



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Factores causantes de la Eversión de los Organos Genitales y del Recto en las ovejas preñadas bajo condiciones de confinamiento total en el Centro Ovino del Programa de Extensión Agropecuario (C. O. P. E. A.)

T E S I S

Que para obtener el Título de

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P r e s e n t a

EVERARDO BECERRIL REZA

Asesores: M.V.Z. Jesús Romero Martínez

M.V.Z. Javier Valencia Méndez



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

RESUMEN

BECERRIL REZA EVERARDO. Factores causantes de la eversión de los órganos genitales y del recto en las ovejas preñadas, bajo condiciones de confinamiento total en el Centro Ovino del Programa de Extensión Agropecuaria (C.O.P.E.A.). (bajo la dirección de: Jesús Romero Martínez y Javier Valencia Méndez).

En el presente trabajo se examinaron las hojas clínicas y registros de las hembras durante los años de 1982 a 1984, anotándose a todas aquellas ovejas que presentaron eversión rectal, vaginal y uterina ya sea en forma aislada o en combinación.

Durante las pariciones de 1982 a 1984, 24 ovejas desarrollaron eversión vaginal, lo que representa una incidencia de 1.41%. La enfermedad se presentó en el 42% una semana antes del parto y principalmente en partos simples. De las ovejas que padecieron la enfermedad, murieron el 25% y de las crías nacidas de estas ovejas murieron el 33%. El porcentaje de casos aumentó de 1982 a 1984 de 0.58% a 2.00% respectivamente, no habiendo relación alguna entre el número de eversiones vaginales con la época de pariciones. La enfermedad se presentó en el 10% en las ovejas descendientes de machos criollos. Se presentaron 9 casos de eversión rectal, de las cuales 8 fueron hembras, la eversión rectal estaba asociada en el 50% de los casos con eversiones vaginales. En las pariciones de 1983 (2) y 1984 (1) no se reportaron casos. Las eversiones uterinas fueron 5 presentándose el 80% de los casos al parto. En los años de 1982 y 1983 no se reportaron casos.

De 30 ovejas que padecieron la enfermedad (eversión rectal, rectovaginal y uterina), 21 ovejas fueron tratadas quirúrgicamente, de las cuales el 57% se recuperaron, el 20% murieron a causa de la enfermedad, y el 27% se sacrificaron por tratarse de casos severos. De las ovejas que no fueron tratadas quirúrgicamente el 44% se recuperó.

CONTENIDO

	<u>Página</u>
INTRODUCCION.....	1
MATERIAL Y METODOS.....	6
RESULTADOS.....	7
DISCUSION.....	17
CONCLUSIONES.....	20
LITERATURA CITADA.....	21

INTRODUCCION

El rápido crecimiento de la población en nuestro país, exige una mayor eficiencia en la producción de alimentos para satisfacer las demandas internas.(8)

En México debido al incremento constante en la demanda de carne de ovino, la elevada tasa de extracción de los rebaños y serias deficiencias en las explotaciones, el inventario ovino nacional ha disminuido en los últimos 30 años, de 7.5 millones a los 5.0 millones de cabezas de ovinos actuales.(4)

Esto significa que aproximadamente cada año van al abasto 2.1 millones de cabezas de ovinos, con un rendimiento de 42,000 ton. de carne en canal, lo que representa un consumo de sólo 0.7 Kg. por persona al año de carne de ovino.(4)

Desde el punto de vista productivo, los principales objetivos de la industria animal radican en el desarrollo de especies que crezcan y se reproduzcan a ritmo rápido,(12) ejerciendo la reproducción una marcada influencia sobre la eficiencia productiva de cualquier explotación.(8)

En ovinos cuanto mayor sea la tasa de reproducción tanto mayor será el número de animales que se puedan destinar a la venta, lo que implica una mayor producción de carne, lana, pieles y otros productos.(8) Por lo tanto cualquier enfermedad o condición patológica causante de esterilidad o infertilidad en los animales domésticos, ya sea que se trate de una condición esporádica o enzoótica, deberá ser de interés en la práctica veterinaria.(13)

Una de las afecciones que causan problemas de tipo reproductivo y por consiguiente de tipo productivo son las eversiones vaginales y o rectales.

El prolapso es la caída o descenso de una víscera o de sólo una parte de un órgano.(6)

La eversión del útero es la salida más o menos acentuada del útero por la vulva. En los casos extremos todo el órgano se halla fuera de la pelvis.(6)

En la oveja ocurre más a menudo inmediatamente después del parto y ocasionalmente pocas horas después. En casos raros éste se presenta 48-72 horas después del parto, sin embargo es más raro antes del parto.(13)

El pronóstico de la eversión del útero varía grandemente dependiendo de la severidad de las lesiones uterinas, la prontitud del tratamiento y la velocidad de involución, siendo aconsejable la venta del animal.(13)

La eversión de la vagina consiste en la salida de ésta parte del aparato genital en forma esporádica, la cual varía en grado, siendo reportada como: simple eversión, eversión in completa y eversión completa.(7)

La eversión vaginal ocurre en todos los animales domésticos, se ha informado de su presentación en la oveja en: Europa, America, Australia, Nueva Zelanda, e Islandia, variando en frecuencia a causa de diferencias en manejo y tal vez del tipo de alimento.(7,9)

La incidencia en algunos distritos en Nueva Zelanda puede ser de 4 a 11%, encontrándose más frecuentemente en la raza Romney Marsh y menos en el Southdown.(7)

La enfermedad en una granja individual, puede resultar en una pérdida de aproximadamente 40% de las ovejas afectadas, y en un tercio de los corderos nacidos de estas ovejas; muchas de estas ovejas que sobreviven experimentan dificultad al parto, y tienden a volver a presentar este problema en un 65%. (1,7,9).

La eversión rectal es una versión mecánica del recto a través del ano, la cual ocurre en animales de ambos sexos bajo cualquier tipo de alimentación, y en cualquier edad después del destete.(10)

Este problema suele presentarse al parto en forma ligera siendo raros los casos de eversionses severas.(13)

La enfermedad provoca algunas pérdidas económicas como consecuencia de la baja de peso y muertes ocasionales de corderos afectados.(10)

Las causas de las eversionses del aparato genital o del recto son debidas a múltiples factores, de los cuales a continuación se mencionan los siguientes:

- factores desencadenantes,
- incremento de la presión intra-abdominal,
- nivel elevado de estrógenos en sangre,
- predisposición hereditaria.

FACTORES DESENCADENANTES

La eversión vaginal se presenta como resultado de varias condiciones desencadenantes, entre las cuales se mencionan las siguientes: se observa principalmente en ovejas preñadas 1-2 semanas antes del parto, más a menudo en su segunda o en sus gestaciones posteriores; en ovejas de tres años de edad o más generalmente con un exceso de grasa orgánica, aunado a una falta de ejercicio, además de un bajo nivel de calcio en suero. Los iones de calcio son esenciales para el mantenimiento del tono del músculo liso, el nivel bajo de calcio causa una pérdida de tono del músculo liso de la vagina ocurriendo la eversión por la considerable presión abdominal alrededor de la vagina.(7,16)

La eversión rectal es normalmente vista en corderos en engorda, de 6-12 meses de edad, como resultado de varios factores incluyendo los siguientes: presencia de parásitos internos, daños musculares, la parasitosis pulmonar, las neumonías o cualquier condición que provoque excesiva tos podrá agravar el problema.(10,15)

INCREMENTO DE LA PRESION INTRA-ABDOMINAL

La eversión vaginal suele ser un problema de las granjas ovinas que mantienen los niveles más elevados de producción, ya que al estar mejor alimentadas las madres, mayor será el peso del feto y el número de gestaciones gémelares, por lo tanto se reduce el espacio en el interior de la cavidad.(11)

La obstrucción que producen el útero e intestinos sobre la salida de la uretra provocan un mayor esfuerzo de la oveja para intentar orinar, como consecuencia aumenta la tensión y se presenta la eversión.(3)

La eversión rectal se presenta por un sobrellenado constante del rumen, en animales preñados y por una recumbencia prolongada.(10)

NIVEL ELEVADO DE ESTROGENOS EN SANGRE

El alto contenido de estrógenos en la ración o el tratamiento a base de estrógenos da por resultado frecuentemente la eversión vaginal.(14)

La administración de estilbestrol se ha visto que ablanda los ligamentos genitales y predispone a la eversión.(2)

Se ha observado que la eversión del útero en ovejas en Australia esta asociado al pastoreo en praderas de trebol subterráneo, el cual contiene alta cantidad de fitoestrógenos, lo que causa la esterilidad en las ovejas y aproximadamente en el 10-20% de los animales se desarrollan eversiones de la vagina.(7,14) También se ha sugerido que la condición sea causada por relajamiento de tejido alrededor del canal vaginal.
(7)

La eversión rectal puede presentarse como resultado de una posible estimulación por implantes anabólicos y por un pastoreo sobre legumbres o pastos jugosos. Los fitoestrógenos presentes en estas plantas pueden ser un factor desencadenante.
(10,15)

PREDISPOSICION HEREDITARIA

La eversión de la vagina puede ser influenciada o debida a factores genéticos o hereditarios en ovejas.(13)

Algunos autores consideran que la causa de la eversión vaginal tiene probablemente bases genéticas las cuales se presentan como un imbalance hormonal en las ovejas preñadas.(7)

Se menciona que la eversión vaginal de ovejas en Nueva Zelanda es una posible predisposición hereditaria en el 1-8%. Sin embargo la eversión del útero es aparentemente no hereditaria aunque ocasionalmente esta puede ser vista en madre e hija.(13)

HIPOTESIS

Las eversiones de los órganos genitales y del recto son debidas a una posible predisposición hereditaria, así como a un efecto de raza y al número de gestación en que se encuentre el animal.

OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es el de determinar los factores que influyen en la presentación de la eversión de los órganos genitales y del recto en la oveja mantenida bajo condiciones de confinamiento.

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo se llevó a cabo en el Centro Ovino del Programa de Extensión Agropecuaria (C.O.P.E.A.) de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México, localizado en Topilejo, D.F. La situación geográfica del centro es: 19°12' latitud norte, 99°09' longitud oeste, a 2650 metros sobre el nivel del mar; predominando en la región un clima templado subhúmedo C(W₂)(w)b(i') con una temperatura media anual de 15°C y una precipitación pluvial de 1000-1200 mm/año.(5)

El centro cuenta con ovinos de las razas Suffolk, Dorset, Tabasco, y sus cruzamientos; el tipo de explotación bajo el cual se encuentran sometidos los ovinos en este centro es intensivo (confinamiento total), la alimentación es a base de alimento balanceado, forraje, y ensilado, además se suministran sales minerales. Los empadres se llevan a cabo de acuerdo al programa reproductivo en diferentes épocas del año.

Para la realización del estudio se examinaron las hojas clínicas y registros de las hembras, durante los años de 1982, 1983, y 1984, todas las hembras que presentaron problemas de eversión rectal, vaginal, y uterina ya sea en forma aislada o en combinación se anotaron para su estudio. Se determinó la existencia de alguna influencia de raza, edad, número de parto, época del año, en la presentación de la eversión así como también la posible influencia hereditaria.

En los animales afectados se estudió la evolución del caso, su tratamiento, así como la presentación del problema en partos subsecuentes.

RESULTADOS

Del total de ovejas que parieron en la temporada de partos de los años de 1982 a 1984, 24 ovejas desarrollaron eversión vaginal, las cuales representan una incidencia de el 1.41%. (cuadro 1)

Los casos de eversión vaginal ocurrieron dentro de 6 semanas antes hasta 2 semanas posteriores al parto, apareciendo el 42% de casos dentro de la última semana de preñez y principalmente con partos simples. (cuadro 2,3)

Del total de ovejas que presentaron eversión vaginal, murieron el 25% y de las crías nacidas de estas ovejas murieron el 33%. (cuadro 4)

Durante los tres años analizados se observaron cinco pariciones, no habiendo relación alguna entre el número de eversiones vaginales con la época de pariciones, pero si se observó un aumento en el número de casos de 1982 a 1984 con un porcentaje de 0.58% y 2.00% respectivamente, presentandose un incremento de 1.42%. (cuadro 5)

La presentación de eversiones vaginales en las ovejas descendientes de las distintas razas de machos, fué mayor en ovejas descendientes de machos criollos, con un porcentaje de 10%. (cuadro 6)

Se presentaron 9 borregos con eversión rectal, de los cuales 8 fueron hembras y asociadas estas en el 50% con eversiones vaginales. En las pariciones de 1983 (2) y 1984 (1), no se presentaron eversiones rectales. (cuadro 7)

Las eversiones uterinas fueron 5, presentándose el 80% de los casos inmediatamente después del parto. En las pariciones de 1982 y 1983, no se presentaron casos. (cuadro 8)

De 30 ovejas que padecieron la enfermedad (eversión rectal, rectovaginal, y uterina) 21 ovejas fueron tratadas quirúrgicamente, de las cuales el 57% se recuperaron. De las ovejas que no fueron tratadas quirúrgicamente se recuperó el 44%. (cuadro 9).

CUADRO 1.

PRESENTACION DE EVERSIONES VAGINALES EN VARIAS RAZAS Y CRUZAS DE OVEJAS EN EL CENTRO OVINO DEL PROGRAMA DE EXTENSION AGROPECUARIA (C.O.P.E.A.) EN LAS EPOCAS DE PARTOS DE 1982 A 1984.

RAZAS Y CRUZAS	No DE ANIMALES			TOTAL CASOS CON EVER- SION VAGINAL			TOTAL FRECUEN- CIA ENTRE RAZAS %		
	1982	1983	1984	1982	1983	1984		%	
SUFFOLK	79	104	103	286	2	1	1	4	1.39
DORSET	88	118	136	342	-	2	1	3	0.87
TARGET	155	132	163	450	1	3	2	6	1.33
CRUZAS	62	226	328	616	-	8	3	11	1.78
	384	580	730	1694	3	14	7	24	1.41

NOTA: una oveja de la raza Target presentó eversión en 1982, reincidió en 1983 y 1984.

Una oveja Suffolk presentó eversión en 1982, reincidió en 1983.

Una oveja Target presentó eversión en 1983, reincidió en 1984.

CUADRO 2.

PRESENTACION DE EVERSIONES VAGINALES EN RELACION AL PARTO

SEMANAS EN RELACION AL PARTO	NUMERO DE CASOS			TOTAL
	1982	1983	1984	
6 antes del parto.....	-	1	-	1
5.....	-	-	-	-
4.....	-	1	-	1
3.....	-	-	-	-
2.....	-	1	-	1
1.....	2	4	2	8
eversión al parto.....	-	1	2	3
1 post. parto.....	-	3	1	4
2.....	1	-	-	1

NOTA: dos ovejas de la raza Tarsset reincidieron en 1984, no es-
taban gestantes.

Una oveja de la raza Suffolk reincidió en 1983, presentó momi-
ficación del cordero.

Una oveja Tabasco/Suffolk abortó.

Una oveja Suffolk/Dorset-Tarsset no se determinó la fecha de
parto.

CUADRO 3.

RELACION ENTRE PARTOS SIMPLES Y DOBLES CON LA PRESENTACION DE
 DEVERSIONES VAGINALES DURANTE LAS PARICIONES DE 1982 A 1984 EN
 LAS OVEJAS DEL CENTRO OVINO DEL PROGRAMA DE EXTENSION AGROPE-
 CUARIA (C.O.P.E.A.).

TIPO DE GESTACION	No TOTAL DE OVEJAS	No DE PARTOS	%	EVERSIONES	%
SIMPLE	1747	1438	82.25	15	1.04
DOBLE	623	508	81.54	3	0.59

CUADRO 4.

MUERTES ASOCIADAS CON LAS EVERSIONES VAGINALES DURANTE LAS PARICIONES DE 1982 A 1984 EN OVEJAS DEL CENTRO OVINO DEL PROGRAMA DE EXTENSION AGROPECUARIA (C.O.P.E.A.).

ANIMALES	No DE MUERTES	TOTAL DE INVOLUCRADAS	%
OVEJAS	5	20	25
Corderos muertos en:			
UTERO	4	21	33
AL PARTO	3		

CUADRO 5.

PRESENTACION DE PARTOS Y EVERSIONES VAGINALES EN OVEJAS
DURANTE LOS AÑOS DE 1982 A 1984 EN EL CENTRO OVINO DEL
PROGRAMA DE EXTENSION AGROPECUARIA (C.O.P.E.A.).

AÑO	PARICION	No DE PARTOS EN CADA GRUPO	No DE CASOS DE EVERSION VAGINAL	%
1982	1	343	1	0.58
	2	179	1	0.55
1983	1	520	9	1.73
	2	579	5	0.86
1984	1	350	7	2.00

CUADRO 6.

PRESENTACION DE EVERSIONES VAGINALES EN LAS OVEJAS DESCENDIENTES DE LAS DISTINTAS RAZAS DE MACHOS EN EL CENTRO OVINO DEL PROGRAMA DE EXTENSION AGROPECUARIA (C.O.P.E.A.) EN LAS EPOCAS DE PARTOS DE 1982 A 1984.

PADRE RAZA	TOTAL DE VIENTRES	NUMERO DE OVEJAS CON EVERSION VAGINAL	%
SUFFOLK	286	7	2.44
DORSET	342	3	0.87
TARSET	450	2	0.44
TABASCO	232	3	1.29
CRIOLO	40	4	10
DESCONOCIDO	-	1	-

Criollo: producto del cruzamiento de varias razas traídas a México, entre las cuales se mencionan las siguientes: ovinos Merino traídos durante la Colonia, ovinos Lincoln importados en los años 30's, ovinos Corriedale y Hampshire importados en los años de post-guerra, ovinos Suffolk importados a fines de la década de los 50's, y ovinos Rambouillet en la década de los 60's.(4)

CUADRO 7.

PRESENTACION DE PARTOS Y EVERSIONES RECTALES EN OVEJAS DURANTE LOS AÑOS DE 1982 A 1984 EN EL CENTRO OVINO DEL PROGRAMA DE EXTENSION AGROPECUARIA (C.O.P.E.A.).

AÑO	PARICION	NUMERO DE PARTOS EN CADA GRUPO	NUMERO DE CASOS EVERSION RECTAL	%
1982	1	343	2	0.58
	2	179	1	0.55
1983	1	520	6	1.15
	2	579	-	-
1984	1	350	-	-

CUADRO 8.

PRESENTACION DE EVERSIONES UTERINAS EN RELACION AL PARTO DURANTE LA PRIMERA PARICION DE 1984 EN EL CENTRO OVINO DEL PROGRAMA DE EXTENSION AGROPECUARIA (C.O.P.E.A.).

HORAS EN RELACION AL PARTO	TOTAL DE CASOS
1 hora antes	1
eversión inmediatamente después del parto	4

En las pariciones de 1982 y 1983 no se presentaron casos de eversión uterina.

CUADRO 9.

EVALUACION DEL TRATAMIENTO DE LAS EVERSIONES PRESENTADAS DE 1982 A 1984 EN EL REBAÑO DEL CENTRO OVINO DEL PROGRAMA DE EXTENSION AGROPECUARIA (C.O.P.E.A.).

No DE OVEJAS	TIPO DE EVERSION	TRATAMIENTO	EVOLUCION DEL CASO	MUERTE O SA-- CRIFICIO	RECI DIVAS
6	VAGINAL	QUIRURGICO	RECUPERACION		2
2	VAGINAL	QUIRURGICO	NO RECUPERACION	MUERTE	
2	VAGINAL	QUIRURGICO	NO RECUPERACION	SACRIFICIO	
3	VAGINAL	NO QUIRURGICO	RECUPERACION		
2	VAGINAL	NO QUIRURGICO	NO RECUPERACION	MUERTE	
1	VAGINAL	NO QUIRURGICO	NO RECUPERACION	SACRIFICIO	
2	R. VAGINAL	QUIRURGICO	NO RECUPERACION	SACRIFICIO	
1	R. VAGINAL	QUIRURGICO	NO RECUPERACION	MUERTE	
1	R. VAGINAL	QUIRURGICO	RECUPERACION		1
2	RECTAL	QUIRURGICO	RECUPERACION		
2	RECTAL	QUIRURGICO	NO RECUPERACION	SACRIFICIO	
1	RECTAL	NO QUIRURGICO	RECUPERACION		
3	UTERINO	QUIRURGICO	RECUPERACION		
1	UTERINO	NO QUIRURGICO	NO RECUPERACION	SACRIFICIO	
1	UTERINO	NO QUIRURGICO	NO RECUPERACION	SACRIFICIO	

NOTA: tratamiento quirurgico (jareta) método de Santoni (colporrafia).

DISCUSION

La eversión vaginal se presentó en las razas: Suffolk, Dorset, Tarsset, Criollo, y en sus cruizas, por lo que se establece que las cuatro razas son susceptibles de padecer la enfermedad, observándose una mínima variación entre estas.

La enfermedad se presentó en ovejas preñadas y no preñadas de todas edades, indistintamente al primero o posteriores partos y en el 83% de los casos con partos simples.

Durante los años de 1982 a 1984 se observaron cinco pariciones, presentándose la eversión vaginal en todas ellas, no habiendo relación entre el número de eversiones con la época de pariciones.

Algunos animales que presentaron eversión vaginal y que fueron tratados quirúrgicamente, reincidieron en partos subsecuentes. Esto ocasionó un aumento en el porcentaje de casos en los años de 1983 y 1984.

Las eversiones vaginales se presentaron en mayor grado en la última semana de preñez, confirmándose lo encontrado por otros autores (3,7). La probable explicación es que en la etapa final de la gestación el producto alcanza su máximo tamaño reduciéndose el espacio en el interior de la cavidad abdominal y elevándose la presión intra-abdominal por el útero gestante y el rumen lleno.

La proporción de muertes de corderos nacidos de ovejas asociadas con la enfermedad fué de el 33%, siendo estas muertes perinatales. Algunos autores mencionan algo semejante (7).

De las ovejas que padecieron la enfermedad (eversión rectal, rectovaginal, uterina, y vaginal) el 20% murió como consecuencia de la misma, ya que los animales enfermos dejan de comer, lo que causa un deterioro progresivo del estado general del organismo, y el 27% de las ovejas se sacrificaron, ya que presentaron una eversión completa con lesiones severas.

La eversión vaginal se presentó en las ovejas descendientes de machos: Suffolk, Dorset, Tarsset, Tabasco y criollos. Observándose que el 30% de los casos se presentaron en ovejas descendientes del mismo semental Suffolk, del cual se presupone que adquirieron la información genética para la presentación de la enfermedad, lo que hace pensar que la eversión vaginal puede tener predisposición hereditaria. Sin embargo la eversión vaginal no se observó en las hijas de las ovejas que presentaron la enfermedad. Por lo que se puede pensar que el macho es el transmisor del gene (predisposición por sexo).

Las eversiones del recto se presentaron antes y después del parto. Observándose que las que se presentaron antes del parto estuvieron asociadas con eversión vaginal en el 44% de los casos. También fueron reportados casos leves de eversión rectal, cuando las ovejas hacían esfuerzo o se encontraban echadas, se piensa que sea debido a una relajación del esfínter anal.

Las eversiones uterinas fueron cinco, presentándose el 80% de los casos inmediatamente después de la salida del (cordero) producto y con partos simples. No se observó ninguna relación entre la eversión vaginal antes del parto y la eversión uterina al parto, siendo atribuida esta última al tenesmo después del parto, estando el cérvix y útero relajados.

Al tratamiento quirúrgico de las ovejas con eversión rectal y vaginal se observó mejoría temporal, presentándose la eversión vaginal en partos subsecuentes, por lo tanto se considera al tratamiento solo paliativo, ya que esta limitado a las manifestaciones de la disfunción y no a las causas que lo determinan, es por esto que se recomienda la eliminación del animal.

Las ovejas que presentaron eversión vaginal y que no se trataron quirúrgicamente, fué debido a que presentaron una simple eversión, de las cuales el 50% se recuperaron.

Una oveja con eversión simple rectal, no fué tratada quirúrgicamente y se recuperó.

Las ovejas que presentaron eversión uterina y que fueron tratadas quirúrgicamente se recuperaron, pero dos ovejas que padecieron la enfermedad murieron, una fué sacrificada poco tiempo después de presentarse la eversión y la otra murió al parto, presentándose con este la eversión uterina.

CONCLUSIONES

- Entre los años de 1982 a 1984 la frecuencia de presentación de la eversión vaginal, de la eversión del útero, y de la eversión rectal fué de 1.41%, 0.29%, y 0.53% respectivamente lo que representa una baja incidencia.
- En la raza suffolk aparentemente existe predisposición hereditaria
- No se observó relación alguna entre el número de eversiones con la época de pariciones.
- La eversión vaginal se presentó en el 42% de los casos, una semana antes del parto, la eversión uterina se presentó en el 80% de los casos inmediatamente después del parto, y la eversión rectal se presentó asociada con eversión vaginal antes del parto en el 50% de los casos.
- El 47% de las ovejas que padecieron eversión vaginal, recto vaginal, rectal, y uterina, no se recuperaron, de estas el 20% murió y el 27% se sacrificó.
- La eversión de los órganos genitales y del recto es importante, ya que causa pérdidas económicas por la muerte tanto de las ovejas como del producto.

LITERATURA CITADA

- 1.- Armistead, W.W., Hagan, W.A., Hutchings, L.M. and Schnelle, G.B. (Ed.): The Merck Veterinary Manual, 2nd. ed. Merck and Co. Inc., Rahway, New Jersey, 1961.
- 2.- Arthur, G.H.: Veterinary Reproduction and Obstetrics, 4th ed., Bailliére - Tindall, London, 1975.
- 3.- Carroll, H.T.: Enfermedades de los ovinos, Martínez de Urgía, Madrid, 1957.
- 4.- Casas Pérez, V.M.: Consideraciones económicas de la ovicultura en México. Memorias del Curso de Actualización Aspectos de Producción Ovina, Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. 1979.
- 5.- Comisión de Estudios del Territorio Nacional: Cartas Geográficas, (CETENAL), México, D.F., 1970.
- 6.- Dorland, W.A.N.: Diccionario de Ciencias Médicas, 5a. ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1976.
- 7.- Edgar, D.G.: Vaginal eversion in the pregnant ewe. Vet. Rec., 64: 852-858 (1952).
- 8.- Fernández Baca, S.: Características reproductivas de la oveja. Memorias del Curso de Actualización Aspectos de Reproducción Ovina, Fac. de Med. vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 1980.
- 9.- Fielden, E.D.: vaginal Prolapse. In: Current Therapy in Theriogenology, Morrow, D.A., (ed.). W.B. Saunders, Philadelphia, 1980.
- 10.- Jensen, R.: Diseases of Sheep, 2nd. ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1982.
- 11.- Lazaro, P.A.: La Patología Ovina en Imágenes, Gea, Barcelona, 1974.
- 12.- Mc.Donald, L.E.: Reproducción y Endocrinología veterinarias, 2nd. ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1975.
- 13.- Roberts, S.J.: veterinary Obstetrics and Genital Diseases, (Theriogenology), 2nd ed. Edwards Brothers, Ann Arbor, Michigan, 1971.

- 14.-Runnells, R.A., Monlux, W.S. and Monlux, A.W.: Principios de Patología Veterinaria, Continental, México, 1968.
- 15.-Scott, G.E.: The Sheepman's Production, Handbook, 2nd. ed. Hudson A. Glimp, Denver , Colorado, 1977.
- 16.-Stubbing, D.P.: Observations on serum, calcium levels in ewes in north Lincolnshire in relation to prolapse of the vagina and incomplete cervical dilatation. Vet. Rec. 29: 296-300 (1971).