
Resúmenes de Comunicación tipo Poster presentados en XXXV Jornadas de Buiatría (Paysandú 2007)

Reproducción autorizada por el Comité Organizador de las Jornadas (Centro Médico Veterinario Paysandú)

Desarrollo de la campaña de brucelosis bovina

Balserini, A.; Canton, A.; Russi, V.; Tartaglia, H.¹

¹Médicos Veterinarios, Programa Ganadero – MGAP - BID.

RESUMEN

El presente trabajo pretende comunicar a la profesión liberal el trabajo que se encuentra realizando el Servicio Veterinario Oficial del MGAP en relación a la campaña sanitaria contra Brucelosis bovina. Enfermedad infectocontagiosa y zoonosis. Desde que se identificó por primera vez la *Brucella abortus* en el Uruguay en el año 1926 (Dr. Cassamagnanhi) (2) el MGAP junto a las gremiales agropecuarias y la Sociedad de Medicina Veterinaria ha adoptado diversas medidas para el control y erradicación de la misma. En la actualidad existe un sistema de vigilancia epidemiológica que se lleva a cabo en monitoreos de campo, refrendaciones de tambos, denuncia de abortos, sangrados en frigoríficos, remate feria, exposiciones, campos de cría y sanidad de exportaciones. El diagnóstico se realiza a través de serología, una prueba primaria, Rosa de Bengala, y una confirmatoria de Rivanol. Los animales positivos deben ser marcados y enviados a faena. Posteriormente el propietario de los animales es indemnizado. A partir de la presencia de un animal positivo se establece un foco el que debe interdictarse, sanearse y ser abordado mediante un protocolo de investigación. El saneamiento comprende identificación animal y rondas de serología de todas las hembras y machos enteros mayores de un año con un intervalo de 4 meses entre cada sangrado. Las hembras mayores de cuatro meses no preñadas deben ser vacunadas con RB51 en forma obligatoria en foco y perifoco. Se ha comprobado que la implementación del protocolo lleva a un efectivo saneamiento del predio.

SUMMARY

The present work aims to communicate to the veterinary professionals about the work that the Ministry of Agriculture, Livestock and Fishing (MGAP) is doing related to the Bovine *Brucellosis* campaign. Since the first identification in Uruguay (1926 Dr. Cassamagnanhi) (2) the MGAP has been working together with the rural major groups and the Veterinary Medicine Society adopting different measures to control and eradicate the disease. Today there is a surveillance system consisting on field monitoring, dairy health plans, abortions advise, slaughterhouses inspections, exhibitions, auctions and sales of animals, growing fields and exportation laws. The diagnostic is made with a primary test Rosa de Bengala and a confirmatory Rivanol test, both serologic. Positive animals are marked and then send to a slaughterhouse. There is a compensation to the owner. When a positive animal is detected a foci is established and must be interdicted (isolated or quarantined), must be created a health plan, and studied with an investigation protocol in order to eliminate the disease. The foci is declared free of the disease through serology diagnostics and identification programme consisting in testing every 4 months and after two successive negative results is declared free of the disease. Mass vaccination of non pregnant heifers, cows, and bulls older than four months must be done in foci, around foci and epidemiological related areas. The selected vaccine is RB51. The application of these procedures is giving good results for the campaign.

Cambios en la ganadería del litoral oeste, a causa de la expansión de la agricultura y la forestación

Arbeletche, P.; Courdin, V.; Oliveira, G.¹

¹Ing. Agr. Facultad de Agronomía (UDELAR) Dpto. de Ciencias Sociales - EEMAC

RESUMEN

Desde comienzos de la década de los 2000 se vienen desarrollando en Uruguay cambios muy importantes en el sector agropecuario vinculados a la explosiva inclusión del cultivo de la soja y a un nuevo impulso de la producción forestal, principalmente para abastecer a las plantas de celulosa que se están instalando. Este proceso genera cambios en la ganadería que se manifiestan más fuertemente en los productores de los estratos medios, provocando una intensificación en el uso de los cultivos forrajeros y en la composición del stock que explotan. La ganadería durante este proceso ha tenido un proceso de intensificación, básicamente dado por una mayor utilización de las forrajeras anuales y una menor edad de faena. Esta mejora en la alimentación con la generalización de la suplementación ha mejorado indicadores tales como la carga animal y la tasa de extracción, etc., lo que provoca que ante una competencia por superficie que les realiza la forestación y la agricultura, en lugar de disminuir, los stocks vacunos y ovinos aumenten. Se estima que este proceso de intensificación también se ve afectado por el mayor valor de la renta de la tierra que obliga a intensificar la producción para poder seguir siendo competitivo.

SUMMARY

Since year 2000, in Uruguay and especially in the west coastal region, changes began to happen in beef cattle production as a result of growth in non irrigated agriculture and afforestation. The expansion of soybean, occupying the lands of greatest productivity, associated to big size companies with a very different productive logic from the traditional agriculturist, provokes a strong increase in the price and rent of the land and changes in beef cattle production. Simultaneously and during the 90s, afforestation has been advancing under the protection of public policies and supported by future demand of cellulose plants that are being installed in the country. This process generated an increase of 63 % in the agricultural area in 5 years and it is expected afforestation trebles its area reaching 10 % of farming surface of the country. Traditional forms of beef cattle production are being replaced and intensification is taking place through a more and more intense use of the land.

Campaña de sensibilización sobre la importancia de la salud animal como patrimonio de los uruguayos

Bensión, A.¹; Borlido, C.¹; Simeto, N.¹

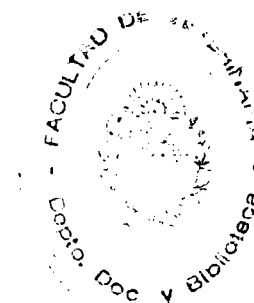
¹Médico Veterinario - Proyecto MGAP - PG - BID

RESUMEN

En el marco del Programa Ganadero-Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca-Banco Interamericano de Desarrollo, se plantea la realización de una «Campaña de Sensibilización sobre la importancia de la Salud Animal como Patrimonio de los Uruguayos». La misma está dirigida en primera instancia a los maestros rurales, niños y comunidad rural, abarcando los temas de Zoonosis, Bienestar animal - Tenencia Responsable y Enfermedades de la Producción, trabajando en conjunto con las Instituciones relacionadas a la Salud Animal. Se formó un Equipo de Trabajo Interdisciplinario para la coordinación de las actividades de difusión, capacitación y diagramación del material técnico dirigido a los maestros y a los niños. La metodología de trabajo ha sido bajo la modalidad de Talleres de Intercambio y una primer Jornada de Capacitación, con la participación de todos los maestros del Centro de Apoyo Pedagógico Didáctico de Escuelas Rurales (CAPDER), Inspectores de Centros de Formación de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). Contando con los referentes nacionales en los temas tratados como disertantes de la jornada. Se están desarrollando jornadas de similares características en todos los Departamentos del País dirigidas a todos los maestros rurales. Se confeccionó material de apoyo dirigido a los docentes de Educación Primaria, el cual consistió en cartillas técnicas como material de apoyo a los cursos de capacitación y de consulta. Se entregó el material a todos los maestros de las escuelas rurales del país a través de los Maestros CAPDER de cada Departamento. Se ha logrado el compromiso de las instituciones participantes en la concreción del presente proyecto y la conformación de un equipo de trabajo que asegure la continuidad, seguimiento y evaluación de las actividades previstas de acuerdo al cronograma establecido. Del trabajo realizado hasta el momento se desprende la necesidad de extender esta Campaña a los Centros de Formación Docente, con el objetivo de fortalecer estos temas desde la formación de los maestros.

SUMMARY

Within the framework of Cattle Program - Department of Ranching(Cattle), Agriculture and Fishing -Banco Interamericano of Development, the accomplishment of a «Campaign of Sensitization considers on the importance of the Health Animal like Patrimony of the Uruguayan». The same one is directed in first instance to the rural, young teachers and rural community, including the subjects of Zoonosis, Well-being animal - Possession Responsible and Diseases for the Production, working altogether with the Institutions related to the Health Animal. A qualification, Work party formed Interdisciplinary for the coordination of the diffusion activities and layout of the technical equipment directed to the teachers and the children. The work methodology has been under the modality of Factories of Interchange and a first Day of Qualification, with the participation of all teachers of Center of Pedagogic Didactic Support of Rural Schools (CAPDER), Inspectors of Centers of Formation of the National Administration of Public Education (ANEP). Having the referring nationals in the subjects treated like speakers of the day. Days of characteristic similar in all the Departments of the Country are being developed directed to all the rural teachers. Material of support directed to the educational ones of Primary Education was made, which consisted of technical records like material of support to the advanced training courses and of consultation. The material to all the teachers of the rural schools of the country through Teachers CAPDER of each Department was given. The commitment of the participant institutions in the concretion of the present project and the conformation of a work party has been obtained that assures the continuity, pursuit and evaluation of the activities anticipated according to the established scheme. The work made until the moment the necessity is come off to extend this Campaign to the Centers of Educational Formation, with the objective to fortify these subjects from the formation of the teachers.



Relevamiento y despoblación de suinos en la ciudad de Artigas (Uruguay)

Chiozza, S.¹, Godiño, P. Lozano, A.

¹Programa Ganadero –MGAP-BID schiozza@mgap.gub.uy

RESUMEN

En el año 2006 se realizó un relevamiento de tenedores de suinos de la ciudad de Artigas (Uruguay), en la frontera con la República Federativa del Brasil. El principal objetivo de este trabajo fue la despoblación de suinos de las áreas urbana y periurbana, a fin de minimizar los riesgos de introducción de fiebre aftosa en el país. Dicha actividad contó con el apoyo de instituciones locales y nacionales. Las acciones culminaron con total éxito, lográndose el objetivo planificado. Posteriormente se continuó con el monitoreo de la zona de trabajo.

Consumo real de carne bovina y ovina en Uruguay, una cifra importante a determinar y dar a conocer

Costas, G.; Valentina Herrera, V.

RESUMEN

El principal objetivo de este trabajo fue establecer una metodología para el cálculo del consumo real de carne bovina y ovina en el mercado interno. Una vez desarrollada la misma fue aplicada en el período 2004-2006, para evaluar el impacto de las medidas y acuerdos implementados para estimular el consumo de carne bovina y ovina.

SUMMARY

The main objective of this work was to establish a methodology which has an objective to calculate the real consumption of beef and lamb in the internal market. Once it was developed it was applied in the 2004-2006 period, to evaluate the impact of the implemented measures and agreements to stimulate the consumption of beef and lamb.

Marcadores genéticos asociados a calidad de carne en una muestra de reproductores de raza Hereford

Kelly, L.³; Solares, E.¹; Ravagnolo, O.¹ Rincón, G.²; Capdevielle, F.³

¹INIA-LB. ²Universidad de Davis. USA. ³INIA-LB; PROCISUR.

RESUMEN

El Uruguay es un país exportador de carne debiendo adaptar su calidad a los requerimientos de diferentes mercados internacionales. Estos mercados valoran el estado sanitario de la carne así como la terneza y el veteado que son indicativos de la calidad. El objetivo de este trabajo es estudiar la frecuencia de los alelos de genes vinculados a calidad de carne en una población Hereford de pedigree. Se estudiaron en una muestra de individuos (51 a 38) de diferentes regiones del país las frecuencias de los polimorfismos de tiroglobulina (TG5) y de calpaína (CPN1 530) mediante PCR-RFLP. Los resultados de las frecuencias del alelo favorable para terneza: CPN1 530 fue de 86,8% (G) y de marmoreo para TG5 de 33,4% (T). Se realizó el test de χ^2 resultando muy significativo para TG5 y no significativo para CAPN1. En el primer caso se utilizaron técnicas multivariadas para estimar la posible existencia de subgrupos (clusters) dentro de la muestra de animales en estudio, observándose diferencias entre ellos. Se concluye que para los polimorfismos estudiados de los genes TG5 y CAPN1 las frecuencias fueron de intermedia a alta para marmoreo y terneza respectivamente en la muestra estudiada de la raza Hereford.

SUMMARY

As a quality meat exporter, Uruguay is required to meet standards from different international markets. Such markets highly regard sanitary status, tenderness and marbling as quality indicators. The objective of this study is to estimate allelic frequencies for genes associated with meat quality in a Hereford population. Polymorphism frequencies for tiroglobulin (TG5) and calpain (CPN1 530) were studied in a sample of individuals from different country locations using PCR-RFLP. Results showed favorable allele frequencies for tenderness: CPN1 530 was 86,8% (G) and marbling: TG5 was 33,4% (T). An overall χ^2 test was highly significant for TG5 and no significant for CAPN1. Besides, multivariate procedures were applied to estimate possible clusters within the sample studied, suggesting possible frequency differences between them. In conclusion, for TG5 and CAPN1 polymorphisms, frequencies within this sample of Hereford were intermediate to high for marbling and tenderness, respectively.

Modelización farmacocinética/farmacodinámica de un nuevo formulado a base de oxitetraciclina en bovinos

Mestorino, N.¹; Marchetti, M.L.; Daniele, M.; Lambertini, A.; Errecalde, J.

¹Cátedra de Farmacología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. INCAM, Cañuelas, Buenos Aires, Argentina.
E-mail: noram@fcv.unlp.edu.ar

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el comportamiento farmacocinético (PK) de un nuevo formulado a base de oxitetraciclina (OTC)(Cyamicina, FortDodge). Los parámetros PK obtenidos fueron integrados a datos de concentración inhibitoria mínima para diferentes cepas susceptibles estimándose de esta manera parámetros farmacocinéticos/farmacodinámicos (PK/PD). Se utilizaron 12 bovinos machos castrados, a los que se les administró el antimicrobiano intramuscularmente en la zona de los glúteos a razón de 20 mg/kg. Se obtuvieron muestras de sangre a diferentes tiempos hasta las 120 h post aplicación. La cuantificación de OTC se realizó por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) con detección ultravioleta. El análisis farmacocinético de los datos se realizó con el empleo del paquete informático WinNonlin Professional 5.1.

SUMMARY

The purpose of this study was to evaluate the pharmacokinetic profile of a new oxytetracycline formulation (OTC)(Cyamicina, FortDodge). The PK parameters obtained were integrated with the minimum inhibitory concentrations for different susceptible strains in order to obtain the pharmacokinetic/pharmacodynamic parameters (PK/PD). Twelve young castrated male bovines were administered 20 mg/kg IM dose of the antimicrobial on the gluteal area. Blood samples were obtained at different times until 120 h post injection. OTC was assayed by HPLC with UV detection. resolution (HPLC) con detección ultravioleta. The pharmacokinetic analysis were performed by using WinNonlin Professional 5.1.

Farmacocinética plasmática comparativa tras la administración intramuscular de dos formulaciones a base de penicilina/estreptomicina y penicilina/dihidroestreptomicina

Mestorino, N.¹; Lambertini, A.; Marchetti, M.L.; Huber, B.; Moncada Cárdenas, L.; Errecalde, J.

¹Cátedra de Farmacología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. INCAM, Cañuelas, Buenos Aires, Argentina.
E-mail: noram@fcv.unlp.edu.ar

RESUMEN

En dos grupos de seis animales experimentales, se administraron dos formulaciones a base de penicilina-estreptomicina y penicilina-dihidroestreptomicina (Estreptopendibén 5 millones -estreptomicina, penicilina sódica y penicilina benzatínica- y Estreptopendibén formulación experimental -penicilina procaínica y dihidroestreptomicina)-, ambas por la vía intramuscular. Se tomaron muestras de sangre en función del tiempo y se determinaron las concentraciones de los principios activos por el método biológico. El análisis farmacocinético de los datos se realizó con el empleo del paquete informático WinNonlin Professional 5.1 (Pharsight Corporation 2005). La formulación a base de dihidroestreptomicina y penicilina procaínica, compuesta por una cantidad ligeramente superior de dihidroestreptomicina y una cantidad sensiblemente menor de penicilina, mostró, comparativamente, un perfil que podría resultar terapéuticamente superior.

SUMMARY

Two different formulations of penicillin-streptomycin and penicillin dihydrostreptomycin (Estreptopendibén 5 millions -streptomycin, sodic penicillin and benzathinie penicillin- and experimental formulation of Estreptopendiben-procaine penicillin and dihydrostreptomycin) were administrated IM in two groups of six animals. Blood samples were obtained at different times and drug concentrations were determined by microbiological assay. The pharmacokinetic analysis was performed by using WinNonlin Professional 5.1 (Pharsight Corporation 2005). The dihydrostreptomycin-procaine penicillin made by more dihydrostreptomycin but less penicillin, showed the best therapeutical profile.

Persistencia de niveles residuales de penicilina y dihidroestreptomicina en leche tras la administración de dos formulaciones intramusculares

Mestorino, N.¹; Lambertini, A.; Marchetti, M.L.; Huber, B.; Moncada Cárdenas, L.; Errecalde, J.

¹Cátedra de Farmacología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. INCAM, Cañuelas, Buenos Aires, Argentina.
E-mail: noram@fcv.unlp.edu.ar

RESUMEN

En dos grupos de seis animales experimentales, se administraron dos formulaciones a base de penicilina-estreptomicina y penicilina-dihidroestreptomicina (Estreptopendibén 5 millones –estreptomicina, penicilina sódica y penicilina benzatínica- y Estreptopendibén formulación experimental –penicilina procaínica y dihidroestreptomicina)-, ambas por la vía intramuscular. Se tomaron muestras lácteas en función del tiempo y se determinaron las concentraciones de los principios activos por el método biológico.

Se realizó el cálculo del tiempo de retirada aplicando el método armonizado de la Comunidad Europea TTSC, se estimó para los seis animales tratados con Estreptopendiben 5 millones un withdrawal de 87.55 h, considerando que los animales fueron ordeñados cada 12 h, el withdrawal se correspondería a 7.3 ordeñes. Ese sería el tiempo necesario para que la concentración residual en la leche de la mayoría de los animales alcance una concentración segura (Límite Máximo de Residuos, 0.006 IU para penicilina y 200 ppb para estreptomicina/dihidroestreptomicina).

En cuanto al formulado administrado al lote 2, Estreptopendiben experimental, arrojó un tiempo de descarte menor, que fue de 61.41 horas correspondiendo a 5.11 ordeñes (6 ordeñes, 3 días). Seguramente la presencia de penicilina benzatínica en el formulado número 2, es la que definió su mayor persistencia.

SUMMARY

Two different formulations of penicillin-streptomycin and penicillin dihydrostreptomycin (Estreptopendiben 5 millions –streptomycin, sodic penicillin and benzathine penicillin- and experimental formulation of Estreptopendiben –procaine penicillin and dihydrostreptomycin) were administered IM in two groups of six animals. Milk samples were obtained at different times and drug concentrations were determined by microbiological assay.

The milk withdrawal was calculated by using the TTSC harmonized method of the European Union. For the six animals treated with Estreptopendiben 5 millions the WT was 87.55 h and considering that the animals were milked each 12 hours, the WT would correspond to 7.3 milkings. This is the time required to reach a safe concentration in the milk of the majority of the treated animals (Maximum Residues Limit, 0.006 IU for the penicillin and 200 ppb for the streptomycin/dihydrostreptomycin).

Experimental estreptopendiben showed an inferior WT, which was 61.41 h corresponding to 5.11 milkings (6 milkings, 3 days). It is probable that the presence of the benzathine penicillin in the formulation number 2 defined the longer persistence.

Edema neuroaxial hereditario (posiblemente, maple syrup urine disease) en terneros Polled Hereford en Uruguay

Dutra, F.¹; Lussich, M.²

¹DILAVE Miguel C Rubino, Laboratorio Regional Este, Avelino Miranda 2045, Treinta y Tres, Uruguay; Ejercicio Liberal, José P Varela, Lavalleja, Uruguay.

SUMMARY

Hereditary neuraxial edema, a syndrome with at least two different diseases, is recognized for the first time in Uruguay. The disease occurred in the calving season of 2006 in a herd of 120 pedigree cows and heifers of the Polled Hereford breed in Lavalleja, Uruguay. The bulls were purebred and pedigree Polled Hereford bulls. Five calves showed few hours or days after birth inability to raise, rigidity of limb musculature, and hiperesthesia with extensor spasm, which invariably evolved to death. Histologically, there was widespread spongy vacuolation in both white and gray matter in the brain of one calf, especially in the cerebrum, cerebellum and midbrain, analogous to maple syrup urine disease. No lesions were found in the central nervous system of a second calf, suggesting the presence of congenital myoclonus. Genetic tests are necessary to confirm the diagnosis of both diseases.

Medicina preventiva y capacitación de personal de tambos en el control de rengueras en bovinos lecheros

Ramos Rama, J.M.¹

¹Veterinario, Facultad de Ciencias Agrarias (UDE). E-mail: juanmarr@adinet.com.uy

RESUMEN

Las rengueras en las vacas lecheras son casos clínicos cada vez más frecuente para el médico veterinario buiatra. El encare clínico individual de la cojera, carece de efecto preventivo y representa un enfoque erróneo de la problemática. Cuando las vacas se pusieron rengas la leche ya se perdió y la intervención clínica -si bien necesaria- supone un esfuerzo tardío que en ocasiones tiene un magro impacto en controlar las pérdidas económicas que representan estas patologías. Especialmente en las rengueras, un enfoque de Medicina Preventiva es necesario para minimizar los daños de la enfermedad podal y maximizar la rentabilidad de la empresa lechera. La capacitación del personal, el reconocimiento a las metas alcanzadas, la implementación de estímulos y generación de motivación son herramientas poderosas a la hora de controlar las rengueras.

SUMMARY

Lameness in dairy cattle is more frequently for the veterinarian. To focus on the individual clinical case of lameness has no preventive effect and is a wrong approach towards the problem. When cows get lame, milk production has already been lost, and the clinical intervention even if necessary- supposes a late effort and in several occasions has a poor impact in controlling economic losses. Especially for lameness, a Preventive Medicine approach is necessary to minimize losses and to maximize rentability of the dairy enterprise. Training of the workers, the acknowledgment of the work, and the incorporation of stimulus and generation of motivation of the workers are powerful tools when controlling lameness.

Erradicación de cerdos en zonas urbanas y sub-urbanas de ciudades fronterizas con Brasil

Freire, H.¹; Sosa, S.¹; Urbin, G.¹

RESUMEN

En oportunidad del Congreso Nacional de Intendentes de abril de 2006, se creó un Plan Piloto Nacional (PPN) de erradicación de cerdos de zonas urbanas y sub-urbanas de ciudades fronterizas con Brasil. El fin del PPN es contribuir a mantener resguardado el territorio nacional del ingreso del virus de la fiebre aftosa, enfocando sus acciones a la minimización de los riesgos que derivan de la cría de cerdos en dichas zonas, en especial ante la ingesta de alimentos contaminados. Se definieron como áreas de exclusión para la cría de los cerdos las zonas urbanas y sub-urbanas de las ciudades de Bella Unión, Artigas, Rivera, Aceguá, Río Branco y Chuy. La metodología de trabajo se basó en la realización de relevamientos in situ y el diseño de alternativas para los tenedores de cerdos, buscando siempre que la actividad continúe desarrollándose en zonas habilitadas. Se logró la aprobación de normativas municipales que regulan la tenencia de cerdos en las zonas de exclusión, en tanto que a la fecha se llevan reubicados los cerdos de las ciudades de Bella Unión, Artigas y Rivera. Parte importante del éxito del PPN depende de las actividades de vigilancia epidemiológica, debiendo ser continuas e implementadas inmediatamente de des-poblabas las zonas de exclusión.

SUMMARY

At the National Mayors Congress held in April 2006, a National Pilot Plan (NPP) was created to eradicate pigs from urban and suburban areas of cities bordering Brazil. The purpose of this NPP is helping to keep the national territory free from the FMD virus, by directing actions to minimize risks deriving from pig breeding in the abovementioned areas, particularly in the case that animals are fed with contaminated food. Urban and suburban areas of the cities of Bella Unión, Artigas, Rivera, Aceguá, Río Branco and Chuy were established as exclusion areas for pig breeding. The methodology of the work carried out was based on on-site surveys and on the design of alternatives for pig holders, so that this activity continues to be developed in approved areas. Furthermore, municipal regulations have been passed to control pig possession in exclusion areas, and to date, pigs from the cities of Bella Unión, Artigas and Rivera have been relocated. NPP's success depends to great extent on activities of epidemiological surveillance, which must be continuous and implemented immediately after removing pigs from exclusion areas.

Cardiomiopatía congénita asociada al pelaje crespo en terneros Polled Hereford en Uruguay

Dutra, F.¹; Castro, A.²

¹DILAVE Miguel C Rubino, Laboratorio Regional Este, Avelino Miranda 2045, Treinta y Tres, Uruguay. ²Ejercicio liberal, Wilson Ferreira Aldunate 899, Melo Uruguay.

RESUMEN

La cardiomiopatía asociada al pelaje crespo en una enfermedad congénita letal descrita en terneros de raza Polled Hereford y Hereford en Australia. La misma es aparentemente bastante común en ese país, pudiendo su incidencia superar el 2.2% anual en algunos rodeos. La enfermedad es de origen genético y se transmite como una característica autosómica simple recesiva. La etiología se cree debida a una mutación en los genes que codifican las proteínas sarcoméricas, aunque el gen involucrado no ha sido aún identificado. Los terneros afectados pueden ser identificados al nacimiento por su pelaje denso, muy distintivo, descrito indistintamente como "encrespado", "enrulado" "rizado", o "ensortijado". A los pocos días de nacidos los animales muestran dificultad respiratoria, arritmias ventriculares y muerte súbita, a veces inmediatamente después de un ejercicio. Otros presentan signos progresivos de insuficiencia cardíaca congestiva y pueden sobrevivir hasta los 6 meses de edad. El hallazgo patológico más distintivo es un marcado agrandamiento y engrosamiento del músculo cardíaco que es especialmente más severo en los ventrículos y el tabique interventricular. Histológicamente hay desorganización en la arquitectura de las fibras musculares, hipertrofia y atrofia, y fibrosis extensa que puede producir cicatrices macroscópicamente visibles. Otra enfermedad hereditaria del miocardio descrita en bovinos es la cardiomiopatía dilatada que afecta animales adultos de la raza Holando y al bovino negro japonés con signos clínicos severos de insuficiencia cardíaca congestiva. Una cardiomiopatía letal con pelo enrulado y queratoderma plantar similar al de los terneros Hereford se ha reportado en niños de familias de la isla griega de Naxos, otros países mediterráneos, y en Ecuador ("Enfermedad de Naxos"). Cardiomiopatías primarias no asociadas a alteraciones del pelaje ocurren en felinos, caninos, y otras especies animales.

SUMMARY

Cardiomyopathy associated with a curly hair coat in calves of the Polled Hereford breed is described for the first time in Uruguay. The disease occurred in the calving season of 1996 in a herd of 70 pedigree cows of the Polled Hereford breed in Cerro Largo, Uruguay. The cows had been served with a recently introduced pedigree Polled Hereford bull. Four calves that were affected at birth with a tight, curly hair coat, showed clinical signs of depression, dyspnoea, and exercise intolerance at few hours or days of life. Three of the calves died at 1, 3 and 5 days postpartum and the other was euthanized at 15 days of life. Postmortem examination in two calves showed a marked cardiomegaly characterized by increased cardiac weight (415 and 550 gr, respectively, both with a cardiac weight / birth weight ratio >1.5%), ventricular hypertrophy, subendocardial fibrosis, and a reduction in one hearth or dilatation in the other, in left ventricular chamber volume. Microscopic examination showed markedly attenuated and disorganised myocytes, ventricular fibrosis, and lesions of chronic cardiac insufficiency in the liver, lung and spleen. Incomplete analysis of the pedigree demonstrated a common ancestor for the bull and two dams.

Epidermolisis bullosa hereditaria en terneros Hereford en Uruguay

Dutra, F.¹; Baroni, L.²

¹DILAVE Miguel C Rubino, Laboratorio Regional Este, Avelino Miranda 2045, Treinta y Tres, Uruguay; Sociedad Fomento Rural, Mata 899, Melo, Uruguay.

RESUMEN

La epidermolisis bullosa es un grupo de enfermedades mecano-bulosas raras en el hombre y muy raras en los animales, caracterizada por la extrema fragilidad de la unión dermo – epidérmica. En los individuos afectados, traumas relativamente menores provocan el desprendimiento de la epidermis, la formación de vesículas y ampollas, y ulceraciones en la piel y membranas mucosas.⁶ En bovinos, la enfermedad se ha reportado en terneros de la raza Simmental, Brangus, Holando colorado, y ocurre posiblemente otras razas. Las lesiones se presentan al nacimiento o se desarrollan a los pocos días de nacidos y se localizan en la cavidad oral y en la piel sobre las prominencias óseas, siendo particularmente severas en los extremos distales de los miembros en los que se observa desprendimiento y ulceración extensa, desprendimiento del rodete coronario con exungulación en los casos más severos (“enfermedad de las patas rojas”). La enfermedad es invariablemente fatal por inanición y sepsis secundaria y la eutanasia es recomendable por razones humanitarias. La epidermolisis bullosa congénita en animales es una enfermedad hereditaria, molecularmente y genéticamente heterogénea, que resulta de una mutación en alguno/s de los más de 10 genes que codifican las proteínas de la unión dermo – epidérmica. En humanos, se han diferenciado tres tipos de epidermolisis bullosa según la localización de la separación de la epidermis en la unión dermo - epidérmica: (1) en la forma simple -debida a mutaciones del gen de las citoqueratinas 5 y 14- la separación se produce en los queratinocitos basales de la epidermis; (2) en la forma de juntura o unión - debida a mutaciones del gen de la laminina 5-la separación se produce a nivel de la lamina lucida de la membrana basal; y (3) en la forma distrófica - debida a mutaciones del gen del colágeno VII- la separación se produce en la dermis superficial. De los más de 30 subtipos descritos en humanos la mayoría son enfermedades autosómicas recesivas y otras dominantes. La diferenciación entre las distintas formas de epidermolisis bullosa requiere de microscopía electrónica. Ford y col. (2005) demostraron recientemente el subtipo simple de la epidermolisis bullosa en la progenie de un toro Holando-Jersey, asintomático, que resultó ser un mosaico para una mutación de novo en el gen de la citoqueratina 5. Diferentes subtipos de epidermolisis bullosa, la mayoría autosómicas recesivas, se han reportado en varias especies domésticas, incluyendo el búfalo, ovinos, caninos, felinos.

SUMMARY

Epidermolysis bullosa in calves of the Hereford breed is described for the first time in Uruguay. The disease occurred in the calving season of 2005 in a herd of 34 purebred cows of the Hereford breed, served with the same Hereford bull for several seasons. Some of the cows in the herd were daughters of the bull. Sporadic cases of the disease had been seen by the owner in the previous years. Clinical and postmortem examination in a four-day-old Hereford female calf showed lesions of skin, particularly over joints in distal limbs, and in oral mucosa, where the epithelium broke off easily by finger pressure, forming blisters and erosions. Histology pointed to the junctional form of epidermolysis bullosa, although ultrastructural investigation is necessary to confirm it. The diagnosis of epidermolysis bullosa, a hereditary disease, was based on clinical and histological findings.

Intoxicación espontánea en ovinos por ingestión de *Solanum glaucophyllum* (*malacoxylon*) en Uruguay¹

García y Santos, C.¹; Pereira, R.¹; Capelli, A.¹; Domínguez, R.¹; Bonino, F.²; Goyen, J.M.³; Arago, S.¹

¹Área de Toxicología, Facultad de Veterinaria, UdelaR ²Área de Patología, Facultad de Veterinaria, UdelaR ³Área de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Veterinaria, UdelaR

RESUMEN

Se describe un brote de calcinosis enzoótica en ovinos, asociado a la ingestión de *Solanum glaucophyllum*. Esta enfermedad ocasiona un deterioro físico en animales en pastoreo y depreciación de las reses, causando importantes pérdidas económicas para los productores. Afecta los tejidos blandos de los animales, donde se depositan sales de calcio. Se caracteriza clínicamente por anorexia, pérdida de peso, envaramiento y xifosis. Los hallazgos de necropsia e histológicos observados en este brote, fueron placas de mineralización en la superficie interna de las arterias, corazón, pulmones, tendones, cartílagos articulares y ligamentos. El diagnóstico de la intoxicación se basó en la presencia de la planta, lesiones macroscópicas e histológicas. La toxicidad de la planta del predio problema, fue comprobada experimentalmente en conejos.

SUMMARY

An outbreak of enzootic calcinosis in sheep is associated to the ingestion of *Solanum glaucophyllum* is described. This illness affects animals on pasture, causing deposit of calcium salts over soft tissues, provoking a serious health and economic problem. Clinically was characterized by anorexy, loss of weight, stiffness and xifosis. Gross and histological lesions were characterized by arterial lesions consisted of medial deposition of calcium salts. Diagnosis of intoxication was based on the presence of the plant, gross and histological lesions. The toxicity of the plant of the property problem, it was checked experimentally in rabbits.

Integración farmacocinética/farmacodinámica de espiramicina en vacas portadoras de mastitis subclínica causada por *Staphylococcus aureus*

Lucas, M.¹; Marchetti, L.; Lambertini, A.; Errecalde, J.; Mestorino, N.

¹Beca Doctoral CONICET. e-mail: marianaflucas@gmail.com Farmacología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata

RESUMEN

Los objetivos del presente trabajo fueron evaluar el comportamiento farmacocinético (PK) de espiramicina en vacas en lactancia con mastitis subclínica por *Staphylococcus aureus* y calcular sus correspondientes parámetros farmacocinéticos/farmacodinámicos (PK/PD). Seis vacas en lactancia y portadoras de mastitis subclínica por *S. aureus*, recibieron 3,75 mg/kg de espiramicina por la vía intramuscular a razón de 2 dosis con un intervalo de 24 hs. El nivel productivo (L/día) tuvo efecto significativo sobre el perfil PK y PK/PD de espiramicina en leche bovina. Por el contrario, el estado de salud de los cuartos mamarios no afectó la PK del antibiótico en leche. El protocolo terapéutico empleado no cumplió con las premisas básicas del uso racional de antimicrobianos desde el punto de vista PK/PD para el antimicrobiano testeado y sus respectivas CIMs.

SUMMARY

The purpose of this study was to evaluate the spiramycin pharmacokinetic profile in lactating dairy cows with subclinical mastitis caused by *S. aureus*, and calculate the corresponding PK/PD parameters. Six Holstein lactating cows with subclinical mastitis were administered two 3.75 mg/kg IM doses of spiramycin, with a 24-hour interval. The production level (L/day) had an important effect over the bovine milk PK and PK/PD profile. On the contrary, the health status of the mammary quarters did not affect the PK profile of the antibiotic in milk. The therapeutic protocol used did not accomplish the PK/PD basics premises of rational use of antimicrobial agents for the tested antimicrobial and its correspondent MICs.

Aplicación del método bayesiano para el análisis de asociación entre el gen DRB1.2 y la resistencia a parásitos gastrointestinales en la raza Corriedale

Nicolini, M.P¹; Kelly, L¹; Ciappesoni, G²; Castells, D³.; Postiglioni, A.¹

RESUMEN

Las parasitosis gastrointestinales (PGI) constituyen una de las principales limitantes sanitario-económicas de la producción ovina en Uruguay. Como control complementario al actual tratamiento con drogas antihelmínticas, se ha propuesto la inclusión de ovinos resistentes a estas parasitosis en los esquemas de producción. Una aproximación a la identificación de animales resistentes está dada por la caracterización de marcadores genéticos. El gen DRB1 del Complejo Mayor de Histocompatibilidad ovino (*Ovar*) se considera candidato en este sentido. El objetivo de este trabajo es aplicar un enfoque Bayesiano al estudio de asociación entre el polimorfismo del gen DRB1 y la resistencia/susceptibilidad a las PGI en 39 corderos Corriedale pertenecientes a 9 familias de medio-hermanos paternos, evaluados para resistencia genética a PGI a través del recuento de huevos del parásito en heces (HPG). En los 9 carneros padres se tipificó el exón 2 del *Ovar*-DRB1 mediante PCR(semianidado)-RFLP(*Rsa*I), detectándose los siguientes genotipos RFLP: Rs6/Rs6, Rs7a/Rs7a, Rs6/Rs7a, Rs6/Rs13, Rs7a/Rs13, Rs11/Rs11, Rs1/Rs13 y Rs13/Rs13. Se utilizó el método Bayesiano para evaluar el efecto de los genotipos RFLP paternos sobre el recuento de HPG de los corderos. Los resultados indican que los genotipos con efectos sobre el fenotipo HPG se agrupan en: 1) genotipos que disminuyen el recuento de HPG (Rs6/Rs6); 2) genotipos que aumentan el recuento de HPG (Rs6/Rs13, Rs6/Rs7a y Rs13/Rs13) y 3) genotipos que producen tanto aumentos como disminuciones en el recuento de HPG (Rs11/Rs11, Rs1/Rs13 y Rs7a/Rs13). El efecto observado para los genotipos Rs6/Rs6 y Rs13/Rs13 concuerdan con los resultados obtenidos para la misma muestra mediante procedimientos estadísticos frecuentistas como lo es el GLM (*General Linear Model*).

SUMMARY

Gastrointestinal parasites (GIP) represent the major sanitary and economic constraint of sheep production in Uruguay. Inclusion of resistant sheeps in breeding schemes has been proposed as a complementary control to the current anthelmintic treatment. One approximation to the identification of these resistant animals is given by the characterization of genetic markers. The DRB1 gene of the ovine Major Histocompatibility Complex (*Ovar*) is considered a candidate gene in this sense. The objective of this work is to apply a Bayesian method to the study of associations between DRB1 gene polymorphism and GIP resistance/susceptibility in 39 Corriedale lambs belonging to 9 half-sib families, evaluated for genetic resistance to GIP through faecal egg count (FEC). Exon 2 of the *Ovar*-DRB1 gene was typified in the 9 sires using PCR(heminested)-RFLP(*Rsa*I). The following RFLP genotypes were identified: Rs6/Rs6, Rs7a/Rs7a, Rs6/Rs7a, Rs6/Rs13, Rs7a/Rs13, Rs11/Rs11, Rs1/Rs13 y Rs13/Rs13. Bayesian method was applied to evaluate the effects of sire genotypes on lambs FEC values. Results indicated that genotypes with effects on the FEC phenotype can be grouped as follow: 1) genotypes that diminish FEC (Rs6/Rs6); 2) genotypes that rise FEC (Rs6/Rs13, Rs6/Rs7a and Rs13/Rs13) and 3) genotypes that both rise and diminish FEC (Rs11/Rs11, Rs1/Rs13 and Rs7a/Rs13). The effects observed for genotypes Rs6/Rs6 and Rs13/Rs13 are congruent with results obtained in the same sample using a frequentist procedure such *General Linear Model*.

Reporte de casos de miasis del vellón de las ovejas en condiciones de superávit de lluvias en el departamento San Salvador, Entre Ríos, Argentina

Rhades, L. C.¹; Bourren, S.²; Medus, P.D.³; Piccinalli, R.L.⁴

RESUMEN

Se reportan a la Agencia de Extensión Rural del INTA San Salvador, Entre Ríos, Argentina, varios casos de infestaciones de miasis en el vellón, aparecidos en ovinos de majadas del departamento San Salvador, Entre Ríos, Argentina. (S 31° 41' 01.1" O 58° 27' 17.5"). Como consecuencia del material fácilmente putrescible que se acumula alrededor del periné de las ovejas, originado por el depósito de orina y deyecciones; y las lluvias de primavera y verano, con un superávit de 223.5 mm para los meses de octubre y diciembre y con 1,9° C superior a la temperatura media de los últimos 25 años para el mes de octubre de 2006 que contribuyeron a agudizar el problema, creando las condiciones de humedad y temperatura ideales para que aparezcan las moscas del vellón. Estas depositan sus huevos y luego las larvas migran hacia la grupa del animal, produciendo lesiones en la piel con la posterior caída de la lana del sector afectado, perjudicando al 2% de los animales sobre 3 establecimientos observados, con las consecuentes pérdidas económicas por morbilidad y mortalidad.

SUMMARY

Dra. Sandra Bourren, report to ours Agency (Agencia de Extensión Rural del INTA San Salvador, Entre Ríos, Argentina, S 31° 41' 01.1" O 58° 27' 17.5") various cases of Myiasis, appear in the fleeces of sheepfould assisted by her. The organic material around the perine of female sheeps, product of the accumulation of both material urine and fecal, is very easy to be putrid. The last October 2006's rains (the rain falled was superior in 223,5 mm and the temperature was 1,9° C superior to the average of the last 25 years for the same period). That situation contribute to accentuate the problem, because with the humidity appears the fleece flies. The fleece flies deposit their eggs in this place and then the larvas migrates to the animal croup, producing skin lessions with the posterior fleece fall in the affected sector.

Una experiencia piloto de habilitación de queserías artesanales en Paysandú

Courdin, V.; Larrosa, J.; Rossi, V.; Arbeletche, P.; Franco, J.; Zanoniani, R.; Heinzen, M.

SUMMARY

An experience, development in Guichón Area (Paysandú - Uruguay), was realized with the aim to generate economic alternatives to dignify life conditions and in consequence avoid that small milk-farmer migrated to the city. The experience innovate institutional articulations necessities to valorate local know-how in this productive alternative therefore, improve family income

Cuantificación de α_{s1} , α_{s2} , β y κ -caseína en leche de cabras Saanen y Anglo-Nubian y su relación con el rendimiento quesero

Damián, J.P.^{1,2}; De Lima, D.¹; Sacchi, I.¹; Reginensi, S.²; Bermúdez, J.²

¹Área de Bioquímica. Facultad de Veterinaria. Montevideo – Uruguay

²Unidad de Tecnología de los Alimentos. Facultad de Agronomía. Montevideo- Uruguay. jpdamian@adinet.com.uy

RESUMEN

La mayor producción de leche de cabra en Uruguay es usada para la fabricación de quesos artesanales. El objetivo del estudio fue evaluar la composición individual de las fracciones de caseína de leche de dos razas puras de cabra (Saanen vs. Anglo-Nubian) más usadas en el país y su relación con el rendimiento quesero. **Materiales y Métodos:** Se tomaron muestras de leche de razas Saanen (n=11) y Anglo-Nubian (n=11) de segunda lactación, a los 120±10 días de lactancia. La cantidad relativa de cada una de las fracciones de caseínas fueron determinadas por RP-HPLC, en columna Apex WP ODS, con gradiente de acetonitrilo de 33 a 49%, detectando los picos en UV a 214 nm. El Rendimiento quesero fue realizado por duplicado para cada muestra individual. Los datos fueron analizados por SAS statistical software (SAS, 2000). **Resultados:** α_{s1-Cn} fue mayor en Anglo-Nubian (6.99 vs 2.37 g/L) que en Saanen (p<0,01). β y κ -Cn fueron también mayores en Anglo-Cn Nubian. Para α_{s2-CN} no se encontraron diferencias significativas. Los resultados muestran que la raza Anglo-Nubian tiene más α_{s1-Cn} , la fracción de caseína que más se correlaciona con el contenido de proteína y caseína total en leche. Mayor nivel de grasa y proteína (especialmente caseínas), resulta en mayor rendimiento quesero (22,25 vs 15,04 kg/100L) a favor de la raza Anglo-Nubian, y leche de Saanen para la venta de leche fluida.

SUMMARY

Most of the goat milk production is used for small-scale artisan cheesemaking in Uruguay. The purpose of this study was to evaluate the individual milk components casein fractions of two pure goat milk breeds (Saanen vs. Anglo-Nubian), frequently raised in commercial Uruguayan dairy farms and measured the relationship between goat milk and individual cheese yield. **Material and methods:** Individual milk samples at 120±10 d., were collected of second lactation pure Saanen (n=11) and Anglo-Nubian (n=11). Reverse Phase HPLC was carried out on milk samples to separate and quantify the relative amounts of the four major casein fractions. Was performed on an Apex WPODS, acetonitril gradient was 33 to 49 % and the eluted peaks were detected by UV-absorbance at 214 nm. The Individual Cheese Yield was determined in duplicate for each individual milk sample. Casein fractions and Cheese yield were analyzed in a completely randomized design using the General Linear Model (GLM) procedure in the statistical software SAS (Statistical Analysis System 2000). **Results:** the α_{s1} casein was high in Anglo-Nubian milk (6.99 vs 2.37 g/L). The β -casein and κ -casein contents were also higher in Anglo-Nubian. No difference in the content of α_{s2} casein was found. The α_{s1} -casein was the best correlated fraction with total milk protein and casein in milk. This study showed advantages of Anglo-Nubian milk as a raw material for cheesemaking (22,25 vs 15,04 kg/100L cheese yield) and Saanen milk was suggested as better for fluid milk sale.

Efecto del momento del día y del tipo de metabolismo fotosintético sobre el contenido de azúcares solubles en diferentes especies forrajeras

Antúnez M¹.; Caramelli A¹.; Britos A¹.; Zanoniani R¹.; Repetto J.L².; Boggiano P³.; Cajarville C¹

¹. Departamento de Nutrición, ². Departamento de Bovinos, Facultad de Veterinaria, Udelar. Lasplaces 1550, Montevideo-Uruguay, ³. Departamento Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía EEMAC. Proyecto financiado por CSIC-Udelar. alexacaramelli@gmail.com

RESUMEN

El objetivo del trabajo fue determinar el efecto del momento del día y del tipo de metabolismo fotosintético sobre la concentración de Materia Seca (MS) y Azúcares Solubles (AS) de varias pasturas en similar estado fisiológico. Las muestras fueron tomadas en 3 horarios: a las 9:00, 13:00 y 17:00 h, determinándose porcentajes de MS y AS. La concentración de MS no presentó diferencias significativas en las distintas horas de corte, mientras que la concentración de AS fue aumentando significativamente en el correr del día, oscilando entre 6,64 y 10,34 (P<0.001). En cuanto al efecto tipo de metabolismo fotosintético se encontraron porcentajes de MS mayores para las plantas C4 (34,92 vs 22,89; P< 0,001), presentando también las C4 mayores niveles de AS (9,74 vs 8,20; P=0,010).

SUMMARY

The aim of this work was to determine the effect of the timing of cut and the type of photosynthetic metabolism on the Dry Matter (DM) and Water Soluble Carbohydrates (WSC) concentration on pastures on similar physiological stage. The samples were taken at three moments of the day: at 9:00, 13:00 and 17:00 h. DM and WSC were determined. The DM did not show significant differences between moments of cut. However the concentration of WSC showed a significant increase during the day, oscillating between 6.64 and 10.34 (P<0.001). C4 plants had higher DM than C3 (34.92 vs 22.89; P< 0.001). C4 also showed higher levels of WSC (9.74 vs 8.20; P=0.010).

Producción de leche y comportamiento ingestivo de vacas Holando en lactancia temprana: impacto de la alimentación individual o grupal

Carballo, C.; Maneiro, B.; Sánchez, G.; Mattiauda, D.; Chilbroste, P.¹

¹Facultad de Agronomía. Departamento de Producción Animal y Pasturas. Bovinos de Leche

RESUMEN

El experimento se realizó en otoño de 2004 en la Estación Experimental M. A. Cassinoni. Se utilizaron 36 vacas Holando (18 primíparas y 18 multíparas). Se aplicaron dos tratamientos: controlado (TC; comederos individuales) y no controlado (TNC; comederos grupales), asignándose a ambos la misma cantidad de una dieta balanceada. Se determinó producción de leche durante todo el período, comportamiento ingestivo de los animales del TNC en las semanas 4, 5 y 6 postparto y comportamiento ingestivo en ambos tratamientos al final del experimento. En el TNC se encontró mayor probabilidad de consumo en vacas multíparas que primíparas (0,86 vs. 0,64 $pd > 0,05$, respectivamente). Las vacas multíparas tuvieron una mayor probabilidad de consumo en el TNC comparado con TC (0,85 vs. 0,63, $pd > 0,05$), no encontrándose diferencias en primíparas. Con respecto a producción de leche las vacas multíparas tuvieron un mejor resultado en el TNC comparado con TC, siendo este comportamiento diferente para vacas primíparas. La mayor probabilidad de consumo de vacas multíparas cuando se encontraban comiendo en grupos, no se tradujo en una mayor producción de leche, probablemente debido a una menor tasa de consumo y aumentos en el gasto de energía.

SUMMARY

The experiment was located in Experimental Station M. A. Cassinoni, Paysandú, in fall 2004. 36 Holstein cows were assigned in two treatments: controlled (TC), with individual feeders, and no controlled (TNC) with grouper feeders, with the same level of a balanced ration. Milk production was determined in all the period. Ingestive behaviour in TNC in weeks 4, 5 and 6 post-calving, and in both treatments at the end of the experiment was recorded. Multiparous cows had a higher intake probability in TNC compared with TC (0,85 vs. 0,63 $pd > 0,05$). No differences were detected in primiparous cows. Relative to milk production, multiparous cows had a better result in TNC compared to TC. However, primiparous cows produced more milk in TC than in TC. Multiparous cows showed a higher intake probability, without a great response in milk production, probably due to a lower intake rate or increase in energy cost.

Dinámica de pH y N-NH₃ en terneras alimentadas con pastura templada en horarios restringidos

Cazzuli G.¹; Repetto J. L.²; Pérez A.¹; Britos A.¹; Aguerre M.¹; Garín D.¹; Cajarville C.¹

¹ Departamento de Nutrición, ² Departamento de Bovinos, Facultad de Veterinaria, UdelaR. Lasplacas 1550, Montevideo, Uruguay. paralelo38@adinet.com.uy. Proyecto financiado por CSIC - UdelaR.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue describir las dinámicas de pH y N-NH₃ en el rumen de terneras alimentadas con una pastura templada en horarios restringidos. Para el mismo se utilizaron 4 terneras Holando canuladas en rumen y alojadas en jaulas metabólicas individuales. Muestras de líquido ruminal fueron extraídas de cada animal, cada hora durante 24 h. El pH fue medido en forma inmediata utilizando un pHmetro digital y la concentración de N-NH₃ fue determinada por destilación directa. Los valores obtenidos de pH y N-NH₃ fueron en promedio 6,43 y 13,1 mg/dl respectivamente, con valores de pH ruminal inferiores al óptimo durante 6 h del día y valores mínimos que coincidieron con las concentraciones máximas de N-NH₃.

SUMMARY

The aim of this work was to describe the pH and N-NH₃ dynamics in the rumen of heifers consuming temperate pastures in a restricted feeding schedule. Four Holstein heifers fitted with ruminal cannulas and housed in individual metabolic cages were used. Ruminal liquor samples were extracted from each animal hourly during 24 h. Ruminal pH was immediately recorded using a digital pHmeter and the N-NH₃ concentration was determined by direct distillation. The values of pH and N-NH₃ on average were 6.43 and 13.1 mg/dl respectively, with ruminal pH values lower than the optimum during 6 h a day and minimum values in agreement with maximum N-NH₃ concentration.

Cinética de degradación ruminal de granos húmedos de sorgo: efecto de la aplicación de diferentes aditivos

Curbelo, A.¹; Cajarville, C.¹; Melognio, E.¹; Ortiz, R.¹; Repetto, J.L.²

¹ Depto. de Nutrición, ² Depto. de Bovinos, Facultad de Veterinaria, UdelaR. Lasplacas 1550, Montevideo, Uruguay. curbeza@adinet.com.uy. Proyecto financiado por CSIC - UdelaR.

RESUMEN

Se evaluó el efecto de la urea y el ácido acético como aditivos en el ensilaje de granos húmedos de sorgo sobre las características de degradabilidad ruminal. Granos de sorgo (GS) de una variedad con alto contenido en taninos fueron cosechados con una humedad del 30% y ensilados durante 60 días bajo 3 tratamientos: sin aditivo, con 1% de ácido acético, y con 4% de urea. Se cuantificó la degradabilidad ruminal de la MS por el método *in situ* utilizando 3 vacas Holando secas canuladas en rumen. La velocidad de degradación fue mayor para los granos tratados con aditivos aunque esto no se reflejó en una mayor degradabilidad efectiva.

SUMMARY

The effect of the addition of urea and acetic acid as preservatives in high moisture sorghum grain silages on ruminal degradation characteristics was evaluated. Sorghum grains with high tannin contents were harvested with 30% moisture, ensiled and stored during 60 days under 3 treatments: without preservative, with 1% of acetic acid, and with 4% of urea. The ruminal degradation of the DM was quantified by the *in situ* method using 3 Holstein dry cows fitted with rumen cannula. The degradation rate was higher in grains ensiled with preservatives although the effective degradability was not affected.



Influência da administração crônica de fluoreto de sódio na função e histologia hepática de ovinos

Filappi, A.¹; Prestes, D.²; Garmatz, B.³; dos Anjos Lopes, S.⁴; Cecim, M.⁵

Méd. Veterinária, Doutoranda Pós-graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Bolsista da CAPES. ² Méd. Veterinária, Doutoranda, Pós-graduação em Medicina Veterinária, UFSM. Bolsista do CNPq. ³ Aluna Graduação, Curso de Medicina Veterinária, UFSM. ⁴ Méd. Veterinária, Dr. (a), Prof. Adjunto, Departamento Clínicas de Pequenos Animais, UFSM. ⁵ Méd. Veterinário, Ph D., Prof. Adjunto, Departamento de Clínica de Grandes Animais, UFSM.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi investigar o efeito da ingestão crônica de fluoreto de sódio sobre o metabolismo hepático de ovinos. O experimento foi conduzido com 12 animais da raça Texel x Ile de France, os quais foram divididos em dois grupos. O grupo controle recebeu sal iodado (5g de NaCl/animal + 0,2ppm I/kg matéria seca) e o grupo tratado, sal iodado (5g de NaCl/animal + 0,2ppm I/kg matéria seca) adicionado de fluoreto de sódio (4,7mg F/kg de peso corporal), diariamente, por um período de 150 dias. Amostras de sangue foram coletadas aos 90, 120 e 150 dias de tratamento. Ainda, nesse mesmo intervalo de tempo, somente acrescentado de uma coleta aos 60 dias, os animais foram alojados em gaiolas metabólicas para obtenção de urina correspondente às 24 horas. Após o sacrifício dos animais, uma amostra de fígado foi removida para avaliação histológica. Verificou-se elevação nas concentrações séricas e urinárias de F no grupo tratado. Quanto às concentrações séricas de proteína total, albumina e colesterol total, não houve diferença estatística entre os grupos, assim como não houve na atividade das enzimas gama glutamil transferase e aspartato amino transferase. Na histologia do fígado, não foram observadas alterações. A administração de fluoreto de sódio na dose e duração deste estudo não induz à hepatotoxicidade.

SUMMARY

The objective of the present study was to investigate the effect of sodium fluoride chronic intake on liver metabolism in ovine. The trial involved 12 Texel x Ile de France animals, which were divided into two groups. The control group was treated daily with iodized salt (5g NaCl/animal + 0.2ppm I/kg dry matter) and the experimental group, with received iodized salt (5g NaCl/animal + 0.2ppm I/kg dry matter) added of sodium fluoride (4.7mg F/kg body weight) for 150 days. Blood samples were collected on days 90, 120 and 150 of the treatment. Besides, on same days, only with extra collection on day 60, animals were placed in metabolic cages for a 24-h collection of urine samples. After animals were euthanized, a liver sample was collected for histological analysis. Fluoride concentrations in the serum and urine were increased in the experimental group. No statistical differences were observed in total protein, albumin and total cholesterol serum concentrations, and in the activities of the enzymes gamma glutamyl transferase and aspartate aminotransferase. No changes were observed in the histological analysis of the liver. The administration of sodium fluoride in the dose used and during the period analyzed in the present study does not lead to hepatotoxicity.

Síntesis de proteína microbiana y pH ruminal en corderos alimentados con una pastura según el horario de corte

Pérez, A.¹; Repetto, J. L.²; Britos, A.¹; Aguerre, M.¹; Cajarville, C.¹

¹Departamento de Nutrición, ² Departamento de Bovinos, Facultad de Veterinaria, UdelaR. Lasplacas 1550, Montevideo, Uruguay.
E-mail: aperu@adinet.com.uy. Proyecto financiado por CSIC-UdelaR.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto del horario de corte en la producción de proteína microbiana en animales consumiendo pasturas templadas. Cuatro corderos alojados en jaulas metabólicas consumieron una pastura fresca cortada a las 7:00 o a las 18:00 h en 2 períodos de acuerdo a un diseño cruzado. La producción de N microbiano y su eficiencia de síntesis fueron estimadas a través de la eliminación diaria de alantoína urinaria y el pH ruminal fue medido cada hora durante 24 horas. La eliminación de alantoína no fue afectada por los tratamientos, aunque se observaron valores de pH ruminal más bajos para el tratamiento de las 18:00 h.

SUMMARY

The aim of this work was to determine the effect of the timing of cut on ruminal microbial protein production in animals consuming temperate pastures. Four lambs housed in metabolic cages consumed fresh pasture cut at 7:00 or at 18:00 h during 2 periods according to a cross-over design. Microbial N production and its efficiency of synthesis were estimated by daily urinary allantoin elimination and rumen pH was measured each h during 24 h. The allantoin elimination was not affected by treatments, although, lower ruminal pH was observed for 18:00 h treatment.

Consumo y digestibilidad en corderos y terneras alimentados con pastura templada de buena calidad

Pérez, A. L.¹; Britos, A.¹; Aguerre, M.¹; Pérez, A.¹; Cajaville, C. ¹; Alonso, M.¹; Repetto, J. L.²

¹Departamento de Nutrición, ²Departamento de Bovinos, Facultad de Veterinaria, UdelaR. Lasplacas 1550, Montevideo, Uruguay.
E-mail: anitaperez_80@yahoo.com. Proyecto financiado por CSIC – UdelaR.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue comparar la digestibilidad (CDMS) y el consumo de Materia Seca de una pastura templada de buena calidad entre corderos y terneras. Cuatro terneras y cuatro corderos, alojados en jaulas metabólicas fueron alimentados con pastura inmediatamente luego del corte, en horario restringido con acceso libre al alimento durante 2 periodos experimentales con 5 días de muestreo. Se determinó el CDMS y el consumo diario de MS (C). El CDMS en promedio fue de 0,77 no mostrando diferencias entre especies, aunque el C relativo al peso metabólico (PV^{0,75}) fue mayor en terneras que en PV^{0,75} corderos (78,03g MS/ kg vs 48,27g MS/ kg PV^{0,75}, P < 0,001 respectivamente).

SUMMARY

The objective of this work was to compare Dry Matter Digestibility (DMD) and daily Dry Matter Intake (DMI) of a good quality temperate pasture between lambs and heifers. Four heifers and four lambs, allocated in metabolic cages, were fed with pasture immediately after cut in a restricted schedule with free access to food during two experimental periods with five sampling days. DMD and DMI were determined. DMD was on average 0,77 and did not show differences between species, although DMI was higher for heifers than for lambs (78,03g MS/ kg PV^{0,75} vs 48,27g MS/ kg PV^{0,75}, P < 0,001 respectively).

Subnutrición: efectos sobre la secreción endometrial de PGF2 α y de factores involucrados en el reconocimiento materno en ovejas cíclicas y preñadas

Talmon, M.¹; Sosa, C.^{1,2}; Fernández, A.¹; Bizera, I.¹; Forcada, F.²; Abecia, A.²; Meikle, A.¹

¹Bioquímica, Facultad de Veterinaria, Uruguay. ²Producción Animal, Universidad de Zaragoza, España .

RESUMEN

Como la subnutrición afecta la supervivencia embrionaria, se investigó el efecto de la misma sobre la secreción de PGF2 α y la expresión del receptores de estrógenos (RE α), progesterona (RP) e interferón-tau (IFNAR) y la enzima ciclooxigenasa 2 (COX 2) en el endometrio de ovejas ciclando y preñadas al día 14 post-celo. La subnutrición no alteró la secreción de PGF2 α , pero la gestación si: animales preñados presentan valores menores que los cíclicos en ambos grupos nutricionales. La subnutrición no alteró drásticamente la expresión génica de los factores vinculados al reconocimiento materno el día 14, por lo que se sugiere que los efectos deletéreos de la misma se ejercen más temprano en el desarrollo embrionario.

SUMMARY

Since embryo survival is affected by undernutrition, we investigated the effect of undernutrition on the endometrial PGF2 α secretion and on the expression of estrogen, progesterone and interferon-tau receptors (ER α , PR and IFNAR) and the cyclooxygenase 2 (COX 2) enzyme expression in cyclic and pregnant ewes at day 14 of the cycle. Subnutrition did not affect PGF2 α secretion, and overall did not alter the factors related to maternal recognition of pregnancy suggesting that the detrimental effects of undernutrition are exerted earlier in the embryo development.

Receptores de estrógeno alfa (RE α) en vagina de ovejas anestro estacional inducidas a ovular

Acuña, C.¹; Tasende, C.; López, E.; Garófalo, G.

¹Área Bioquímica, Facultad de Veterinaria; Montevideo-Uruguay saap22@ adinet.com.uy

RESUMEN

Se investigó el contenido de RE α en la vagina de ovejas en anestro estacional inducidas a ovular con GnRH o con Progesterona y GnRH. Los RE α se determinaron por inmunohistoquímica en vagina de animales sacrificados los días 1 ó 5 del bolo de GnRH. La distribución de RE α vaginales en cada grupo tratado fue similar durante el estrus inducido (D=1) y en fase lútea temprana (D=5). El contenido de RE α fue mayor en los grupos GnRH respecto a los grupos P+GnRH, independientemente del día considerado. Estos resultados sugieren que la GnRH en ovejas en anestro, es capaz de inducir una sensibilidad vaginal a los estrógenos (en términos de RE α) mayor cuando se administra sola que cuando está precedida de progesterona.

SUMMARY

The ER α content of the vagina in seasonal anestrus ewes induced to ovulate with GnRH or with Progesterone and GnRH was investigated. The ER α was determined by immunohistochemistry in ewes sacrificed 1 or 5 days after the GnRH bolus. The vaginal ER α distribution in each treated group was similar during the induced estrus (D=1) and in the early luteal phase (D=5). The ER α contents were higher in the GnRH than in the P+GnRH groups, independently of the day considered. These results suggested that the GnRH in anestrus ewes induce a vaginal sensitivity to the estrogen (in terms of ER α) that is greater when is administered alone than with progesterone priming.

Exactitud de la palpación transrectal de las estructuras ováricas en comparación con niveles plasmáticos de progesterona

Adrien, M.L., Blanc, J.; Rupretcher, G.; Krall, E.; Sartore, I.; Ferraris, A.; Meikle, A.

RESUMEN

Se investigó la sensibilidad y precisión de la palpación transrectal para el diagnóstico de la presencia de cuerpo lúteo, en comparación con los niveles de progesterona en plasma. Se utilizaron 67 vacas primíparas y 39 multíparas, raza Holando en la Estación Experimental de Facultad de Agronomía, Paysandú, durante los años 2001, 2004 y 2005. Se realizó palpación transrectal a partir de los 20 días posparto, por parte de un técnico entrenado. En el posparto se extrajo sangre dos veces/semana para la determinación de progesterona (P4) por RIA. Una de cada 5 vacas (17%) diagnosticadas en anestro por palpación, estaba ciclando. Y aprox. el 10% de las vacas ciclando estaban en anestro.

SUMMARY

The sensitivity and precision of transrectal palpation for corpus luteum detection was investigated by determination of progesterone concentrations in plasma. Multiparous (n=39) and primiparous (n=67) cows were selected from Estación Experimental de Facultad de Agronomía, Paysandú, years 2001, 2004 and 2005. Transrectal palpation was performed on day 20 postpartum until 60 days postpartum by a trained technician. Blood samples were taken twice/week for progesterone determination. One of every 5 cows (17 %) diagnosed in anestrus for palpation, was cyclic. And aprox. 10 % of the cows cyclic was in anestrus.

Determinación de la duración, intensidad y conducta de celo en vacas en ordeño y vaquillonas Holando

Cavestany, D.¹; Blanc, E.²; Ferraris, A.²; Fernández, M.³; Pérez, M.³; Sánchez, A.⁴

¹INIA La Estancuela y Departamento de Reproducción, Facultad de Veterinaria, Uruguay ²Facultad de Veterinaria, Paysandú ³Estudiantes de Veterinaria ⁴Doctor en Ciencias Veterinarias, Ejercicio liberal

RESUMEN

Se determinó la duración, intensidad y conducta de celo en 15 vaquillonas y 33 vacas de raza Holando, mediante observación visual continua y registro de actividades realizadas. Para vaquillonas y vacas respectivamente, la duración del celo fue de 9.9 ± 1.8 y 13.5 ± 2.0 horas; el intervalo inicio de celo a ovulación 29.1 ± 3.9 y 26.9 ± 3.7 horas; el intervalo fin de celo a ovulación 19.3 ± 3.9 y 12.7 ± 2.6 horas y el promedio de montas aceptadas 48.2 ± 13.4 y 26.8 ± 3.6 . El mayor porcentaje de detección correspondió a 2 períodos de observación diaria, de 60 minutos cada uno (94%).

SUMMARY

Duration, intensity and estrus behavior was determined in 15 heifers and 33 milking Holstein cows, through continuous visual observation and registration of all activities found. For heifers and cows respectively, estrus duration was 9.9 ± 1.8 y 13.5 ± 2.0 hs; interval for beginning of standing estrus to ovulation 29.1 ± 3.9 y 26.9 ± 3.7 hs; end of standing estrus to ovulation 19.3 ± 3.9 y 12.7 ± 2.6 hs and average accepted mounts 48.2 ± 13.4 y 26.8 ± 3.6 . Highest detection rate was achieved with 2 daily observation periods of 30 minutes each.

Efecto de la administración parenteral de vitaminas y minerales sobre la fertilidad de vaquillonas de carne inseminadas artificialmente

de Nava, G.²; Arrospide, A.³; Delgado, E.; de Paula, R.³; Cavestany, D.¹

¹Depto. de Reproducción, Facultad de Veterinaria, Uruguay ²Médico Veterinario, Ejercicio Liberal, Uruguay ³Estudiantes de Veterinaria

RESUMEN

Se estudió el efecto de la administración inyectable de vitaminas y minerales sobre la fertilidad en vaquillonas de carne. Se utilizaron 800 vaquillonas de 2 años de las razas Hereford, Aberdeen Angus, y su cruce. Se dividieron en 4 Grupos: Testigo, Cuprhormone®, Selfos®, Cuprhormone® + Selfos®. Se administró una dosis 14 días antes del servicio y una segunda dosis luego de un mes, al final del protocolo de IA y comienzo del repaso con toros. El servicio consistió en detección de celos e IA durante 8 días, aplicación de PGF2 α y detección de celos e IA durante 8 días. Luego se realizó repaso con toros durante 2 meses. El porcentaje de preñez a la IA fue Testigo: 50.3%, Cuprhormone: 56.7%, Selfos: 66.7% ($P < 0.05$) y Cuprhormone + Selfos: 57.4. fue: Selfos 70.5%. El porcentaje de preñez final (I.A. + repaso) fue: Testigo: 92.2%, Cuprhormone® 90.2%, Selfos®: 96.1% ($P < 0.05$) y Cuprhormone® + Selfos®: 90.5%.

SUMMARY

The effect of the administration of injectable vitamins and minerals over the fertility in beef heifers was studied in 800 Hereford, Aberdeen Angus, and crossbreed heifers of 2 years old. They were divided into 4 groups, Control: no treatment, Cuprhormone®, Selfos® and Cuprhormone® + Selfos®. First dose was given 14 days before breeding and a second a month later. This coincided with the end of the AI protocol and the beginning of the natural service. Breeding consisted in heat detection and AI during 8 days, PGF2 α and heat detection and AI during 8 days, then natural mating for two months. Pregnancy rates were Control 50.3%, Cuprhormone 56.7%, Selfos 66.7% ($P < 0.05$), Cuprhormone + Selfos 57.4%. Final pregnancy rate (AI + bull mating) was Control 92.2%, Cuprhormone 90.2%, Selfos 96.1% ($P < 0.05$) and Cuprhormone + Selfos 90.5%.

Inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) con semen fresco y refrigerado en ovinos sincronizados con el protocolo Synchronvine®

Fierro, S.¹; Olivera, J.²; Gil, J.³; Araujo, A.⁴; Filliol, E.⁵; Stoletniy, G.⁴

¹Ayudante investigación CIDEA. Fac. Veterinaria, UdelaR. Paysandú, safierro@adinet.com.uy ²DVM PhD. Facultad de Veterinaria, UdelaR. EEMAC. Paysandú. Uruguay. ³DVM PhD. MGAP-DILAVE "Miguel C. Rubino". Paysandú, Uruguay. ⁴Estudiantes en Tesis de Grado. Facultad de Veterinaria, UdelaR. Paysandú, Uruguay. ⁵Técnico Agropecuario.

RESUMEN

El objetivo de éste ensayo fue el de comparar la fertilidad obtenida en ovejas sincronizadas con el protocolo Synchronvine® e IATF con semen fresco y refrigerado. 228 ovejas de la raza Merino Australiano fueron sincronizadas con el protocolo Synchronvine® (2 dosis de PGF2 α separadas 7 días). Se dividieron en dos lotes: uno para IATF con semen fresco y otro con semen refrigerado (44 y 46 h luego de la segunda dosis de PGF2 α respectivamente) y grupo control (112). Se evaluó la fertilidad mediante ultrasonografía 40 días luego de la IA. La fertilidad obtenida por el grupo IATF con semen fresco es superior a la obtenida con semen refrigerado ($P < 0.05$). Ensayos posteriores deberían implementarse para determinar la correcta hora de IA con semen refrigerado con el objetivo de mejorar la fertilidad obtenida.

SUMMARY

The aim of this study was compared the fertility rate obtained with the use of fresh or chilled semen for IATF on synchronized ewes with the Synchronvine® protocol. Two groups of synchronized ewes were performed, one group was IATF fresh semen at 44 h and the other was IATF with chilled semen at 46 h, and a control group. The fertility rates was determined by ultrasonography 40 days after the IA. IATF with fresh semen obtained better fertility rates compared with chilled semen ($P < 0.05$). More studies must be performed for determined the optimal time of insemination with chilled semen for improved the fertility rates.

Distribución tisular de los receptores de progesterona (RP) en vagina de ovejas durante el ciclo estral

López, C.¹; Tasende, C.; Acuña, S.; Rubianes, P.; Garófalo, E.G.

¹Área Bioquímica, Facultad de Veterinaria; Montevideo-Uruguay, e mail: piruce84@hotmail.com.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue investigar la distribución tisular por inmunohistoquímica de los receptores de progesterona (RP) en la vagina de ovinos durante el ciclo estral. Se encontraron diferencias significativas en la distribución tisular de los RP vaginales. En el epitelio suprabasal el contenido de RP fue similar durante el ciclo y menor que en el epitelio basal, estroma superficial y estroma profundo. En el epitelio basal y estroma profundo fue diferente los tres días estudiados, mayor al día 1 ($n=7$), intermedio al día 6 ($n=6$) y menor al día 13 ($n=6$). En el estroma superficial el contenido de RP fue mayor al día 1 que en los días 6 y 13 del estro. En los días 1 y 6, el contenido de RP en el epitelio basal, estroma superficial y estroma profundo fue similar mientras que al día 13 el contenido de RP en el epitelio basal fue menor que en estroma superficial y estroma profundo. Estos resultados demuestran que en la vagina ovina la sensibilidad a la P, en términos de RP, varía a lo largo del ciclo y en forma diferencial según la localización tisular.

SUMMARY

The objective of this study was to investigate the tissue distribution of progesterone receptor (PR) by immunohistochemistry in vagina of ewes during oestrous cycle. There were significant differences in the vaginal PR distribution. In the suprabasal epithelium, the PR content was similar during the cycle and lower than basal epithelium; superficial stroma and deep stroma. In the basal epithelium and deep stroma, the PR content was different the three days studied: high on day 1 ($n=7$) medium on days 6 ($n=6$) and low on day 13 ($n=6$) after oestrus. In the superficial stroma the PR content was higher on day 1 than on days 6 and 13. On days 1 and 6 the PR content in the basal epithelium, superficial stroma and deep stroma was similar while on day 13 the PR content in the basal epithelium was lower than superficial stroma and deep stroma. These results demonstrated that the sensitivity of the ovine vagina to progesterone, in terms of PR, varied in relation to the days of the oestrous cycle and the cell-type distribution in the tissue.

Sincronización de celos en ovinos: efecto del intervalo entre dosis de PGF2 α y del momento de IA a tiempo fijo con el protocolo Synchrovine®

Olivera, J. ¹; Gil, J. ²; Fierro, S. ³; Araujo, A. ⁴; Filliol, E. ⁵; Stoletniy, G. ⁴

¹DVM PhD. Facultad de Veterinaria, UdelaR. EEMAC. Paysandú, joliveram@adinet.com.uy ²DVM PhD. MGAP-DILAVE "Miguel C. Rubino". Paysandú, Uruguay. ³Ayudante investigación CIDEA. Facultad de Veterinaria, UdelaR. Paysandú, Uruguay. ⁴Estudiantes en Tesis de Grado. Facultad de Veterinaria, UdelaR. Paysandú, Uruguay. ⁵Técnico Agropecuario.

RESUMEN

La Inseminación Artificial a Tiempo Fijo (IATF) concentra los servicios y evita la detección de celo, disminuyendo así la mano de obra utilizada. El objetivo de este ensayo fue estudiar con el protocolo Synchrovine®, el efecto del intervalo entre dosis de prostaglandina (PGF2 α) y de la hora de IATF vía cervical, sobre la fertilidad y fecundidad obtenida en ovejas Merino Australiano en condiciones extensivas de pastoreo. Ovejas múltiparas (n: 534) fueron tratadas con dos dosis de PGF2 α con 7 u 8 días de intervalo, e inseminadas a las 42 ó 48 horas luego de la segunda dosis, generando 4 tratamientos: "7:42", "7:48", "8:42" y "8:48", respectivamente. Se utilizó semen de 5 carneros aptos diluido en leche descremada UHT (150x10⁶ espermatozoides totales/dosis, dilución promedio 1+5, 0.2 ml). La fecundidad obtenida por el tratamiento "7:48" fue mejor pero no diferente a la obtenida con el tratamiento "7:42" (P>0.05), no obstante, ambos tratamientos tuvieron una fecundidad significativamente superior a la observada en los tratamientos "8:42" y "8:48" (P<0.05). Se concluye, que el intervalo de 8 días entre las dosis de PGF2 α no mejoraría los resultados en fecundidad obtenidos con el protocolo Synchrovine®.

SUMMARY

Timed Artificial Insemination (TAI) programs synchronize services and avoid oestrus detection, decreasing time-work. The aim of this work was studied on Synchrovine® protocol, the effect of interval between prostaglandin (PGF2 α) dose and hour of cervical TAI, on fertility and fecundity of Australian Merino ewes under field conditions. Multiparous ewes (n: 534) were injected with two PGF2 α doses, 7 or 8 days apart, and inseminated at 42 or 48 hours after second dose, involving 4 treatment groups: "7:42", "7:48", "8:42" and "8:48", respectively. Semen of 5 healthy mature rams was extended in UHT skim milk (150 x10⁶ total spermatozoa/dose, dilution rate of 1+5, 0.2 ml). "7:48" treatment had better fecundity but not significantly difference with "7:42" treatment (P>0.05). However, both treatments had significant better fecundity than "8:42" and "8:48" treatments, respectively (P<0.05). In conclusion, two PGF2 α doses 8 days apart not improved the fecundity results obtained with Synchrovine® protocol of IATF.

Efecto de la suplementación energética de corta duración y el destete temporario sobre el tamaño folicular y preñez temprana de vacas primíparas en anestro

Soca, P.¹; Rodríguez, M.¹; Olivera, J.¹; Villega, N.²; Claramunt, M.²

¹Estación Experimental M. A. Cassinonni. ²Estación Experimental San Antonio. Facultad De Agronomía Universidad de la República Oriental del Uruguay.

RESUMEN

El presente experimento se llevó a cabo con el objetivo de evaluar el efecto de la suplementación con energía de corta duración y el destete temporario sobre el tamaño folicular y la preñez temprana de vacas primíparas en condición corporal (CC) «crítica». Se utilizaron 57 vacas y sus respectivos terneros que fueron asignadas en base a fecha de parto, CC, sexo y peso del ternero a un arreglo factorial de tratamientos de destete temporario con tablilla 14 días (DT) o destete con separación del ternero 7 días + tablilla 7 días (DTS) y con suplementación 2 kg/vaca/día en base fresca de afrechillo de arroz entero, 20 días (CAA) o sin suplementación (SAA). El día 53±10 posparto comenzó el destete temporario y finalizado el destete comenzó la suplementación y el entore. Se registró el tamaño del folículo mayor (FM) mediante ecografías transrectales y la CC mediante apreciación visual. El efecto de los tratamientos sobre la CC y FM se analizó estadísticamente con un modelo de medias repetidas en el tiempo. La preñez temprana (durante el primer tercio de entore) (Pt) se analizó como el n° de vacas preñadas/ el n° de vacas por tratamiento por Chi cuadrado. El grupo de DTS presentó un mayor tamaño de FM pero no fue diferente significativamente de DT. La CC no se modificó por los tratamientos y se mantuvo durante el primer tercio del entore. La Pt resultó superior en el grupo AA ($p < 0,1$) y se encontró una tendencia a que la interacción fue significativa dado un importante % de preñez en vacas DTSCAA (80%). La separación del ternero aumentó el tamaño de los folículos la cual no se expresó en incrementos en el Pt. La suplementación con AA presentó tendencia a mejorar la Pt en el grupo DTS. La suplementación con energía de corta duración mejoró preñez temprana de vacas primíparas que se encontraban en anestro.

SUMMARY

The experiment was carried out with the objective to evaluate the effect of the supplementation with energy of short duration and the temporary weaning on the follicular size and early pregnancy of primiparous cows in «critical body condition (CC)». 57 cows and their respective calves were used that were assigned on the basis of date of birth, CC, sex and weight of the calf to a factorial arrangement of treatments of temporary weaning with nose plates 14 days (DT) or with separation of the calf 7 days + nose plates 7 days (DTS) and with 2 supplementation kg/cow/day in fresh base of whole rice bran during 20 days (CAA) or without supplementation (SAA). The day 53±10 postpartum began the temporary weaning and finalized the weaning began the supplementation and breeding. One registered the size of the greater follicle (FM) by means of rectal ultrasonography and the CC by means of visual appreciation. The effect of the treatments on CC and the FM was analyzed statistically with a model of repeated measures in time. The early pregnancy (during the first third of breeding) (Pt) by Chi. The DTS group presented a greater size of FM but it was not different significantly from DT. The CC was not modified by the treatments and it stayed during the first third of breeding. The Pt was superior in group AA (p) and was a tendency to that the interaction was significant important a % of pregnancy in cows DTSCAA (80%). The separation of the calf increased the size of the follicles which not expressed in increases in the Pt. The supplementation with AA presented tendency to improve the Pt in group DTS. The supplementation with energy of short duration increased the early pregnancy of primiparous cows that were in anestrus.

Ovejas Merino calmas tienen más gestaciones múltiples que las nerviosas debido a una mayor tasa ovulatoria (resultados preliminares)

Van Lier, E.¹; Hart, K.^{2,3}; Viñoles, C.²; Paganoni, B.²; Blache, D.²

RESUMEN

La selección por temperamento tiene un impacto sobre el desempeño reproductivo de ovejas. Evaluamos si la diferencia en el desempeño reproductivo entre las líneas de selección calma y nerviosa fue debida a la tasa ovulatoria y/o la mortalidad embrionaria. Ovejas Merino (n=200) del Campo Experimental de la Universidad de Australia Occidental, de similar peso vivo y condición corporal, fueron sincronizadas para inseminación artificial a tiempo fijo por laparoscopia (IATF-LAP, Día 0). Se hizo ecografía ovárica antes (Día -17) y después de la IATF-LAP (Día 11) registrando el número de cuerpos lúteos (CL). El Día 30 se diagnosticó preñez por ecografía y se registró el número de embriones. Antes de la sincronización de celo, las ovejas calmas tuvieron una tasa ovulatoria mayor que las nerviosas (P=0.003), pero el número de ovejas ciclando fue igual. El número de ovejas que respondieron al tratamiento no fue diferente entre grupos. Sin embargo, la tasa ovulatoria fue mayor en las ovejas calmas que en las nerviosas (P=0.03). El porcentaje de preñez fue similar para ambos grupos (calmas: 55.0%; nerviosas: 54.3%), aunque las ovejas calmas tuvieron más gestaciones múltiples (P=0.01). Nuestros resultados demuestran que ovejas de temperamento calmo tuvieron una mayor tasa ovulatoria, lo que explica la mayor incidencia de gestaciones múltiples en esta línea.

Efecto de la suplementación energética preparto en el reinicio de la actividad ovárica posparto en vacas Holando en pastoreo restringido

Viñoles, C.²; Albanell, F.²; Silva, A.²; Belassi, S.²; Olariaga, F.²; Pérez, M.N.²; Crowe, M.³, Cavestany D.^{1,4}

¹INIA La Estanzuela; ²DMV, Ejercicio Liberal; ³Facultad de Veterinaria (UCD, Irlanda); ⁴Facultad de Veterinaria, Uruguay

RESUMEN

Para estudiar el efecto de la suplementación energética durante el preparto tardío sobre el reinicio de la actividad ovárica posparto (PP) se utilizaron 48 vacas Holando. Se evaluaron dos factores: paridad (primíparas y múltiparas) y nivel de alimentación (control y suplementado). Al grupo control se le suministró 12 kg/vaca/día de ensilaje de trigo (base fresca), y al grupo tratado 12 kg/vaca/día de ensilaje de maíz planta entera (base fresca) y 4 kg de afrechillo de trigo con 12 g de urea. Ambos grupos se mantuvieron sobre campo natural. Luego del parto todos los animales pasaron a conformar un solo grupo con una misma dieta. El ensayo comprendió las tres semanas previas al parto y las siete posteriores al mismo y se realizaron ecografías 3 veces por semana de los 8 hasta los 50 días PP, al tiempo que se obtuvo una muestra de sangre para determinar IGF-I. El suplemento aumentó el porcentaje de animales que ovularon el folículo dominante de la primera onda folicular (P<0.05). Los niveles de IGF-I fueron mayores en animales que presentaron un mayor diámetro folicular así como en los animales suplementados al compararse un mismo diámetro. Concluimos que la suplementación energética promovió mayores niveles de IGF-I para un mismo diámetro folicular y un menor intervalo parto-ovulación.

SUMMARY

To study the effect of an energetic supplementation during late prepartum period on the reinitiation of postpartum (PP) ovarian activity, 48 Holstein cows (24 primiparous and 24 multiparous) were used. Two factors were evaluated: parity (primiparous and multiparous) and level of supplementation (control and supplemented), n=12 each. Control group received 12 kg/cow/day of wheat silage (fresh base), and supplemented group received 12 kg/cow/day of corn silage (fresh base) and 4 Kg of wheat bran plus 12 g of urea. Both groups grazed on natural pastures. After calving, both groups received the same diet. Experimental period was from 3 weeks prior to calving to 7 weeks postpartum, and ovarian ultrasonography was done 3 x week from day 8 to day 50 PP, and at the same time a blood sample was taken to determine IGF-I levels. Supplementation increased the percentage of animals that ovulated the dominant follicle of the first follicular wave (P<0.05). IGF-I levels were greater in cows that had greater follicular diameter, as well as in treated animals when compared with the same follicular diameter. We concluded that prepartum energetic supplementation promoted higher levels of IGF-I for a same follicular diameter and a shorter calving to ovulation interval.

El uso de esponjas y eCG en programas de inseminación a tiempo fijo promueve una mejor fertilidad que la prostaglandina

¹Viñoles C, Paganoni B, Milton M, Martin GB.

¹School of Animal Biology, Faculty of Natural and Agricultural Sciences, University of Western Australia

RESUMEN

El objetivo de éste estudio fue comparar la fertilidad obtenida al sincronizar la ovulación utilizando un tratamiento con esponjas y eCG respecto a un tratamiento utilizando prostaglandina (PG). Se utilizaron 200 ovejas Merino que fueron distribuidas en dos grupos: 1) Grupo esponjas, que recibió un tratamiento con esponjas intravaginales durante 14 días y la administración de una dosis de 200 UI de eCG al retiro de la misma; 2) Grupo PG, que recibió 3 inyecciones de PG a intervalos de 7 días. Todos los animales fueron inseminados a tiempo fijo, 49 a 56 horas luego de finalizados los tratamientos, utilizando una dosis intrauterina de 200 millones de espermatozoides/oveja. Se realizó diagnóstico de gestación 46 días luego de la inseminación y se evaluó el número de fetos. El grupo esponjas (85%), tuvo una tasa de preñez más alta que el grupo PG (47%; $P < 0.001$), aunque la prolificidad fue similar entre grupos ($P > 0.05$). Concluimos que el tratamiento tradicional utilizando esponjas y eCG promueve una mayor fertilidad que el tratamiento con PG.

Los efectos estático e inmediato de la nutrición actúan en forma sinérgica para aumentar la tasa ovulatoria en ovejas Merino

Viñoles, C.¹; Paganoni, B.; Milton, J.; Blache, D.; Blackberry, M.; Martin, G.B.

¹School of Animal Biology, Faculty of Natural and Agricultural Sciences, University of Western Australia.

RESUMEN

Se utilizaron 40 ovejas Merino en un diseño experimental que evaluó dos factores: suplemento (si o no) y condición corporal (CC; gordas= CC 4 y flacas= CC 2). Los animales recibieron 3 inyecciones de prostaglandina (PG) cada 7 días y la suplementación con granos de lupino comenzó 2 días después de la segunda PG hasta el día de la tercera PG. Se monitoreó el desarrollo follicular y se extrajeron muestras de sangre para medir progesterona, FSH, insulina, leptina e IGF-I. El suplemento indujo un aumento en el número de folículos de 3-mm ($P = 0.06$), y en las niveles de insulina y leptina ($P < 0.001$). Los niveles de FSH fueron más bajos en ovejas suplementadas que en las no suplementadas ($P < 0.01$). Las ovejas gordas desarrollaron más ondas foliculares y tuvieron niveles más altos de insulina, leptina e IGF-I ($P < 0.05$), mientras que la FSH tendió ($P = 0.09$) a ser más alta comparada con las ovejas flacas. Los niveles de leptina e insulina permanecieron altos en las ovejas gordas suplementadas hasta el final de la suplementación, mientras que disminuyeron a partir del día 3 en ovejas flacas. Las ovejas gordas suplementadas tuvieron una tasa ovulatoria 55% más alta que las flacas suplementadas ($P < 0.05$). Concluimos que los mayores niveles de FSH y de hormonas metabólicas en ovejas gordas promoverán el desarrollo de más ondas foliculares, que sumado al aumento en las hormonas metabólicas promovida por el suplemento, estimularán un aumento en la tasa ovulatoria.