cambios endócrinos al parto juegan un papel importante (Hulet et, al., 1975).

Después de una serie de reflejos innatos se pone de pie generalmente el cordero dentro de los 30 minutos después del nacimiento. Cuando aumenta la coordinación --

motora de éste, empieza a explorar el cuerpo de su madre moviéndose desde su cabeza hacia los lados de la madre, la oveja generalmente adopta una postura adecuada y tan pronto como el cordero se acerca a la ubre ella la presenta lo más posible, hasta que finalmente las tetes son alcanzadas y succionadas por primera vez, usualmente esto ocurre dentro de la primera o segunda hora después -- del nacimiento (Wallace, 1949; Alexander, 1958., citados por Hulet et al., 1975). Aunque este tiempo puede variar ampliamente.

Hafez, (1974), reporta que el tiempo promedio de -- transcurrido del nacimiento hasta que el cordero mama el primer calostro es de 60 minutos para la mayoría de las razas. Estos intervalos son más largos en ovejas adultas y en ovejas delgadas.

Sin embargo, se tiene que tomar en cuenta que hay -- mucha variación individual en estos intervalos.

Aunque existen variaciones en el proceso de nacer -- entre las ovejas, se ha observado en rebaños homogéneos, ciertos factores relacionados a procesos prolongados, como son:

- a).- Corderos de gran tamaño, púciéncose deber a dietas ricas en nutrientes durante el período prenatal.
- b).- Ovejas primerizas especialmente menores de los dos años.
- c).- Ovejas débiles por alguna enfermedad o mala -- nutrición.
- d).- Una mala posición del feto durante el parto, -- en este caso será necesaria la intervención del hombre -- para que no mueran (Hulet et al., 1975).

En los nacimientos prolongados se provoca el cansancio de la oveja con efectos adversos posteriores sobre la conducta materna.

El intervalo entre un cordero y otro puede variar ampliamente de unos minutos a una hora o más, y el nacimiento del segundo se acompaña de un esfuerzo menor que el primero (Alexander, 1960; Shelley, 1970., citados por Hulet et, al., 1975).

Muchos factores son relacionados como causas de mortalidad perinatal en corderos tales como distocia, comportamiento materno aberrante, nutrición de la madre, inanición, infecciones, stress ambiental, defectos congénitos y predaciones (Dennis, 1974).

Haughey (1981), menciona el daño al nacer provocado al sistema nervioso central debido a una desproporción pélvica o a un parto prolongado. Además de daños menos severos cuando la actividad motora del recién nacido está disminuida pudiendo provocar un efecto secundario de hipotermia, así como, la deshidratación provocada por una elevada temperatura en el medio ambiente.

El reducido instinto materno y la inanición son las causas más comunes de las pérdidas postnatales -- donde las aberraciones tanto maternas como del recién nacido, juegan un papel muy importante así como la ausencia de la leche y tetas anormales, (Wayman et, al., 1955: citado por Mc. Guirk, 1982).

Estudios realizados por Alexander y Peterson (1961), Hughes et, al., (1964); y Dennis (1969); citados por Mc. Guirk (1982); indican que las muertes por infección son menores del 10% en Australia.

La predación primaria incluye del 2 al 5% de muertes siendo los principales predadores perros domésticos, coyotes, cuervos, cornejas, cerdos (Mc Farlane, 1964; -- Dennis, 1969; citados por Mc. Guirk, 1982).

Las deficiencias nutricionales en Iodo, Cobre, Selenio y vitamina A, pueden ser endémicas en ciertos lugares dándose brotes esporádicos que provocan muertes (Maughy, 1961).

Osaughwut et, al., (1980), hicieron estudios sobre la incidencia de distocias y pérdidas durante el parto, en una raza africana y el resultado obtenido reveló un 5.7% de casos de distocia y 10.64% de casos de mortinatos, siendo más frecuentes cuando se trato de fetos del sexo masculino en gestación única.

Las causas de estas distocias son variadas pero se pueden considerar como las principales:

a).- Posiciones inadecuadas que dificultan la salida del producto.

b).- excesivo tamaño del feto que le impide cruzar el canal del parto.

c).- La inercia uterina que se debe a alteraciones hormonales y su causa más común en los ovinos es el pastoreo en forrajes estrogénicos o como causa secundaria - en partos prolongados (Trejo, 1963).

El peso al nacimiento esta consecuentemente asociado con la mortalidad de corderos, esta decrece marcadamente cuando el peso al nacimiento se incrementa desde niveles bajos pero que alcanzan el óptimo, particularmente para corderos únicos ya que se menciona que la mortalidad se incrementa de nuevo, grandemente debido a dificultades del parto Owen, (1976 y Atkins, 1980), reportan que la supervivencia de animales más pesados pueden alcanzar hasta el 80% a 86% comparado con el 65 a 69% en los corderos de menor peso.

Es bien conocido que el peso del cordero al momento del nacimiento determina en una alta proporción las posibilidades de sobrevivir y este peso esta determinado en primer lugar por el nivel nutricional de la oveja (Meaker y Nieker, 1977).

Las ovejas requieren un nivel nutricional alto -- seis semanas antes del parto cuando el feto se desarrolla rápidamente y la inadecuada nutrición perinatal --- ejerce efectos adversos sobre la oveja y el cordero. - Sin embargo, se debe vigilar una sobre-alimentación en esta etapa por la gran desproporción de corderos únicos que resultan con una alta incidencia de distocia, según Meaker y Nieker (1977).

Entre los factores que determinan la muerte de los corderos estan en primer lugar la edad de la madre y el peso al nacimiento. De Lucas (1980), menciona que las ovejas más jóvenes y las más viejas, pierden más corderos que las de edad intermedia.

Dennis (1974), reporta que la mayoría de las muertes son relativamente altas durante las primeras 12 horas, -- decreciendo rápidamente durante las siguientes 24 y 48 ho- ras, para el fin de las 72 horas el 86% de las muertes -- post-parto ya han ocurrido.¹

Haughey (1981), menciona que la ma,oría de las muer- tes ocurren en los periodos entre el parto y post-parto. La mortalidad antes del parto suele ser menor del 2% del total de las pérdidas.

Dennis (1974); Owen (1976); Purvis (1979) y Tyrrel (1974), mencionan que la mayoría de las muertes ocurren dentro de los primeros tres días después del parto.

OBJETIVOS:

Determinar algunos aspectos de comportamiento maternos y de la cría que afectan la supervivencia de los corderos al nacimiento y durante las primeras horas de vida.

OBJETIVOS:

Determinar algunos aspectos de comportamiento maternos y de la cría que afectan la supervivencia de los corderos al nacimiento y durante las primeras horas de vida.

MATERIALES Y METODOS:

Lugar y Medio Ambiente:

Este trabajo se realizó en el Centro de Fomento -- Ovino, en el rancho "El Paraíso", ubicado en la población de Jilotepec, Edo. de México, que se localiza a -- 2400 m sobre el nivel del mar, con una latitud Norte de 19° 50' y una longitud Poniente de 99° 29', durante los meses de febrero, marzo y abril, con vientos ligeros -- un poco de lluvias y con temperatura media anual de -- 16.7°C.

Ovejas y Manejo:

Las 120 ovejas observadas al parto fueron escogidas de un rebaño de la raza Lincoln, que se encontraba entre los dos y tres años de edad con un peso promedio de -- 44 Kg. con un total de 137 corderos nacidos.

Se separaron las ovejas de acuerdo a la fecha probable de parto, observándose en un local colectivo durante las 24 horas del día, recabándose los siguientes datos:

En ovejas la edad y la hora de parto, comportamiento desde el inicio de parto hasta la terminación de éste, tipo de parto normal o distócico de acuerdo a la actitud y tiempo de labor de las ovejas, inicio de lamido y tiempo final de lamido, también se determinó entre un parto múltiple y un parto simple y si la cría nacía viva o muerta.

Se identificaron las principales causas de muerte en corderos calculándose el porcentaje durante la primera semana hasta los 15 días anotándose los que fallecían

en este período y la causa probable de su muerte, además se practicó la necropsia a cada cordero muerto, observándose los contenidos abomasal e intestinal, así como lesiones presentes en otros órganos.

Se anotaron de cada cordero el sexo de la cría pesándose en una balanza con un rango de 0-25 Kg. con división mínima de 0.5 Kg.

La identificación de los corderos se realizó con pintura vinílica, usando el mismo número del arete de su madre.

Después del nacimiento se cronometró el tiempo en que se levantó el cordero, posteriormente ambos se alojaron en corraletas individuales donde se tomó el tiempo del parto a la lactación considerándose desde el nacimiento hasta el momento en que el cordero succionó el calostro por primera vez.

El tiempo del parto se dividió en dos períodos día y noche siendo el período horas-luz de la 1:00 a las 18:00 horas y la noche comprendió de las 18:00 a las 5:59 horas.

Los análisis estadísticos se hicieron mediante pruebas de hipótesis entre medias utilizando Fercentiles de "Z" y pruebas de Ji cuadrada (Steel y Tarrie, 1980).

CUADRO 1.

Comparación de actitudes del cordero y de la oveja entre
crias vivas y muertas en ovejas Lincoln.

| CARACTERISTICAS | CORDEROS VIVOS | CORDEROS MUERTOS |
|---|-----------------------|-------------------------|
| Peso del cordero en Kg. | 3.3 ± 0.74 a (82) | 2.9 ± 0.97 b (45) |
| Tiempo del parto hasta que se levanta el cordero (minutos). | 16.9 ± 11.8 a (81) | 21.2 ± 9.0 b (38) |
| Tiempo del parto hasta que mama el cordero (minutos). | 47.8 ± 12.6 a (79) | 51.5 ± 13.6 a (39) |
| Tiempo del parto hasta que la oveja comienza a lamer al cordero (segundos). | 115 ± 145.6 a (43) | 59.15 ± 65.98 a (20) |

- Números entre paréntesis representan el total de observaciones.

- Letras diferentes en los renglones representan diferencias significativas.

(P < 0.05).

CUADRO 2. Efecto de la edad de la madre y peso del cordero en partos únicos y gemelares.

| | PARTOS UNICOS | | PARTOS GEMELARES | |
|-----------------------------|------------------|---|---------------------|---|
| Mortalidad % | 29.3 | a | 47.0 | b |
| Peso del cordero en (Kg) | 3.4 ± 0.84 | a | 3.0 ± 0.82 | b |
| | (68) | | (58) | |
| Edad de la Madre (meses) | 33.5 ± 13.5 | a | 44.4 ± 14.5 | b |
| | (92) | | (17) | |

-Números entre paréntesis representan el total de observaciones.

-Letras diferentes en los renglones representan diferencias significativas ($F < 0.05$).

CUADRO 3. Correlaciones entre el peso del cordero y actitudes del mismo.

| CARACTERISTICAS | | | |
|--|----------|----------|----------|
| CORRELACIONADAS | n | r | F |
| Peso del cordero mama el calostro | 117 | -0.45 | 0.01 |
| Peso del cordero se levanta después del parto. | 121 | -0.05 | NS |

n= Número de observaciones.

r= Coeficiente de correlación.

F= Probabilidad.

CUADRO 4. Distribución de la frecuencia de partos y mortalidad de corderos de acuerdo a la hora del día.

| HORA DEL PARTO | OVEJAS PARIDAS % | CORDEROS MUERTOS % |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| 24:00 - 6:00 | 42.0 a | 37.0 a |
| 12:00 - 18:00 | 24.3 b | 35.0 a |
| 18:00 - 24:00 | 15.2 c | 26.0 a |
| 6:00 - 12:00 | 18.5 c | 34.7 a |

- Letras diferentes en las columnas representan diferencias significativas ($F < 0.005$).

CUADRO 5. Causas probables de muerte de los corderos Lincoln durante los primeros quince días de vida.

| CAUSA | FRECUENCIA % |
|------------------|-----------------|
| INANICION | 34.0 |
| NEUMONIA | 29.2 |
| AFLASTADOS | 17.0 |
| ENTEROTOXEMIA | 9.7 |
| MORTINATO | 4.8 |
| NO IDENTIFICADOS | 5.3 |

RESULTADOS Y DISCUSION:

La mortalidad total de corderos en el presente trabajo fue de 33% que es un valor superior al registrado en la literatura, 15% De Alba (1984): 15-30% (De Lucas 1980): 14.6% (Orcasberro, 1978).

En el cuadro No. 1 se presentan los resultados de algunas características que afectan la supervivencia del cordero relacionadas con la conducta del cordero, su peso al nacer y la conducta materna, observándose que:

El peso del cordero afectó la supervivencia en la primera semana, siendo el promedio de 3.3 ± 0.74 Kg. para los vivos y de 2.9 ± 0.95 Kg. para los muertos ($P < 0.05$), se ha publicado que el peso del cordero tiene una alta correlación con la supervivencia postnatal, estando afectado este peso principalmente por la nutrición de la oveja en el último tercio de la gestación. Estos datos coinciden plenamente con lo mencionado por Owen (1976) y Atkins (1980).

El tiempo en que se levantaron los corderos después del parto también afectó la supervivencia de los mismos, levantándose más rápido aquellos que lograron continuar vivos después de una semana 16.9 ± 11.5 minutos contra 21.2 ± 9.0 minutos para vivos y muertos respectivamente ($P < 0.05$).

No se encontraron datos acerca de este efecto en la literatura consultada pero probablemente se deba a una debilidad del cordero.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

El tiempo transcurrido del nacimiento hasta que el cordero mama el primer calostro fue para vivos de 47.8 ± 12.6 y 51.5 ± 13.6 minutos para muertos esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Lo cual puede explicarse por el hecho de que el calostro es absorbido por la pared intestinal muy activamente durante las primeras 24 horas y hasta las 72 horas en los corderos (Torra, 1978). Estos datos además coinciden con Férrez y Sierra, (1986).

La mortalidad en partos gemelares fué superior que en partos únicos 47% contra 29% respectivamente, ($F < 0.05$). Sin embargo, el total de corderos vivos fue de 105% por oveja parida con parto doble y de 70.6% por oveja parida en el caso de los partos simples. La mayoría de los trabajos coinciden en que el incremento en corderos nacidos aumenta la mortalidad (De Lucas, 1980). Coincidiendo con Watson (1972), se observa en este trabajo que la mortalidad en los mellizos es casi doble que en los únicos (Cuadro 2).

En el mismo cuadro 2 se observa que los corderos gemelos pesaron en promedio 400 gr. menos que los únicos siendo esta diferencia significativa ($F < 0.05$). Como ya se discutió el peso es una de las principales causas que determinan la capacidad de vida en la primera semana. Se observó así mismo que conforme aumenta la edad de la madre existe mayor probabilidad de partos gemelares.

En el cuadro tres se presentan las correlaciones -- entre el peso del cordero y algunas actitudes del mismo, como el tiempo en que mama el calostro después del parto y el tiempo que tarda en ponerse de pie después de ser expulsado del útero.

Se observó que el peso del cordero influye sobre el tiempo en que este ingiere el calostro $r = -0.45$ ($F < 0.01$), pero este tiempo de ingestión no se relacionó con la supervivencia.

En cuanto al tiempo para ponerse de pie su correlación no fue significativa con el peso del cordero. Lo que sugiere que la capacidad de respuesta de las crías se debe a una fortaleza o debilidad independientemente del peso del cordero.

En el cuadro cuatro se presenta la frecuencia de -- ovejas paridas en relación a la hora del día y se observa que la mayor cantidad de ovejas paren en la madrugada de las 24 a las 6 horas (42%). Por la tarde de las 12:00 a las 18:00 horas, se encuentra un segundo grupo con 24.3% y en el tiempo restante se tiene un rango de 15 a 18% de ovejas pariendo, teniendo estos tres grupos -- una diferencia significativa ($F < 0.005$). Estos datos difieren parcialmente de lo publicado por Pérez y Sierra 1986, quienes utilizan diferente metodología para agrupar las horas del parto, dividiendo en partos diurnos y nocturnos, encontrando ellos la mayoría de partos durante el día 50.1% contra 49.9% durante la noche, mientras que el presente trabajo en el día parió el 42.2% y durante la noche el 57.2%, pero coinciden con el trabajo -- de Rosas (1984); quien encuentra el pico de parición de 35.3% de las 24:00 a las 6:00 horas trabajando con ovejas Suffolk.

En cuanto al porcentaje de los corderos muertos no -- existió diferencia significativa en cuanto a la hora del día en que nacieron.

En el cuadro cinco se presentan las causas probables de muerte de los corderos Lincoln durante los primeros quince días de vida. La inanición fue la principal causa de muerte con el 34%, lo que coincidió con Fosas (1984); le siguieron en importancia la neumonía, 29.3% y corderos aplastados por sus madres 17%, esto quizás debió al espacio tan reducido dentro del paridero. La enterotoxemia representó el 9.7% y otras causas no determinadas el 10.1%.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El peso del cordero fue el principal factor que determinó su supervivencia.
- El tiempo transcurrido desde el parto hasta que se levanta el cordero también fue determinante para su supervivencia y fue independiente del peso del cordero.
- La mortalidad de corderos se incrementó en los partos gemelares, pero el total de corderos vivos por oveja parida fue superior en caso de partos dobles, por lo que sería conveniente prestar atención especial a las hembras con más de un cordero.
- El peso del cordero también varió y fue determinante para la muerte de este en partos únicos y gemelares.
- La edad de la madre afectó la presentación de partos múltiples encontrándose una edad promedio superior en 10 meses entre ovejas de parto múltiple y único.
- La mayor cantidad de pariciones ocurrió de las 24 a las 6 horas por lo que en este período debería prestarse mayor atención a las hembras parturientes.
- La inanición fue la principal causa de muerte, siendo importantes también las neumonías y el aplastamiento por la misma madre.
- Se recomienda seguir trabajando al respecto incorporando mayor número de animales y otros factores que también afectan la supervivencia del cordero, como: producción de leche por la madre y otros que determinen la ingestión de nutrientes por el cordero.

RESUMEN:

La raza Lincoln se ha introducido recientemente en el país, con el fin de proveer de lana larga y gruesa a la industria artesanal de la confección de alfombras, por lo que el presente trabajo tuvo como objetivos, determinar algunos aspectos del comportamiento materno y de la cría que afectan la supervivencia de los corderos al nacimiento y durante las primeras horas de vida.

Se observaron 120 partos con un total de 137 corderos, recabándose los siguientes datos en ovejas: edad al parto, hora del parto, y tiempo de duración del lamido - al cordero, y los siguientes datos en los corderos: sexo y peso, parto único o gemelar y tiempo del nacimiento a la primera succión del calostro. Las ovejas se separaron en base a la fecha de apareamiento y se colocaron en corraletas individuales.

Se obtuvieron los siguientes resultados: el peso - del cordero afectó su supervivencia $P < 0.05$, el tiempo en minutos desde que nace hasta que se levanta el cordero también afectó la supervivencia $P < 0.05$, la edad de la madre afectó la presentación de partos gemelares -- $P < 0.05$, el peso del cordero se correlacionó significativamente con el tiempo que tardó en mamar el primer calostro $r = -0.45$ $P < 0.01$. La mayor cantidad de ovejas (42%) parió entre las 24:00 y las 6:00 horas, la inanición fue la principal causa de muerte de corderos (34%), seguida de las neumonías (29.2%), el peso del cordero fue el -- principal factor que determinó la supervivencia, la mortalidad de corderos se incrementó en los partos gemelares, pero el total de corderos vivos por oveja parida fue

superior en caso de partos dobles, por lo que sería conveniente prestar especial atención a las hembras con más de un cordero.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Arbiza, A.S.I. (1978)
Estado Actual de la Producción Animal en México.
Escuela Nacional de Estudios Profesionales Cuau-
titlán. U.N.A.M. México, Boletín de rumiantes -
2(2): 37, 48-51, 65,66.
- 2.- Atkins, K.D. (1980)
The comparative Productivity of five ewebreeds.
1.- Lamb growth and survival.
Australian J. of Experimental Agriculture and -
Anim. Husbandry. 20; 272;279.
- 3.- De Alba J. (1984)
Reproducción Animal. La Frensa Médica Mexica-
na, México.
- 4.- De Lucas, T.J. (1980)
Mortalidad Ferinatal en los corderos.
Memorias del curso de Reproducción y Genética
Ovina.
Escuela Nacional de Estudios Profesionales-Cuau-
titlán.
U.N.A.M. México. 28 pp.
- 5.- Dennis, S.M. (1974)
Ferinatal Lamb Mortality in Western Australia
1.- General Procedures and results.
II.- Non-infections conditions.
Australian Veterinary Journal. 50 (10);
443, 453.

- 6.- Hafez, E.S.E. (1974)
Reproduction in Farm Animal.
 Third Edition, Editorial Lea Febiger.: 198 y
 242.
- 7.- Haughey, L.G. (1981)
In "Refresher Course of Sheep"
 The University of Sydney Post-Graduate
 Proceedings of Committee in Veterinary
 Science. 5: 657
- 8.- Hulet et, al., (1975)
The behaviour of Sheep; In the behaviour of
 Domestic Animal. Ed. Balliere-Tindall.
 U.K.: 270-2
- 9.- Guirk B.J. M.C. (1982)
Improving Lamb Survival in Merinos
 Proc. of the Aust. Soc. of Animal-Frod.
 14:23-34
- 10.- Meaker, H.J. and Van Niekerk, C.H. (1977)
Birth mass and neonatal mortality of lambs
 as affected by level of nutrition of the ewe
 S. Afr. J. Anim. Sci. 7:25;26.
- 11.- Orcasberro R., (1978)
 Encuesta sobre producción ovina en la zona de
 Xalatlaco, Edo. de México. Universidad Autóno
 ma de Chapingo.
- 12.- Osaughwut, A.J.A., Taiwo, E.E.A. and Ngere L.C. --
 (1980)
Crossbreeding in Tropical Sheep; Incidence of
 dystocia and parturition Losses. Trop. Anim.
 Health and Frod. 12(2): 85;89

- 13.- Owen, J.B. (1976)
Post/Lambing-Behaviour
Sheep-Production.
Bailliere-Tindall. London.: 143-194
- 14.- Padilla, Padilla, J.I. (1979)
Causas de Mortalidad de Corderos en la zona del
Ajusco.
D.F. Tesis. Facultad de Medicina Veterinaria y
Zootecnia. U.N.A.M. Ago. 24-1979
- 15.- Pérez, M.C.E. y Sierra G.S. (1986)
Comparación del comportamiento durante el parto
y la supervivencia de corderos en ovejas de ra-
za Suffolk y Lincoln. Tesis de licenciatura. Fa
cultad de Estudios Profesionales Cuautitlán. Uni
versidad Nacional Autónoma de México.
- 16.- Purvis, G.M. and Ostler, L.C. (1979)
Lamb mortality in a commercial lowland sheep -
flock with reference to the influence of clima-
te and economics.
Veterinary Record. 104 (3): 241-242
- 17.- Regadie, R. (1974)
Cría y explotación
Ovejas y corderos.
Madrid-Mundi-Prensa: 99-101
- 18.- Rosas, A.J.A., (1984).
Observaciones sobre algunos aspectos del compor-
tamiento al parto y la mortalidad hebdomadal de
corderos en un rebaño de raza Suffolk (parición
1983).
Tesis de licenciatura. Facultad de Estudios Su-
periores Cuautitlán. U.N.A.M.

- 19.- Soto G.R. Trejo C.A. y Neria V.E. (1981)
Comportamiento y pérdidas de corderos durante el parto en ovejas Rambouillet.
Memorias XVIII Reunión Anual Asociación Mexicana de Producción Animal. Oaxaca.: 41.
- 20.- Steel R.G.L. and Tarrie, J.H. (1980)
Principle of procedure of Statistics a Biometrical Approach
2nd. Ed. Mc. Graw Hill, U.S.A.
- 21.- Tlatoa R.M. (1982)
Observaciones sobre algunos parámetros reproductivos y la pérdida perinatal de corderos y ovejas en un rebaño comercial de la raza Suffolk (Partición 1982).
Tesis de licenciatura. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Universidad Nacional Autónoma de México.
- 22.- Tortora F.J.L. (1978)
Calostro. Boletín de Ruminantes. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Universidad Nacional Autónoma de México.
- 23.- Trejo, G.A. (1983)
Mortalidad perinatal de los corderos.
Ganadero VIII (2): 1-19
- 24.- Tyrell, R.N. and Giles, J.R. (1974)
Lamb mortality three lambing systems.
Aust. J. Exp. Agric, and Anim. Husb. 14 (10): 600-602.