

ISSN 0376 - 4362

**Publicación de la
Sociedad de Medicina
Veterinaria del Uruguay**

REDACTOR RESPONSABLE
Hugo Fontaña, DMV

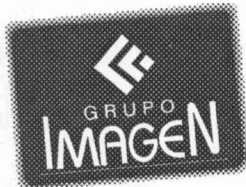
CONSEJO EDITOR
“Profesor Walter García Vidal”

Facultad de Veterinaria
Aldrovandi, Ariel, DMTV
Carro, Silvana; DMTV
Kremer, Roberto; D.V.; MSc
Maisonnave, Jacqueline; DV; PhD.

DILAVE «Miguel C. Rubino» - MGAP
Solari, María A.; DV
Olivera, Marianita; DMV

ASESOR BIBLIOTECOLOGICO
Elba Dominguez
(Dpto. Biblioteca Fac. Veterinaria).

PRODUCCION GENERAL Y PUBLICIDAD



AV. GRAL. RIVERA 1938 OF. 1101
TEL./FAX. 40 95 94
TELS. 09 42 46 32 - 099 66 43 59
FAX. 75 79 28
C.P. 11.200 MONTEVIDEO - URUGUAY

Indice

<i>Editorial</i>	3
Entrevista al Presidente del Congreso.	5
Información. Facultad de Veterinaria.	6
Información General.	7
<hr/> <i>Trabajos Científicos</i>	
Efecto de Diferentes tiempos de almacenamiento del afrechillo de arroz integral sobre el comportamiento de cerdos en engorde. <i>D'Alessandro J. , Corengia C. , F. Barlocco N. , Bauzá R.</i>	
Artículo Original (arbitrado).	11
<hr/> <i>Experiencias Practicas</i>	
Fibrohistiocitoma maligno en un felino caso clínico, tratamiento y evolución posquirúrgica. <i>Bimonte D. , Triccaa. G. , Vila. R. & Zipitria R.</i>	
Pequeños Animales	17
<hr/> <i>Educación Continúa</i>	
Influencia de los sistemas de Producción pecuarios sobre la Epidemiología de las enfermedades. <i>Dr. Jorge Morales</i>	21

Esta edición consta de 2.500 ejemplares y se distribuye sin costo a todos los socios de la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay. Por suscripciones; Antel: 62.08.73 c/u \$ 50, anual (6) \$ 300.

Las suscripciones no canceladas antes del 31 de diciembre de cada año se considerarán tácitamente renovadas para el año siguiente. Esta publicación no se responsabiliza por los conceptos vertidos por los autores.

Se autoriza la reproducción total o parcial de lo editado, mencionando la fuente.

Por convenio SMVU/Fac. Veterinaria. 16/12/1988, se realiza el canje internacional por otras revistas a cargo del Departamento.

CASA DEL VETERINARIO - CERRO LARGO 1895

COMITE ARBITROS DE TRABAJOS CINTIFICOS - 1989 - 1996

ALEIXO, J. A.	(D.V.)	BRASIL	LOPEZ PEREZI A.	(DV)	URUGUAY
ALVEZ P. C.	(DMV)	BRASIL	MARTIN E.	(DMV)	ARGENTINA
AZZARINI, M.	(Ing. Agr.)	URUGUAY	NARI A.	(DMV)	URUGUAY
BOSCH R.	(DMV)	ARGENTINA	NIETO A.	(DQ)	URUGUAY
CAPANO F.	(DMV)	URUGUAY	PERDOMO E.	(DMV)	URUGUAY
CASAS OLASCOAGA R.	(DMV)	URUGUAY	PEREZ CLARIGER R.	(DMV)	URUGUAY
CARBALLO M.	(DMV)	URUGUAY	QUIÑONES S. C.	(DMV)	URUGUAY
CARDOZO H.	(DMV)	URUGUAY	QUIÑONES J.	(DMV)	ARGENTINA
CAVESTANY D.	(DMV)	URUGUAY	RIETALVARIZA F.	(DMV)	URUGUAY
CUENCA L.	(DMV)	URUGUAY	RIET CORREA F.	(DMV)	BRASIL
CUELLAR ORDOÑEZ J. A.	(MVZ)	MEXICO	RODRIGUEZ M. I.	(DMV)	ARGENTINA
da SILVEIRA OSORIO J. C.	(DMV)	BRASIL	RODRIGUEZ A. M.	(ING. Agr.)	URUGUAY
DURAN DEL CAMPO A.	(DMV)	URUGUAY	SCARSI R.	(DMV)	URUGUAY
EHEVARRIA C.	(DV)	BRASIL	SCHINCA F. R.	(MV)	MEXICO
ERLICH R.	(Lic. Biol.)	URUGUAY	RODRIGUEZ H.	(DMV)	SUECIA
FERNANDEZ D.	(Ing. Agr.)	URUGUAY	TREJO GONZALEZ A.	(DC)	MEXICO
FORCHETTI O.	(DMV)	ARGENTINA	TOLOSA J. S.	(DMV)	ARGENTINA
GIL TURNES C.	(DMV)	BRASIL	TONNA H.	(Idoneo)	URUGUAY
GUARINO H.	(DV)	URUGUAY	TORTORA J.	(DMV)	MEXICO
HOLENWINGER A.	(DMV)	URUGUAY	VAZQUEZ M.	(DMV)	ARGENTINA
IBAÑEZ N.	(PROF.)	ARGENTINA	VIDOR T.	(DMV)	BRASIL
LOPEZ BAÑOS B.	(MVZ)	MEXICO	YARZABAL L.	(DM)	URUGUAY

SOCIEDAD DE MEDICINA VETERINARIA DEL URUGUAY

CONSEJO DIRECTIVO

PRESIDENTE: *Dr. Hugo Fontaña*
VICE-PRESIDENTE: *Dr. Julio García Lagos*
SECRETARIO: *Dr. Ignacio Pereyra*
PRO-SECRETARIO: *Dra. María A. Solari*
TESORERO: *Dra. Analía Cobo*
SECRETARIA DE ACTAS: *Dr. Ernesto Giambruno*

ASOCIACION ESPECIALIZADAS
QUE INTEGRAN LAS S. M. V. U.

Comisión de Reproducción e
Inseminación Artificial (CRIA).
Sociedad de Buiatría del Uruguay.
Asociación Uruguaya de Veterinarios
Especialistas en Pequeños Animales (SUVEPA).
Sociedad de Veterinarios Especialistas
en Cerdos (SVEC).

CENTROS VETERINARIOS AGRUPADOS EN LA SOCIEDAD

ARTIGAS

Dr. Ramón Rodríguez
Moyano
Lavalleja 234

PANDO

Dr. Luis Carretto
Wilson Ferreira 1017

CERRO LARGO

Dr. Roberto Diez
Dr. Herrera 440 - Melo

COLONIA

Dr. Hugo Betancour
José Artigas s/n
Colonia Miguelete

DURAZNO

Dr. Michel Despauz
19 de Abril 1191

FLORES

Dr. Héctor García Pintos
Granja Roland - Trinidad

FLORIDA

Dr. Luis Albornoz
Luis A. de Herrera

LAVALLEJA

Dra. Amalia Villalba
Rodó 424 - Minas

MALDONADO

Dr. Walter López
25 de Mayo 890

PAYSANDU

Dr. Eduardo Paradiso
Uruguay 1189

RIO NEGRO

Dr. Carlos De Mateo
19 de Abril 1920 - Young

RIVERA

Dr. Rafael Piazze
Luis A. de Herrera 536

ROCHA

Dr. Omar Pereyra
Zorrilla de San Martín 157

SALTO

Dra. Ma. Isabel Macchi
Washington Beltran 69

SAN JOSE

Dr. Joaquín Rossi
Colón 523

SORIANO

Dr. Hugo Suarez
Sarandí 430 - Mercedes

PASO DE LOS TOROS

Dra. Marisel Inzúa
Dr. Monestier 411

TREINT Y TRES

Dra. Mónica Burgos
Basilio Araújo 1038 A

CHUY

Dr. José Talayer
N umancia 217

CANELONES

Dr. Ramiro Díaz
Batlle 304

TACUAREMBO

Dr. Alberto Esteves
18 de Julio 270

RIO BRANCO

Dr. Pedro Fleitas
Virrey Arredondo 921

A la luz de tiempos difíciles los problemas se hacen mas evidentes y la publicación de la revista VETERINARIA no escapa a esta situación, ya que el estilo y la frecuencia de edición en los últimos números, no han sido de nuestro agrado.

También es cierto, que estos momentos provocan instancias de superación que constituyen severos desafíos.

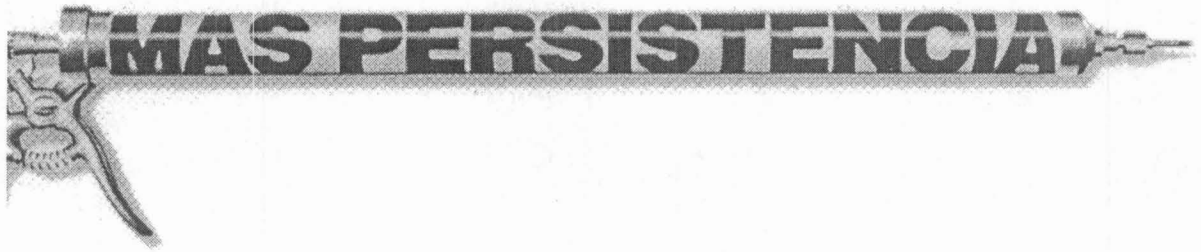
En este sentido la comisión de la revista junto con el consejo directivo, en especial el presidente de la SMVU, vienen trabajando a los efectos de preservar lo que constituye un **BIEN** de la **PROFESION**.

Como primer paso, se ha decidido por un lado mejorar y complementar el contenido y por otro, cambiar la presentación y asiduidad de entrega.

Es nuestro deseo tener éxito en ésta etapa, solicitamos y consideramos que los esfuerzos deben ser encarados por el mayor número de colegas, creando ideas y aportando trabajo.

Sumar esfuerzos será sinónimo de optimizar a *VETERINARIA*
¡Adelante!

Comisión de Revista
"Prof. Walter García Vidal"



Los animales tratados con DECTOMAX actúan reduciendo ("efecto aspiradora") las larvas de parásitos que están en el pasto durante el tiempo que dura la doramectina en el plasma.

ANIMAL TRATADO ACTUA SOBRE LA PASTURA

ANIMAL SIN TRATAR

DECTOMAX

PROTECCION CONTRA MAS PARASITOS POR MAS TIEMPO

Dectomax (doramectina)

pfizer



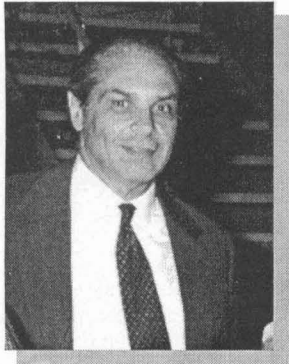
Sanidad Animal

Ciencia

Luis A. de Herrera 4011
Tels.: 29 69 11 - 20 86 74
Fax: 28 05 65 - Montevideo - Uruguay

pfizer

Consulte a su Veterinario
* Marca de Pfizer Inc.
para doramectina.



Dr. Andrés Pollak
PRESIDENTE DEL VI° CONGRESO
NACIONAL DE VETERINARIA
Y I^{ER}. CONGRESO DE VETERINARIOS
ESPECIALISTAS EN
PEQUEÑOS ANIMALES

¿Qué aspectos le gustaría resaltar sobre este encuentro?

Este VI Congreso Nacional de Veterinaria, encuentro que se realiza cada 4 años, tiene algunas particularidades que lo diferencian de los anteriores.

En primer lugar el que al mismo tiempo se realice el 1^{er} Congreso de Especialistas en Pequeños Animales, decisión surgida como consecuencia de la importancia que esta disciplina representa para la profesión.

En segundo lugar la participación activa, que tuvieron los científicos. Fueron los colegas

nucleados en esos Centros quienes dentro del área temática que les correspondió, surgieron los temas y los nombres de los disertantes respectivos.

¿Qué se espera de la realización de un Congreso Nacional?

Este Congreso, como cualquier evento de esta naturaleza, pretende ser una puesta al día sobre temas y disciplinas de una determinada actividad; en nuestro caso la Profesión Veterinaria.

Es esta entonces una ocasión para que quienes asisten tomen contacto con los conocimientos y

las experiencias que tanto disertantes nacionales como extranjeros volcarán en estos tres intensos días de sesiones, y que seguramente les serán de utilidad en el desempeño de su actividad profesional.

Por otra parte las conclusiones y recomendaciones a las que se arribará en las discusiones que sobre temas de interés nacional se desarrollarán en las mesas redondas, servirán de referencia para las decisiones que tanto autoridades como profesionales pueden tomar.

Un aspecto que no debemos olvidar y que no es menos trascendente, es la oportunidad que eventos como este ofrecen para el reencuentro entre colegas ■

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA COMISION MIXTA DE LAS FACULTADES DE AGRONOMIA Y VETERINARIA.

Setiembre de 1996

Escenarios posibles para el fortalecimiento del área Agro-Veterinaria

ESCENARIO 1

Coordinación Actividades actuales en común
Integración en actividades nuevas.
Puede evolucionar hacia el Escenario 2.

ESCENARIO FÍSICO.

Facultad de Veterinaria.
Venta predio Lasplaces. Definición de un nuevo lugar central.
Descentralización, Clínica Rumiantes, Producción Animal a Libertad.
Inst. Ciencia Alimentos, con Instituto Investigaciones Pesqueras. (Buceo).
Facultad de Agronomía
Venta parte predio Sayago. Reinversión Dentro de la Facultad.

Funcionamiento

Coordinación
Reválida de cursos
Intercambios docentes
Pasantías estudiantiles
PLA.PI.PA.-ATP
Investigaciones en común
integración actividades nuevas
Posgrado en Producción Animal
Nueva propuesta global para Regional Norte, Salto-Paysandú.

ESCENARIO 2

Coordinación de actividades básicas en común.
Integración en sedes descentralizadas las áreas aplicadas en común.
(Producción Animal y Tecnología de los Alimentos).
Integración en actividades nuevas

Escenario físico

Facultad de Veterinaria
Venta predio Lasplaces. Definición de un nuevo lugar central.
Reformulación Producción Animal, Campos Experimentales y Tecnología de los alimentos en conjunto con Agronomía.

Facultad de Agronomía.

Venta parte predio Sayago. Reinversión en la Institución.
Reformulación Producción Animal, Campos Experimentales y Tecnología de los alimentos en conjunto con Veterinaria.

Funcionamiento

Coordinación
Reválida de cursos
Intercambio docentes
Pasantías estudiantiles
pla.pi.pa.-atp
Investigaciones en común
Integración
Producción Animal. Físico, curricular, investigación, etc.
Campos Experimentales, codirigidos.
Escenario 2.1 Todos los campos en común.
Escenario 2.2 Algunos campos en común.
Ciencia y Tecnología de Alimentos. Físico, curricular. Investigación.
Plantas Pilotos.
Actividades nuevas
Posgrado en Producción Animal
Nueva propuesta global para Regional Norte Salto y Paysandú.

ESCENARIO 3

Integración sedes centrales, áreas básicas comunes.
Coordinación áreas de Producción y Tecnología Alimentos. Integración en emprendimientos nuevos.
Puede evolucionar hacia el escenario 4.

Escenario físico

Facultad de Veterinaria.
Venta predio Lasplaces. Definición de un nuevo lugar central en conjunto con FA.
Descentralización, Clínicas Rumiantes, Producción Animal a Libertad.
Inst. Ciencia Alimentos, con Instituto Investigaciones Pesqueras. (Buceo).
Facultad de Agronomía
Definición de un nuevo lugar central en conjunto con FV.
Posibilidad o no de vender Sayago.

Funcionamiento

Sedes centrales-Campus universitario.

En común, bibliotecas, laboratorios, bedelías, etc.
Coordinación
Revalidas de cursos
Intercambio de docentes
Pasantías estudiantiles
PLA.PI.PA.-ATP
Investigación en común
Integración actividades nuevas
Postgrado en Producción animal
Nueva propuesta en global para Regional Norte, Salto y Paysandú.

ESCENARIO 4

Integración sedes centrales
Integración en sedes descentralizadoras de las áreas aplicadas en común.

ESCENARIO FÍSICO

Facultad de Veterinaria
Venta predio Lasplaces. Definición de un nuevo lugar central en conjunto con Agronomía.
Reformulación Producción Animal, Campos Experimentales y Tecnología de los alimentos con Agronomía.
Facultad de Agronomía
Definición de nuevo lugar central en conjunto con Veterinaria.
Posibilidad o no de venta de Sayago.
Reformulación Producción Animal, Campos Experimentales y Tecnología de los alimentos en conjunto con Veterinaria.

Funcionamiento

Sedes centrales - Campus Universitario
Campos Experimentales-Codirigidos
Ciencia y Tecnología Alimentos, Plantas Pilotos - Integrados.

VENTAJAS DE ESTABLECER UNA SEDE CENTRAL EN COMÚN

(ESCENARIOS 3 Y 4)

Los siguientes comentarios desarrollan y reiteran al principio conceptos ya expresados en los capítulos anteriores por considerarlos trascendentes y avanzan en una propuesta de optimización y potencialización de recursos físicos y académicos que traduce una opinión claramente orientada sobre los núcleos temáticos centrales a dilucidar.
Como ya ha sido señalado nuestras dos Facultades se han desarrollado en forma aislada, salvo excepciones, particularmente

en la última década. Hay coincidencia que hoy los agrónomos y veterinarios no somos capaces de satisfacer los requerimientos técnicos que el sector agropecuario necesita. Debemos producir múltiples salidas para poder afrontar el cambio científico y las demandas técnicas del país, inserto en un mundo altamente competitivo. El sustento de esta apertura curricular es una fuerte formación en las disciplinas básicas, para lo cual el apoyo mutuo, como el de otras áreas universitarias es vital la decisión de coincidir en la necesidad de radicarnos en un campus en común para poder enfrentar estos desafíos parecería que implicará «a priori» el tener que definir un proyecto académico agrovetterinario. Sin embargo, debido a ; desarrollos institucionales aislados, planes de estudio en distintas etapas de evolución y concreción, criterios organizativos diferentes, escasa o nula experiencia de trabajo en común, hacen difícil pensar en poder, en los tiempos que la situación lo requieren , tener la capacidad de desarrollar un programa académico común. Tampoco debemos desconocer resquemores, celos profesionales e intereses personales que sin duda existan y que van a dificultar la definición de un programa académico único.

Por todo lo que antecede, la concreción de un área unificada agroveterinaria debe visularse como un Proceso. Debiendo tener claridad absoluta de que es lo que se resuelve y define en cada etapa del mismo. Definida esta etapa de unificación como un proceso, debemos también ser conscientes que la o las localizaciones del mismo no son independientes de, por lo menos, una definición académica macro.

De acuerdo a la presentación de los distintos escenarios, el 1 y 2 no contemplan este Campus en común, si lo hacer el 3 y 4 , por lo que esta es una de las primeras decisiones que se deben tomar. El campus en común comprendería todas las disciplinas básicas y aplicadas (algunas en común y otras privativas de cada Facultad) que no tengan claras ventajas comparativas de estas ubicadas en una zona determinada.

OPTIMIZACION Y POTENCIACION DE RECURSOS FISICOS

Biblioteca. En este sentido es clara conveniencia de tener una sola biblioteca, más completa y donde no se dupliquen por ejemplo las revistas científicas. La misma sería totalmente informatizada,

de horario de consulta amplio y con facilidades de lugares de lectura para estudiantas. Aulas. esta es una de las acarencias edilicias más aulas apropiadas, modernas y con el equipamiento audiovisual y computación acorde a las nuevas metologías de enseñanza-aprendizaje. Habría aulas para seminarios, talleres, clases expositoras, así como aulas de información y de microscopía.

Audiovisuales. Modernización de los mismos y para cada tipo de aulas.

Imprenta. Una sola unidad en el mismo lugar y con los equipos más modernos.

Salas de conferencias. Acordes para la realización de Congresos y Seminarios. Bedelia unificada.

Transporte. Unificado y optimizado. Talleres en común.

Informática. Unificada, con PC. disponible para el uso de estudiantes, para la realización de cursos y para el uso estadístico y de elaboración de tesis, monografías, etc.

Comedor. Diseñado para una población estudiantil, docente y funcionarios más grande y moderno.

Salones de estudio. Los mismos serán asignados a estudiantes a los efectos de superar los problemas que implican las horas puentes.

Campus deportivo.

Laboratorio. Seguramente habrá laboratorios específicos de cada Facultad pero hay otros que puedan ser en común, evitando duplicaciones e invirtiendo en equipos caros que serían imposibles de adquirir por una sola Facultad.

Algunos ejemplos son:

- Nutrición
- Biotecnología
- Bioquímica
- Bacteriología
- Virología
- Leche
- Plantas pilotos

OPTIMIZACION Y POTENCIACION DE RECURSOS ACADEMICOS

En ambas curriculadas actuales se han detectado curso similares que indicarían la posibilidad de unificar los equipos docentes. Esto no significa que luego los cursos sean idénticos, algunos los serán, otros se adecuarán a cada circunstancia y nivel necesario para cada curriculum, algunos ejemplos son:

Semestre inicial:

- Curso Introductivo CIEV
- IRA-CIEY
- Bioquímica
- Biología-Química
- Métodos cuantitativos
- Anatomía
- Fisiología
- Nutrición
- Genética
- Zootecnia

Otras áreas centralizadas a unificar:

- Ciencias sociales
- Extensión
- Educación continua
- Apoyo pedagógico.

Esta unión seguramente no será sencilla pero es necesario intentarla de lo contrario la optimización será únicamente a nivel de recursos físicos que de todas maneras es una situación muy superior a la actual. Es también posible plantear este Escenario 3 como en dos etapas , una con la unificación de recursos físicos y una segunda con unificaciones de recursos académicos. Si estas dos etapas se logran ensamblar en un proceso exitoso, el siguiente paso sería intentar llegar el Escenario 4.

INFORMACION BASICA FACULTAD DE AGRONOMIA

Docencia

Título que expide: Ingeniero Agrónomo.
Currícula: 40 curso, 5 años de duración.
Plan actual aprobado en 1989, estructurado en 3 ciclos.

1. Introducción a la Realidad Agropecuaria.
2. Formación Central Agronómica.
3. Síntesis y Profundización.

Ingreso actual de estudiantes: 120-190
Estudiantes cursando: 1300
Títulos por año: 120-190

RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES

Total de cargos docentes	338
Montevideo	260
Salto	25
Paysandú	40
Cerro Largo	7
N° de Docentes con PhD	20
N° de Docentes con Master	67
Total de cargos no docentes	325
Montevideo	175
Salto	50
Paysandú	72
Cerro Largo	28

ESTRUCTURA ACADEMICA

Decanato

Unidad de Enseñanza.
Unidad de Convenios.
Unidad de Educación Permanente.
Departamento de Publicaciones.

Unidades docentes.

Ciencias biológicas.
Ciencias Sociales.
Forestal.
Suelos y Aguas.
Producción Animal.
Ecología y Protección Vegetal.
Estadística.

Estaciones Experimentales

EEMAC (Paysandú).
Salto.
Bañado de Medina (Cerro Largo).
Centro Regional Sur.

RECURSO ECONOMICOS

Presupuestos

Sueldos	U\$S 5.903.000
Gastos e Inv.	U\$S 532.600
Proventos	U\$S 300.000
Proyectos Conv.	U\$S 675.700

INFORMACION BASICA FACULTAD DE VETERINARIA

Docencia

Título que expide: Doctor en Veterinaria.
Currícula: 36 curso obligatorios, 6 años de duración total. 5000 horas estudiante.
Plan actual aprobado en 1980, se encuentra en revisión y se ensaya un plan nuevo con tres orientaciones: Clínica, Ciencia de los Alimentos, Producción Animal.

Ingreso anual de estudiantes. 200-230 en Montevideo; 10-15 en Salto.
Egreso anual de estudiantes: 130-140.
Veterinarios en ejercicio: 2000

RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES

Total de cargos docentes	336
Montevideo	311
Paysandú	8
Salto	8
Campos Experimentales	3
Otros	6
Horas docentes mensuales totales	7500
Docentes con postgrado (Maestría/ Doctorados	35
Total de cargos no docentes	202
Montevideo	89
Campos Experimentales	10
Otros	3
Horas no docentes mensuales totales	7500

ESTRUCTURA ACADEMICA

Decanato

Unidades de apoyo Académico
Informática
Audiovisuales
Apoyo Experimentales
Oficina del Estudiante

INSTITUTOS (7) DEPARTAMENTO (20)

-Biociencias Veterinarias

Morfología y Desarrollo
Biología Celular y Molecular
Fisiología

- Patobiología

Patología
Parasitología
Ciencias Microbiológicas

- Clínicas Veterinarias

Pequeños Animales
Rumiantes y Suinos
Equinos

- Centro Hospital Veterinario

- Producción Animal

Nutrición
Reproducción Ovinos, Lanos y

Caprinos
Bovinos
Animales de Granja

- Ciencia y Tecnología de los Alimentos

C.&T. de la Carne
C.& T. de la Leche
Actividades Complementarias

- Investigaciones Pesqueras

- Actividades Descentralizadas y Medio Ambiente

Salud Ambiental y Legislación
Ciencias Sociales
Enseñanza-aprendizaje
Centro Regional Norte

RECURSOS FISICOS

Montevideo, Lasplacces 1550-6 há.
Instituto de Investigaciones Pesqueras,
Rbla. Baltasar Brum Camino Maldonado,
Km. 18 - 34 há

Campo Exp. N° 1. Miguez. Ruta 108,
Km. 11.597 há, Coneat 90
Instalaciones y galpones para
establecimiento Tambo ovino (200 ovejas
en ordeño 700 ovinos/200 bovinos
Se están construyendo, alojamiento,
comedor, laboratorio.

Campo Exp. N°2. Libertad Ruta 1
Km. 42 324 há, Coneat 236
Instalaciones y galpones para estableci-
miento ganadero.
Se está construyendo alojamiento.

Recursos economicos (dólares)

Presupuesto anual, 3.000.000
Sueldos 85%
Gastos 15%
20% destinado a investigación.
Proventos (Campos, Hospital, otros servi-
cios)

Proyectos investigaciones, capacitación,
convenios (CSIC, INIA, BID-CONICYT,
Comunidad Económica, etc) 400.000

ACTA REUNION DE TACUAREMBO

11/10/96

- | | |
|---|--|
| <p>Tema. posición de la Sociedad Medicina Veterinaria ante CONHASA en Campaña Lucha Contra la Garrapata. Se considera de fundamental importancia expresar que: El veterinario de acuerdo con los atributos legados a su profesión, tiene la más alta competencia para participar activamente en la dirección, programación y ejecución de la lucha.</p> <p>I- Agrupar: Relativo al Objetivo de la Campaña . Las Acciones de la lucha serán tendientes al Control, bajando la carga parasitaria, para llegar a la Erradicación - (Focos-Zona).</p> <p>II - Relativo a las estructuras: Para llevar a cabo las estrategias definidas se entiende necesario</p> <p>1) - Crear un Grupo Específico dentro de CONHASA para coordinar las estrategias de lucha contra la garrapata con las diferentes CODESAS.</p> <p>2) - Modificar las normativas actuales superando si es necesario las disposiciones legales que rigen el accionar de las CODESAS a los efectos de reforzar y dotarlas de autonomía financiera como organismo ejecutor de sus estrategias locales en las Campañas Sanitarias.</p> | <p>3) - Reactivar convenios regionales para globalizar y coordinar las diferentes acciones sanitarias, principalmente con Brasil y Argentina.</p> <p>4) - Contar con el asesoramiento de un Centro de Referencia para programación, diagnóstico, extensión, educación y estudio de viabilidad económica de Lucha Sanitaria.</p> <p>III - Relativo al soporte económico: Con los solicitado en los puntos II-2 y II-4 y con nuevos elementos a ser aplicados en las estrategias de Despacho de Tropas, Centro de Saneamiento autogestionados, etc., se obtendría recursos nuevos a tal fin (caravanas de tránsito sanitaria - libretas de Despacho de Tropas - balneaciones).</p> <p>IV - Actores de la Campaña Sanitaria: Llegar al convecimiento de los distintos actores del desarrollo de esta Campaña Sanitaria a efectos de que todos asuman las responsabilidades que le correspondan, con énfasis principalmente en el sector productor. estas acciones son imprescindibles para el éxito de lucha mediante el pronunciamiento del sector (encuesta u otro mecanismo) ■</p> |
|---|--|

**CONVENIO MACROSOFT
SOCIEDAD DE MEDICINA
VETERINARIA DEL
URUGUAY**

1. Con fecha 2 de octubre de 1996, se lleva a cabo un convenio entre la empresa Macrosoft, registro del Ministerio de Educación y Cultura Nro. 623, representada por Fernando Rey, C. I. 1.970.074-4 en su carácter de Director y la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay, representada por el Sr. Secretario Ejecutivo y con domicilio en Cerro largo 1895 de la ciudad de Montevideo.
2. El Objetivo de este convenio es que los asociados a la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay, sus funcionarios y familiares tengan la posibilidad de capacitarse en informática por intermedio de los curso brindados por Macrosoft.

- Por este convenio se obtienen beneficios respecto al costo de los cursos tal como se ha logrado en convenios firmados con otras organizaciones.
3. Los curso a brindar son estándares de acuerdo a las necesidades de mercado, pudiendo adecuarse según la demanda y la necesidad de la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay, o realizarse de manera intensiva si así lo ameritase.
 4. El lugar de los cursos y sus salas dependerán del número de alumnos inscriptos mediante este Convenio. Si a criterio de Macrosoft el número de alumnos lo requiere, podría intalar un salón de calses en el local de la SMVU a total costo de Macrosoft, de lo contrario del mismo serán dictados en la oficina central de Macrosoft, en la calle Río Negro 1370, esc. 904 (Edif. Varig).
 5. El costo de los curso por intermedio de este convenio será de cinco cuotas de \$ 205 (pesos uruguayos doscientos cinco) iguales y consecutivos.

- Dicha cuota será ajustada cada cuatro meses de acuerdo al IMS.
6. Al finalizar los curso Macrosoft tomará examen a cada alumno y así evaluará el aprendizaje y emitirá los diplomas correspondientes.
 7. El presente convenio tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha, renovándose de manera automática por un período similar, si no obrase denuncia del mismo por una de las partes.
 8. A los efectos de la cancelación, suspensión o extinción del presente convenio se establece como medio idóneo de comunicación de voluntad y de forma extrajudicial, el telegrama colacionado y la notificación escrita con constancia fechante de recibo.

A todos los efectos se firman dos ejemplares del mismo tener en lugar y fecha arriba indicados ■



NUEVA TECNOLOGIA PARA EL CONTROL DE PARÁSITOS EN LOS BOVINOS

Dr. Daniel Salada

Compañía Cibeles presentó al mercado un nuevo producto de Merck Sharp & Dohme, IVIMEC bolo L.A. Una nueva tecnología al servicio del control parasitario.

IVOMEK bolo L.A. es un bolo a base de ivermectina que controla eficazmente poblaciones de Nematodos internos y parásitos externos de importancia económica y además protege contra nuevas infestaciones por un período de 135 días ininterrumpidos.

Esta protección se basa en la liberación continua de la droga a nivel retículo-ruminal.

Una vez que el bolo llega al rumen, la cera interna que contiene la ivermectina se ablanda como consecuencia de la alta temperatura (40°C). Al entrar en contacto la tableta osmótica con el líquido ruminal, ésta se hincha y empuja la ivermectina fuera del bolo. De esa manera logra niveles en el líquido ruminal y será absorbida por el torrente sanguíneo.

DOSIS Y ADMINISTRACION.

IVOMEK bolo L.A. Se indica para vacunos con peso vivo entre 100 y 400 kgs. Mayores de 4 meses y que ya estén rumiando.

Se administra con una pistola lanzabolos especialmente diseñada para el mismo y que viene incluida en la presentación cada 36 bolos.

Cada bolo contiene 1.72 gr. de ivermectina y libera 12 mg. Por día durante cuatro meses y medio.

INDICACIONES

IVOMEK bolo L.A. se indica en forma específica para aquellos casos en que no se desea correr riesgo de la mínima pérdida de ganancia de peso por Nematodos gastrointestinales y Ectoparásitos. Estos casos los vinculamos hasta ahora con animales de alto valor en cabañas, vaquillonas de reposición en tambos y establecimientos con cría y/o internadas. Sin embargo en rodeos generales, **teniendo en cuenta la importancia de las parasitosis gastrointestinales subclínicas**, el bolo es una herramienta de diagnóstico muy eficaz.

Si un pequeño grupo indistinguible y representativo dentro del rodeo se mantiene libre de parásitos por efecto del bolo, podrá expresar todo su potencial genético de acuerdo a las posibilidades de alimento disponible. En esas condiciones, ese grupo podrá considerarse como un techo de producción y será el cual en las sucesivas pesadas mensuales nos indique cuando el rodeo general está sufriendo efecto parasitario y tendremos opción de tomar medidas a tiempo.

Tengamos en cuenta que en la etapa subclínica la gastroenteritis parasitaria nos hace dejar de ganar muchos kilos.

La eficacia del bolo de ivermectina comienza ya sobre la L3 ingerida, que morirá en el rumen antes de pasar al cuajo. De esa manera los animales tratados funcionarán como verdaderas aspiradoras de larvas.

Durante el año 1996 hemos iniciado una serie de sistemas de control con excelentes resultados con una relación costo beneficio muy satisfactoria.

En cuanto al efecto ectoparasitocida del bolo debemos destacar su eficacia sobre, sarna sarcóptica y psoróptica, piojos, Dermatobia y Boophilus microplus. En este último parásito los resultados son espectaculares dando una limpieza total del animal a partir de los diez días de aplicado el bolo y por los 135 días de efecto del producto. Esta cualidad aplicada de acuerdo a los conocimientos epidemiológicos disponibles nos ofrece alternativas inéditas en el control del Boophilus a nivel de predio.

Confiamos en que cada profesional encontrará un uso adecuado a la realidad de los establecimientos que asesore.

*Por información detallada dirigirse al
Dpto de Servicio Técnicos de Compañía Cibeles S.A.
Tel.: 29 10 01 - Fax. 29 98 21*

EFFECTO DE DIFERENTES TIEMPOS DE ALMACENAMIENTO DEL AFRECHILLO DE ARROZ INTEGRAL SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE CERDOS EN ENGORDE.

D'Alessandro J.(*), Corengia C.F.(**), Barlocco N.(**), Bauzá R.(**)

RESUMEN.

Con el objetivo de evaluar el efecto del almacenamiento del afrechillo de arroz (A.A.) sobre la evolución de la acidez y enranciamiento oxidativo de los lípidos y sus consecuencias sobre el comportamiento de cerdos en engorde, se realizó un trabajo con tres experimentos consecutivos, en donde se estudiaron dos dietas isoproteicas suministradas *ad libitum*: un pienso testigo (T1) sin A.A.; y un pienso con 60% de A.A. (T2). En cada experimento se varió el tiempo de almacenamiento del A.A.: 39, 86 y 139 días promedios (experimentos 1, 2 y 3 respectivamente), en los que se usaron 8 cerdos híbridos (Large White x Duroc) desde los 65 a los 115 kg. de peso vivo, distribuidos al azar en los dos tratamientos (4 animales/tratamiento), en un diseño experimental de parcelas al azar. Se realizó control individual para las siguientes variables: ganancia de peso diaria (G.P.D.), consumo diario promedio (C.D.P.) e índice de conversión (I.C.).

Paralelamente se realizaron análisis químicos periódicos al A.A. y a los piensos para medir la evolución de la Acidez (como % de ácido oleico) y del enranciamiento oxidativo (índice de peróxidos). De los datos obtenidos se concluye que el A.A. almacenado aumenta gradualmente su porcentaje de acidez, lo que se hace más notable a partir de los 100 días de almacenado, pero no aumenta la rancidez oxidativa. Por otra parte el A.A. con alto nivel de acidez afecta negativamente el consumo voluntario de los cerdos, lo que se refleja en una menor velocidad de crecimiento, sin que se afecte el índice de conversión.

INTRODUCCIÓN:

El uso del afrechillo de arroz en la alimentación de

(*) Cátedra de Nutrición Animal. Facultad de Veterinaria.

(**) Cátedra de Suinotecnia. Facultad de Agronomía.

cerdos es de uso común por parte de los productores en el Uruguay, fundamentalmente por aquellos que se dedican al engorde. El porcentaje de inclusión de este subproducto en los piensos, está determinado por su costo en relación a los otros ingredientes de la dieta. Son pocos los antecedentes de ensayos experimentales realizados en nuestro país con la finalidad de evaluar la eficiencia nutritiva de éste alimento y así poder dar recomendaciones prácticas de su uso.

En éste sentido se pueden mencionar los trabajos realizados por Bauzá y Barlocco (3); Bauzá, Barlocco y Cozzolino (4); Bauzá, Cozzolino y Barlocco (2); donde se estudió la inclusión de distintos niveles de afrechillo de arroz en dietas de engorde. De estos trabajos surge como conclusión que el nivel máximo a emplear es de 40% salvo que se suplemente con una fuente de zinc a fin de evitar problemas de paraqueratosis, lo que permitiría utilizar niveles de 60% sin afectar las performances.

El afrechillo de arroz producido en nuestro país es integral, con porcentajes de grasa que van desde un 15 a un 20%. Marichal y Barlocco, (14) encontraron un valor de extracto etéreo promedio de 18.76% ($\epsilon = 0.5239$) sobre 40 muestras provenientes de 4 molinos nacionales. Esta grasa está constituida en alto porcentaje (del orden del 74%) por ácidos grasos no saturados, fundamentalmente oleico y linoleico según Resurrección y Juliano (18); Miyazawa, Yoshino y Fujino (15); Bertol (5). De acuerdo a Tortosa y Benedito (24), las grasas del afrechillo de arroz se alteran con bastante facilidad a través de procesos de hidrólisis y oxidación. El grano de arroz presenta una lipasa, Bailey (1) que al ser liberada, cuando el mismo es sometido al proceso de descascarillado y molido en el molino provoca la hidrólisis de las grasas, liberando ácidos grasos. Como resultado de éste proceso se observa un incremento del grado de acidez del afrechillo según lo señalan: Lee, Wu y Williams (11); Gómez y cols. (8); Primo (17); Lindemann, Brooks y Kornegay (12). Por ésta razón el contenido de

ácidos grasos libres (% de acidez) es usado como índice del grado de deterioro del afrechillo de arroz, Shaeen, El-Dash y El-Shirberng (21).

D'Alessandro y Corengia (comunicación personal), realizando un seguimiento sobre acidificación y enranciamiento del afrechillo de arroz desde el momento de su producción y durante tres meses constataron que mientras la acidez tenía un rápido ascenso en el transcurrir del tiempo, no se detectó desarrollo de rancidez oxidativa.

Bertol y cols. (6) trabajando con afrechillo de arroz integral en cerdos en crecimiento y terminación encontraron en la etapa de crecimiento que la inclusión de afrechillo de arroz a distintos niveles de sustitución de maíz (0, 75 y 100%) no tuvo efecto significativo sobre la ganancia de peso diaria ni sobre el consumo; pero afectó la conversión alimenticia. En el período de terminación, hubo una reducción lineal sobre ganancia en peso y consumo, pero no sobre la conversión.

Lindemann, Brooks y Kornegay (12) en dos experimentos realizados en un año, trabajando con afrechillo de arroz fresco y almacenado, con y sin agregado de antioxidante (etoxiquina 0.022%) a dos niveles de inclusión en dietas para cerdos en terminación (35 y 70%), encontraron una depresión en el consumo, ganancia de peso y conversión alimenticia, a medida que se incrementa el porcentaje de afrechillo en la dieta, independientemente del agregado o no de antioxidante. Los resultados en el segundo experimento muestran una pequeña depresión en los parámetros evaluados con respecto al primero. El antioxidante previno la rancidez oxidativa en el afrechillo de arroz almacenado por un año pero no mejoró su valor nutritivo. Resultados similares son reportados por Gómez y cols. (8), Kratzer y Payne (10).

En relación al efecto tiempo de

almacenamiento del afrechillo de arroz, los trabajos de Silva, Peixoto y Peixoto (22) en ponedoras, llegan a determinar comparando afrechillo de arroz integral con o sin la adición de antioxidantes, que no se afecta la producción de huevos. En relación a la acidez el efecto del antioxidante es nulo, mientras que estos protegen contra la rancidez oxidativa. Los trabajos de Peixoto (16) no detectaron perjuicio en el desempeño de ponedoras con dietas conteniendo 25% de afrechillo de arroz rancio.

En el Uruguay, la producción industrial del afrechillo de arroz se realiza durante un cierto período del año, aproximadamente entre marzo y setiembre, por lo que resulta de gran interés conocer el tiempo durante el cual éste alimento puede ser almacenado sin que se altere su valor nutritivo.

Por esto, este estudio se realizó con el objetivo de: 1) medir la evolución de la acidez y el enranciamiento oxidativo (índice de peróxidos) de los lípidos del afrechillo de arroz durante el almacenamiento. 2) Evaluar el efecto que tiene el uso de afrechillo de arroz con diferentes tiempos de almacenamiento sobre el comportamiento de cerdos en engorde.

MATERIAL Y MÉTODOS:

1) Evaluación química.

Se trabajó con una partida única de afrechillo de arroz recién elaborado, proveniente de un molino de plaza, en la que se determinó su composición química en el Laboratorio de Nutrición Animal de la Facultad de Veterinaria.

Tanto los piensos empleados, como las muestras de afrechillo de arroz, fueron analizadas. Los análisis realizados en todos los casos fueron los siguientes:

- 1) Humedad, por secado en estufa a 105°C hasta peso constante.
- 2) Proteína bruta, por Kjeldhal, equipo Tecator macro. (13)
- 3) Cenizas, en mufla a 550°C, 4 hs.
- 4) Fibra bruta, método de Sharrer y Kuerschner, modificado. (25)
- 5) Extracto etéreo, por extracción con éter.
- 6) Acidez, norma UNIT 665-82 modificada para concentrados.(26)
- 7) Índice de peróxidos, se usó la norma IRAM 5551, adaptada a concentrados.(9)

A los efectos de evaluar las modificaciones ocurridas durante el almacenamiento, se realizaron determinaciones periódicas, a los 7, 70, 98 y 114 días de almacenado, de la acidez (expresada como porcentaje de ácido oleico) y del índice de peróxidos (como miliequivalentes de Oxígeno por kilogramo de grasa) del afrechillo y de los piensos utilizados.

2) Evaluación biológica.

Se empleó un total de 23 cerdos híbridos (Large White x Duroc) con un peso inicial de 65 kg y el ensayo culminó a los 115 kg. de peso vivo. En cada experimento se emplearon 8 animales y se realizaron dos tratamientos (4 animales por tratamiento, salvo un lote de 3 animales). El lote Testigo (T1) recibió un pienso sin afrechillo de arroz, elaborado según las recomendaciones de AEC (23). Al lote en tratamiento (T2) se le suministró un pienso que tenía como requisito, la inclusión de aproximadamente un 60% de afrechillo de arroz.

Los experimentos diferían en el tiempo de almacenamiento del afrechillo de arroz, que fueron en promedio, 39, 86 y 139 días (experimento 1, 2 y 3 respectivamente).

INGREDIENTE %	PIENSO SUMINISTRADO	
	TESTIGO (T1)	ENSAYO (T2)
MAÍZ	79.44	27.67
AFRECHILLO ARROZ	---	61.33
HARINA DE SOJA	17.21	5.59
HARINA CARNE (45%)	---	4.39
HARINA DE HUESOS	2.20	---
CARBONATO CALCIO		
LISINA	---	0.01
CLORURO DE SODIO	0.33	0.19
PREMEZCLA VIT/MIN	0.10	0.10
CLORURO DE COLINA 50%		

Cuadro N°2: Composición de premezcla vitamínica/mineral Aportes por tonelada de pienso (100 gr. x 100 kg)

VITAMINA AUI	10.000.000	COBRE mgr-----	14.950
VITAMINA D3 UI	2.660.000	ZINC mgr-----	213.250
VITAMINA E UI	4.000	MANGANESO mgr.-----	6.700
RIBOFLAVINA mgr	4.000	HIERRO mgr-----	46.700
PANT. DE Ca mgr	2.000	IODO mgr-----	1.600
VITAMINA B12 mgr	20	COBALTO mgr-----	600
NIACINA mgr.	20.000	SELENIO mgr-----	94
VITAMINA K3 mgr	2.670		
MAGNESIO mgr	100.450		

PANT. DE Ca. = Pantotenato de calcio.

Cuadro N°3: Composición química de los piensos y el afrechillo de arroz.

	PIENSO TESTIGO	PIENSO AFRECHILLO ARROZ	AFRECHILLO
Materia Seca (a)	86.44	86.5	87.5
Proteína cruda % (a)	15.2	14.9	13.3
Cenizas % (a)	4.6	7.0	6.9
Fibra Cruda % (a)	3.1	3.9	4.6
Extracto etéreo (a)	3.2	9.0	14.5
E. Dig. Kcal/k (c)	3375	3380	3200
Lisina % (c)	0.70	0.70	0.60
Met + Cis % (c)	0.52	0.52	0.50
Triptofano % (c)	0.16	0.15	0.13
Calcio % (c)	0.88	0.89	0.08
Fósforo disp.% (c)	0.30	0.30	0.15

(a) Valores analizados. (c) Valores calculados.

La composición de la Premezcla aparece en el Cuadro N°2

La composición química de los piensos y el afrechillo de arroz, se presentan en el Cuadro N°3.

Conducción del ensayo:

Previo al ingreso a la prueba los animales fueron desparasitados. Se los sometió a un período de adaptación a las condiciones del ensayo de aproximadamente dos semanas y al alcanzar los 65 ± 1 kg. de peso vivo comenzó el período experimental. Fueron alojados en bretes individuales (1,80 x 0,80 mt.) a efectos de realizar controles individuales de comportamiento. Se realizaron controles semanales de peso, efectuándose las pesadas a día fijo y a primera hora de la mañana. La alimentación fue «*ad libitum*», con la finalidad de detectar diferencias de consumo entre los tratamientos. El alimento se suministró a diario, en cantidades ligeramente superiores al consumo esperado, a fin de evitar excedentes muy grandes en los comederos. El ajuste de las cantidades ofrecidas se hizo en forma empírica, en función del consumo y se recogió semanalmente los rechazos, que se corregían por humedad luego de secado en estufa.

Variables medidas:

A partir de los registros obtenidos, se evaluaron los resultados en término de: consumo diario promedio, ganancia de peso diario, e índice de conversión.

Diseño experimental:

Los resultados fueron analizados según diseño de parcelas al azar, de acuerdo al siguiente modelo:

Y = Parámetro evaluado
 μ = Media poblacional
 Ri = Efecto pienso utilizado
 e = Error experimental

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

1) Evaluación química:

La evolución de la acidez y del índice de peróxidos de los piensos y del afrechillo de arroz en función del tiempo se indican en el Cuadro N°4.

Los resultados indican que los valores de acidez, expresados como porcentaje de ácido oleico, aumentan con el transcurso del tiempo en todos los casos. El pienso conteniendo afrechillo de arroz presenta niveles superiores al testigo como consecuencia del alto porcentaje de ésta materia prima que al acidificarse eleva los tenores en el pienso. Estos datos coinciden con la literatura tanto nacional como internacional; Tortosa y Benedito (24); Lindemann, Brooks y Cornegay (12); Bertol y cols. (6); Corengia y cols. (7).

Como se observa en la gráfica 1, el índice de acidez siempre presenta una tendencia creciente. Durante los primeros 100 días de elaborado el afrechillo, el aumento es moderado. A partir de éste punto se presenta un marcado ascenso, indicando que el proceso de alteración se ha acelerado. Estos resultados estarían indicando cual es el tiempo máximo de almacenamiento de éste alimento sin sufrir alteraciones de importancia.

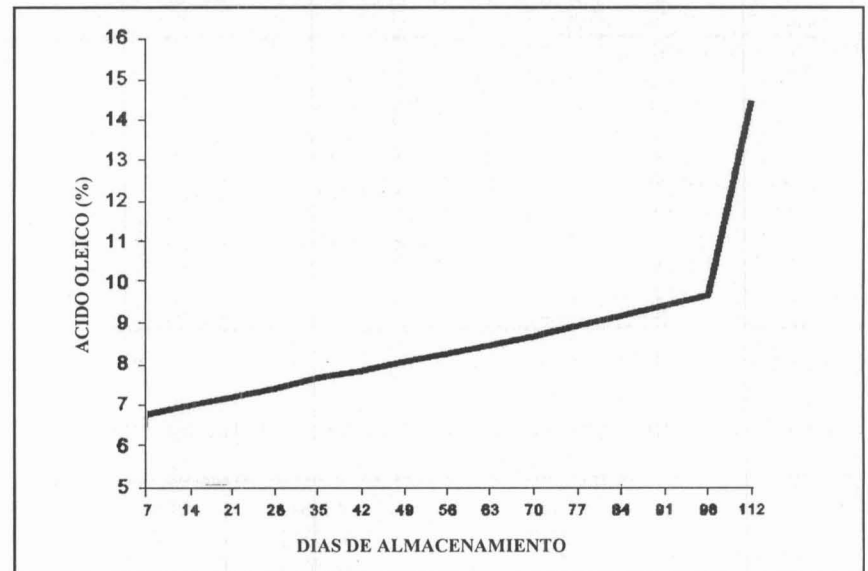
En relación al índice de peróxidos, los resultados fueron siempre negativos, dato que coincide con resultados anteriores encontrados por D'Alessandro

	I. PEROXIDOS (*)	ACIDEZ (#)
PIENSO TESTIGO		
7 días	0	0.72
70 días	0	1.07
114 días	0	1.40
PIENSO AFRECHILLO ARROZ		
7 días	0	4.70
70 días	0	5.90
114 días	0	7.80
AFRECHILLO ARROZ		
7 días	0	6.70
70 días	0	8.60
98 días	0	9.60
114 días	0	14.40

(*) Mequ. O2 x Kg. grasa.

(#) % de Acido oleico.

Gráfica 1: Evolución de la acidez del afrechillo de arroz.



y Corengia (comunicación personal); Bailey (1), pero que difiere con los obtenidos por Lindemann, Brooks y Kornegay (12), Bertol y cols (6), Peixoto (16), Silva, Peixoto y Peixoto (22). La posible explicación de la no aparición de un enranciamiento oxidativo estaría dado por el alto nivel de vitamina E que contiene, cercano a los 60 a 80 U.I. por Kg.; Scott, Young y Nesheim (20); Roche (19).

2) Evaluación biológica

En relación a la respuesta de los animales a los distintos tratamientos y en los diferentes experimentos; los resultados de consumo diario, ganancia diaria de peso e índice de conversión se presentan en el Cuadro N° 5.

En el experimento 1 no se encontraron diferencias entre trata-

mientos para ninguna de las variables estudiadas. Estos resultados reafirman las experiencias en el sentido que, en dietas correctamente balanceadas, no existe inconveniente en incluir hasta 60% de afrechillo de arroz (2), (3), (4).

En el experimento 2 hay diferencias significativas en el consumo de alimento ($p < 0.01$) y en la ganancia diaria de peso ($p < 0.1$) a favor del pienso testigo, no afectando la conversión alimenticia. Resultados similares encontraron Bertol y cols. (6) en una experiencia realizada con cerdos en período de engorde. Esta baja en el consumo y ganancia de peso se corresponde con un aumento en la acidez del afrechillo de arroz. Esta produce un olor y sabor que pueden disminuir la palatabilidad del alimento (Arnott y Linn citado por Gómez y cols. (8).

En el experimento 3 se observa diferencias sólo en el consumo de alimento ($p < 0.01$).

CONCLUSIONES:

La hidrólisis de los lípidos del afrechillo de arroz, si bien es un proceso continuo, tiene una marcada aceleración a partir de los 100 días de almacenamiento.

El afrechillo de arroz integral, al nivel empleado en el ensayo (60%) produce a medida que transcurre el tiempo de elaboración una reducción en el consumo de alimento así como de la ganancia diaria promedio, no afectando la Eficiencia de conversión.

A pesar de éstas modificaciones los índices productivos obtenidos en los distintos experimentos se consideran buenos, no apareciendo ningún tipo de problema carencial, ni de otro tipo, aún con el nivel alto de inclusión.

Cuadro N°5: Consumo diario, ganancia de peso diaria e índice de conversión

EXPERIMENTO	C.D.P.			G.P.D.			I. CONVERSIÓN		
	T1	T2	S.	T1	T2	S.	T1	T2	S.
1	4.16	3.98	ns	1.19	1.07	ns	3.55	3.72	ns
2	4.33	3.79	**	1.07	0.95	*	4.04	4.02	ns
3	3.03	2.73	**	0.75	0.69	ns	4.06	4.00	ns

C.D.P. = Consumo diario promedio (kg)
 G.P.D. = Ganancia de peso diaria (kg)
 S. = Nivel de significación

ns = no significativo
 * = 10%
 ** = 1%

BIBLIOGRAFIA

- Bailey A.E., *Industrial oil and fat products*. Interscience publisher, Inc. New York, 1945. pp 165-166.
- Bauzá R., Cozzolino D., Barlocco N., *Evaluación técnica y económica de tres niveles de inclusión de afrechillo de arroz en raciones para cerdos en engorde*. Jornadas Científico Técnicas de Producción Animal. Memorias. Facultad de Veterinaria, 1988.
- Bauzá R., Barlocco N., *Respuesta de cerdos en engorde a la suplementación con zinc a dietas conteniendo niveles elevados de afrechillo de arroz*. Jornadas Científico Técnicas de Producción Animal. Memorias. Facultad de veterinaria, 1988.
- Bauzá R., Barlocco N., Cozzolino D., *Utilización del afrechillo de arroz en raciones para cerdos en engorde. I. Efecto de diferentes niveles de inclusión de la suplementación con Zinc*. Boletín de Investigación N° 25. Facultad de Agronomía. 20 p. 1990.
- Bertol T.M., *Farelo de arroz integral na alimentação de suínos em crescimento e terminação*. Porto Alegre, Universidade Federal de Rio Grande do Sul. Faculdade de Agronomia. 133 p. 1988.
- Bertol T. M. & Col *Facelo de arroz integral na alimentação de suínos em crescimento e terminação. I. Fonte energética*. Rev. Soc. Bras. Zoot. Vol. 19, N° 2, p.90-97 1990.
- Corengia C., D'Alessandro J., Giacometti L., Barlocco N., Bauzá R., *Efectos del nivel de acidez del afrechillo de arroz integral sobre el consumo voluntario en cerdos en engorde*. Jornadas Técnicas de Producción Animal. Memorias. Facultad de Veterinaria. 1991.
- Gómez G.G., Alvarado F., Chamorro J., Maner J.H., *Utilización de las puliduras de arroz en raciones para cerdos en crecimiento y acabado*. Colombia. CIAT. Serie ES-29. 26 p. 1978
- IRAM 5551. *Grasas animales. Método de determinación del número de peróxido*. Buenos Aires. 1962. 9 p.
- Kratzer F.M., Payne G.G., *Effect of autoclaving, hot water treating, parboiling and adition of ethoxyquin on the value of rice bran as dietary ingredient for chickens*. British Poultry Science. 18, 474-482 p., 1977.

- Lee T.Ch., Wu T.W., Williams R.V., *The effects of storage time on the compositional patters of rice fatty acids*. Technical Working Group Meeting. Davis, California, 408-504 p.1965.
- Lindemann M.D., Brooks C.C., Kornegay E.T., *Evaluation of rice bran for growing finishing pigs*. Animal Sci. Reserche Report N° 5. Virginia Agricultural Experiment Station. p. 10-13. 1986.
- Manual Tecator Kjeltec System 1979.
- Marichal M., Barlocco N., *Evaluación nutritiva del afrechillo de arroz crudo. I. Composición química*. 7ª Reunión técnica. Facultad de Agronomía p. 26, 1984.
- Miyazawa T., Yoshino Y., Fujino Y., *Studies on phospholipides in non glutinous and glutinous rice bran*. Journal of Science of Foot and Agriculture. 28, 889-894 p., 1977.
- Peixoto R. R., *Uso do FAI armazenado com e sem antioxidante em rações para poedeiras*. In: Reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. I Goiânia 1981. Anais. Goiânia, SBZ, 1981 a p. 173.
- Primo E., *Subproductos de los cereales*. In: Curso superior de Nutrición humana y producción agrícola. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza. 1978.
- Resurrección A.P., Juliano B.O., *Fatty acid composition of rice oils*. Journal of Science of foot and Agriculture. N° 26. 137-239 p. 1975.
- Roche. *La vitamina E en Nutrición Animal*. 33 p. 1971.
- Scott M.L., Young R.J., Nesheim M.C., *Alimentación de las aves*. Ed. GEA. Barcelona España. 1973.
- Shaeen A.B., El-Dash A.A., El-Shirberng E., *Effects of parboiling rice on the rate of lipid hydrolysis and deterioration of rice bran*. Serial Chemistry. Vol. 52, N° 1, 1-8 p. 1975.
- Silva Y.L., Peixoto R.R., Peixoto C.R., *Efeito da rancidez no valor nutricional de farelo de arroz con alto teor de gordura para poedeiras*. Rev. Soc. Bras. Zoot., Vol. 19, N° 1. 1990. p.23-30.
- Tables AEC. *Recomendaciones para la Nutrición Animal*. 5ª Ed. 1987.
- Tortosa E., Benedito C., *El salvado de arroz y su valor potencial para alimentación animal*. Revista de Agroquímica y Tecnología de alimentos. 12 (1), 408-421 p. 1972.
- UNIT. 641-82. *Norma para productos para alimentación Animal. Determinación del contenido de celulosa*.
- UNIT. 665-82. *Norma para productos para alimentación animal. Determinación de acidez en aceites y grasas*.

FIBROHISTIOCITOMA MALIGNO EN UN FELINO CASO CLINICO, TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN POSQUIRURGICA

Bimonte D. (*); Triccaa. G. (**); Vila. R. (***) ; Zipitria R. (****).

SUMARIO

Se describe un caso clínico-quirúrgico de fibrohistiocitoma, maligno de condición recidivante, en un felino cruzado de nueve años de edad. Se evaluó el mismo desde los puntos de vistas clínico, radiológico, citológico e histopatológico, encontrándose una respuesta de recidiva al tratamiento quirúrgico.

En la revisión bibliográfica, no se describe tratamientos específicos para éste tumor, dejándose entrever que dichos tumores tienen o bien una aparición escasa o son clasificados en otros grupos histopatológicos.

INTRODUCCION

Se comunica un caso diagnóstico de fibrohistiocitoma maligno en un

felino y su evolución posquirúrgica. Esta comunicación se considera de importancia teniendo en cuenta que a nivel de la bibliografía consultada, tanto a nivel nacional como internacional, son muy pocos los tumores de esta especie que se registran como tales en el felino, por lo cual según los autores consultados, y debido a ésta baja frecuencia de aparición, no se ha podido establecer aún un patrón de localización en el organismo animal.

HISTORIA CLINICA

El 18/2/95 se presenta a consulta un felino macho orquiectomizado de 9 años de edad cruzado, el cual presentaba un tumoración subcutáneo en la región ventro-lateral derecha del cuello de dos meses de evolución, de forma oval, 5cm x 3,5 cm, (ver cuadro y fotografías). La consistencia de la misma era dura, no pétreo, relativamente desplazada y con una cierta fijación a la piel en su porción más prominente.

No se encontraron hallazgos a nivel clínico que pudieran significar compromisos en otro lugar del organismo a excepción del área afectada, la cual y debido a esa falta de movilidad de la piel sobre el tumor, hizo pensar en un proceso infiltrativo local.

Desde el punto de vista vital, el felino no presenta alteraciones en su calidad de vida, excepto una ligera claudicación en el miembro afectado,

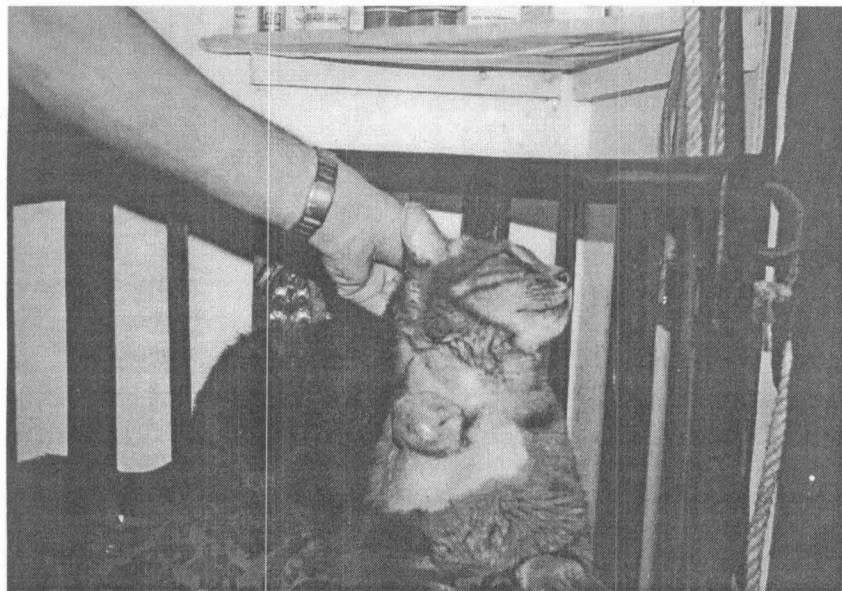


Foto 1 - Aspecto al examen clínico pre-operatorio.

(*) Técnica Operatoria, facultad de Veterinaria Alberto Lasplaces 1550 - Tel.: 62 64 11/12/18, Int. 215

(**) Clínica de Pequeños Animales, Facultad de Veterinaria Alberto Lasplace 1550 - 62 64 11/12/18, Int. 210 (***) Ejercicio liberal. Solano García 2611 - Tel.: 71 33 49

que se trataba de estructura constituida por tejidos blandos. La exploración con aguja fina reveló diferencias de espesor en su pared mas gruesa en su cara profunda y mas fina en su porción superficial) con una cavidad secretante inmediatamente por debajo de piel.

Citológicamente se obtuvo información de que se trataba de una neoformación maligna de origen conjuntivo, por lo cual se recomendó la realización de la cirugía.

El 3/3/95 se interviene al paciente, el cual fue sedado con 0,4 cc de Acepromacina y anestesiado con 2,0cc de Clorhidrato de ketamina, ambas administradas por via intramuscular.

Se practicó una excéresis amplia que implicó la extirpación de dos bandas de piel a cada lado de la incisión y precisamente en el área que se previó un grado de infiltración. Se encontró en el área inmediatamente por encima de la articulación escapulo-humeral derecha una adherencia realizándose sobre la misma una resección mas cuidadosa con el objetivo de eliminar la mayor cantidad de tejido supuestamente afectado. Durante la cirugía y al igual que en el desarrollo de los exámenes clínicos no se encontró un compromiso ganglionar linfático. La spinteis de piel y subcutáneo se realizó con material de sutura reabsorbible del tipo del Acido lacto-poliglicólico.

Un mes después, recidivó, apareciendo dos tumoraciones del tamaño de un garbanzo cada una, localizadas una sobre la cicatriz (no relacionadas con el material de sutura) y otra próxima a la articulación escapulo-humeral.

Coincidentes estas recidivas con las zonas de adherencias registradas anteriormente. Se práctico una nueva intervención, realizando una excéresis aún mas amplia, utilizando una diéresis combinada en «tajada de melón» en piel que incluyera a la que cubría a los dos tumores y una resección par-

cial de los músculos del cuello y proximales de el miembro anterior derecho, a nivel escapulo-humeral.

Aun mes de ésta segunda intervención, se detectó una recidiva en la cicatriz. Se decidió no someter nuevamente al paciente a una anestesia en tan corto tiempo, derivando para mas adelante el procedimiento quirúrgico.

Se suministraron inmunomoduladores (levamisol) a las dosis y esquemas corriente, luego de la intervención, no impidiendo ni enlenteciendo el desarrollo de las recidivas.

No se registraron alteraciones en el comportamiento del paciente tales como pérdidas importantes de peso, emaciación, caquexia como así tampoco limitaciones importantes del movimiento, a pesar del volumen de la masa muscular que debió ser disecada.

El diagnóstico diferencial, incluyó la citada biopsia por punción, la cual se coloreó con Giemsa, arrojando el siguiente resultado: masa neoplásica secretante-quística de tejido conjuntivo con aspecto cartilaginoso, presumiéndose un condrosarcoma de moderada malignidad.

Con la pieza obtenida en la primera intervención, realizaron cortes histológicos y se tiñeron con hematoxilina y eosina, confirmando la presencia de un crecimiento formado por células fibroblásticas entremezcladas con histiocitos de pleomofismo moderado, observándose además mitosis aisladas infiltrado de células mus-

culares, diagnosticándose un FIBROHISTIOCITOMIA con tendencia a la recidiva.

Se repitió el procedimiento con las biopsias obtenidas de la segunda operación, arrojando idéntico resultado, confirmando lo dictaminado para el primer estudio histopatológico.

DISCUSIÓN

El fibrohistiocitoma maligno es una neoformación de tejidos blandos de presentación tanto en humanos como en animales, el que tiene características histológicas de mezcla de fibroblastos e histiocitos. Otras denominaciones por que se le conoce son:

Tumor de células gigantes extraesquelético, tumor de células gigantes de partes blandas y dermatofibrosarcoma (8). En medicina humana tiene una frecuencia de aparición mayor que la registrada en animales en particular en cánidos y félidos (1, 4, 5, 6, 8, 9). Se ha discutido el origen del tumor, proponiéndose varias teorías, unas de origen histiocítico, otras fibroblásticas y por último que su origen sería a partir de células de origen mesenquimal, las que a su vez se diferenciarían en fibroblastos e histiocitos. En estudios histoquímicos, se encuentra que aparentemente no sería un tumor originariamente histiocítico y en hallazgos inmuno-histológicos parecen indicar que estos tumores son iniciados desde un tipo de célula primitiva o bien pueden ser el resultado final de un proceso de diferenciación de varios tipos diferentes de sarcomas (9). Histológicamente, estos tumores consisten en un conjunto de células formado por células gigantes multinucleadas, histiocitos mononucleares y fibroblastos, los que con frecuencia crecen en forma multinodular. Por otro lado, en el hombre se ha establecido

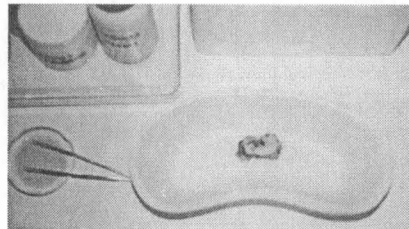
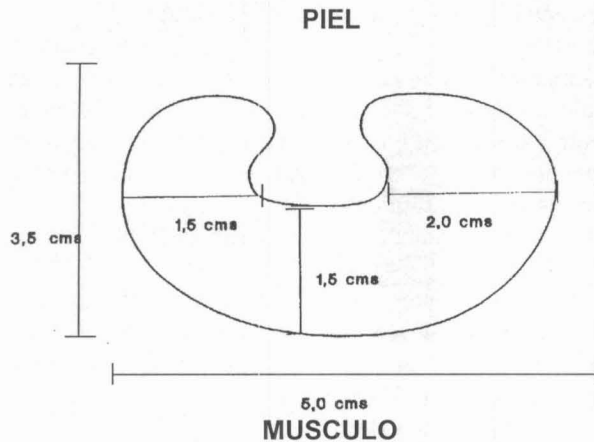


Foto 2 - Aspecto de la morfología en un corte sagital, luego de su extracción y fijación con Formol 10%.

Esquemas de las dimensiones del tumor



que los tumores de éste tipo alojados en el subcutáneo y las fascias superficiales, son de crecimiento lento y con baja tendencia a la metástasis, mientras que los encontramos en profundidad involucrando masa musculares esqueléticas son altamente malignos. Tomando estas premisas de la medicina humana, se ha extrapolado que los tumores provenientes de las vainas tendinosas musculares, son considerados de bajo crecimiento y sin tendencia a la metástasis (1), lo cual coincide con lo hallado por los autores en el caso que nos interesa, tanto desde el punto de vista histopatológico como desde el punto de vista clínico. Las características de recidiva local han sido descritas por los autores y confirmadas en la bibliografía (1, 8). Las posibilidades de tratamiento son muy limitadas, ellas se resumen en cirugía radical y la amputación, mientras que el rol de la quimioterapia adjuvante, no está clara, hasta el momento (2, 3, 8), lo que tal vez explique la baja performance del inmunomodulador prescrito al paciente. El caso que nos ocupa, se encuentra dentro de los rangos etarios descritos en la bibliografía (6). Respecto a la relativa poca frecuencia que presentan en felinos, a la

dificultad en la determinación de su origen histológico y a la posibilidad de que sean clasificados en otros grupos histológicos, hacen de que no se cuenten con elementos suficientes como para confeccionar una estadística de utilidad clínica (6). El hallazgo se encuadra dentro de las estadísticas a nivel nacional para los tumores felinos (7) ■

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Eugenio Perdomo y a la Dra. Deborah César de Patología de la Facultad de Veterinaria R.O.U. por su aporte en el diagnóstico histopatológico, a la Lic. Alicia Fernandez y a la T/B Rosina Vilaró del Departamento de Documentación y Biblioteca de la Facultad de Veterinaria R.O.U. por la colaboración prestada en la recopilación bibliográfica y a la Br. Andrea Moll por la supervisión de la traducción al inglés del sumario.

BIBLIOGRAFIA

- Alexander, J.; W. Riis, R. C.; Dueland, R.; (1975). Extraskeletal Giant Cell Tumor in a cat. *Vet. Med. Small An. Clin.* 1161-1164.
- Bradley, R. L.; MacEwen, E. G.; Loar, A. S. (1984). Mandibular resection for removal of oral tumors in 30 dogs and 6 cats. *Javma*, 184 (4): 460-463.
- Confer, A. W.; Langloss, J. M.; Cashell, I. G. (1978). Long-Term Survival of two

cats with mastocytosis. *Javma*, 172 (2): 160-161.

- Crow, S. E.; Walshaw, R.; Ford, R. (1984) *Skin tumors in dogs and cats. Dermatology Reports*, 3 (1): 6-7.
- De Stefani, E. et al (1997) *Sarcomas de partes blandas en el perro. Anales de la Facultad de Veterinaria R.O.U.* XVI (1) 47-52.
- Holzworth, K. *Diseases of the cat - Medicine and Surgery Vol. I*, 1987, Ed. Saunders Co, Philadelphia, 971 páginas.
- Mattos, J. *Tumores en felinos Perros & Gatos*, (1994) año Nro. 17, pág. 24
- Moriello, K. A.; Rosenthal, R. (1990) *Clinical approach to tumors of the skin and subcutaneous tissues. Vet. Clin. of North Amer.* 20 (4): 1163-1190.
- Pace, L. W. et al. *Immunohistochemical staining of feline malignant fibrohistiocytoma. (1994) Vet. Pathol.* 31:168-172.
- Silva-Krott, I.U.; Tucker, R. L.; Meeks, J. C. (1993). *Sinovial sarcoma in cat. Javma*, 203 (10): 1430-1431.

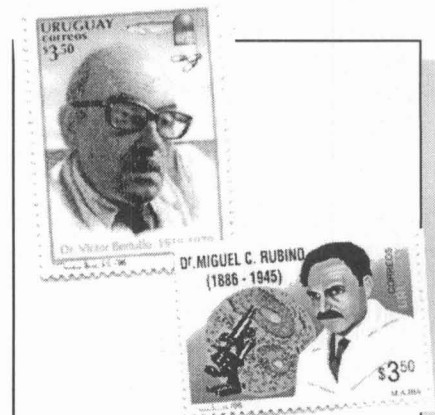
SUMARY

We describe a clinical-surgical case of malignant fibrous Histiocytoma with recidival condition, appered in a mixed-breed 9-year old cat.

In a clinical. and histopathologic study, we found a recidival responde to chirurgical and medical tretments.

There is no especific treatment described for this type of tumors, in the literature.

This tumor had a relative low frequency of presentation and it can be clasified in others hystopathological groups.



LA PROFESION EN LOS SELLOS DEL URUGUAY



INFLUENCIA DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIOS SOBRE LA EPIDEMIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES.

Dr. Jorge Morales

Coordinador Curso Producción y Salud Animal - Fac. de Veterinaria - FEMAC Ruta 3 km - Paysandú.

INTRODUCCION.

Si bien el concepto de enfermedad sigue unido a la tríada NOXA - POBLACION SUSCEPTIBLE - AMBIENTE/ OPORTUNIDAD con todas las variables que entran en cada uno de los componentes, no por ello presupone un concepto único.

Es así que la epidemiología ha introducido calificaciones o tipos:

de salida, de portador, esporádica, endémica, epidémica, prevalente, emergente, exótica, sospechada, tecnopatía, o aún enfermedad política, -con la consecuente implicancia económica-. Pero detrás de todo esto, como omitido, por considerarse como sobreentendido, subyace el sistema o sub-sistema/s de producción pecuario/s.

No vamos a caer en la tentación de definir SISTEMA DE PRODUCCION PECUARIO, simplemente nos vamos a quedar con los elementos que lo conforman SUELO - CLIMA - PLANTA - ANIMAL - HOMBRE y sus múltiples interrelaciones y aquí como factor preponderante y desencadenante de distintos procesos y situaciones está el HOMBRE.

Este establece que determinada/s especie o especies animales estén contenidas sobre un determinado suelo, que unido al clima, condicionan el desarrollo de determinadas especies vegetales.

Ese condicionamiento lleva a que la tríada que determina la aparición de la ENFERMEDAD se presente más o menos frecuentemente, según la intensidad o asiduidad con la que se encuentren dichos factores. ¿Nos estamos refiriendo al intensivismo o a la maximización de la producción por Há?. Sí y no. Y para aclarar esta dualidad es que nos permitimos presentar ciertos ejemplos que se dieron en los últimos 15 años en el área de influencia del Laboratorio Regional Noroeste de Diagnóstico de la DILAVE «Miguel C. Rubino» o que se presentaron en los cursos del Plan Piloto Paysandú de la Facultad de Veterinaria. Los traemos y los refrescamos para tratar de combatir la tendencia a la simplificación o a la generalización del CAUSA - EFECTO, tan común en nuestra profesión -así como en otras-, cuando dejamos de lado el METODO.

EJEMPLIFICACION

Para intentar dar un orden de algún tipo, o sistematización de los ejemplos que ilustran lo que tratamos de afirmar líneas arriba, es que los encasillaremos dentro de la clasificación tradicional de enfermedades. Aquí incluiremos solamente las enfermedades infecciosas,

víricas y bacterianas, las tóxicas y las parasitarias.

1.- Infecciosas

1.1.- Víricas

1.1.1.- Fiebre Aftosa

La aftosa es historia, pero el caso vale. Se registró en junio de 1987, durante la última epizootia en Paysandú en un tambo con 233 vacas Holando en ordeño. Todos los animales habían sido vacunados contra la enfermedad en tiempo y forma por el técnico del establecimiento. De pronto aparecen algunas vacas con lesiones de pezón. Se estimó que las mismas habrían sido producidas por la ordeñadora. Se chequea la máquina, y la leche producida por las vacas con lesiones de pezones se destina a los terneros. A los 30 días se registran mastitis gangrenosas y muertes de vacas y de terneros. Uno de ellos se envía para necropsiar encontrándose la descripción clásica de las lesiones producidas por la aftosa en los terneros lactantes. A la revisión posterior de todo el rodeo se encuentran que pocas vacas presentaban lesiones en boca o patas.

Consecuencias: murieron 8 vacas y 59 debieron secarse por lesiones irreversibles en ubre. Muerte de muchísimos terneros y no recepción de la leche durante 10 o más días.

1.1.2.- *Leucosis*

¿Convivimos?. ¿Erradicamos?. ¿Controlamos?. Esas y otras preguntas como ¿qué prevalencia tiene en el país?, ¿produce grandes pérdidas?, esperan aún contestación.

Pero si algo está claro, ya no la podemos considerar como esporádica, al menos en algunos establecimientos, tanto de la cuenca lechera tradicional (2), como de las cuencas nuevas como Soriano (Saavedra, R. Com. Pers., 1992) o Tacuarembó (Pírez, D., Arbelo, D., Com. Pers., 1993).

Estas cuencas nuevas al tratar de diversificar: la producción agrícola para el primero de los casos o la cría o ciclo completo para el segundo introdujeron vaquillonas Holando. En esta raza se había ido dando en toda la década del 80 una interesantísima corriente exportadora en pie, fundamentalmente para Brasil. En las exigencias de los compradores estaba un test serológico de inmunodifusión en gel agar (IDGA). Aquellas vaquillonas positivas no salieron del país y se comercializaron a precios más bajos en más de una feria. La afección de los compradores hizo lo demás, y a pesar de que se trató en Tacuarembó de crear una cuenca libre de esta virosis, una vez más pudo más un precio accesible que una razón sanitaria. La transmisión horizontal mediante agujas, pinzas, instrumentos quirúrgicos, sin duda también jugó su papel y no sería extraño que aumentara la cantidad de casos en bovinos de carne, que por el momento son mucho menos que en bovinos de leche.

1.1.3. *Rinotraqueítis Infecciosa Bovina*

Los pastoreos en bloque, son una forma de asegurar el consumo racional de una pastura, o una forma de terminar con los rechazos o de conducir malezas

o de arresar un tapiz, según sea el momento del año, la especie o categoría animal que se utilice, el tipo de pastura que se consuma o la carga animal que se destine para el fin previsto o el lapso que se fije de acuerdo a la oferta estimada. Pero esto que parecería ser el desideratum para algunos técnicos, por lo menos desde el punto de vista de la producción forrajera, o inclusive como forma de maximizar la producción animal, implica riesgos urgentes para la salud animal. Las altas cargas instantáneas impiden que el o los enfermos se autoaislen, como sucede normalmente en las explotaciones extensivas. Al aumentar ese contacto de animales susceptibles con el agente etiológico prácticamente al mismo tiempo y en un espacio más reducido, repica más rápidamente la enfermedad por oportunidad y por potenciación del poder patógeno del agente causal.

Si bien en el Uruguay hay una prevalencia de IBR de un 45% para ganado de carne y de un 42% y un 47% respectivamente para el Sur y el Norte del país en bovinos de leche, con un 92% de los tambos con animales seropositivos (3), son muy pocos los aislamientos del virus (4) así como poco frecuente los brotes de la forma de presentación nerviosa, sospechándose que la forma genital por el Herpes Virus Bovino tipo 2 sea la más común. Sin embargo, en agosto de 1995, en un establecimiento dedicado a la producción de leche (17 l./vaca) y a la internada (200 a 300 kg. carne/há), con un 80% de la superficie de 1.450 Hás. empraderada, se enferman prácticamente al mismo tiempo terneras Holando de reemplazo de menos de 1 año y novillos Charolais, Hereford y cruza con razas cebuinas de 1 a 2 años. Ambas categorías pastoreaban pasturas diferentes, no linderas, con altas cargas instantáneas (los novillos monte con

suplementación de fardos redondos ardidados, las terneras avena con pradera). La sintomatología nerviosa con deambulacion en círculo, dificultad para beber, mioclonias, masticación y babeo, unido a una fiebre de 42°, a un curso agudo y una alta letalidad, sobre todo en novillos (80%), llevaron luego de varios descartes a la confirmación por histopatología (meningoencefalitis difusa no supurativa con cuerpos de inclusión intranucleares) y serología positiva pero sin variantes en las muestras pareadas, de IBR.

La enfermedad duró 2 meses (tratamiento antibiótico-sulfamídico por varios días) y tuvo una mortalidad del 3% en novillos (20 en 590) y del 4% (10 en 230) en las terneras. No enfermaron vaquillonas de 2 años ni las vacas del tambo que en algún momento estuvieron en pasturas linderas con las categorías afectadas. Los análisis coproparasitarios arrojaron de 500 a 27.000 h.p.g., y en algunos frotis sanguíneos se visualizó *Anaplasma marginale*.

1.2. *Bacterianas*

1.2.1 *Carbunco*

Lo apuntado sobre pastoreos en bloque tiene aquí una de sus primeras comunicaciones, que fue referida por nosotros (5). Se dió en el mismo establecimiento citado en 1.1.3.. Sirvió para demostrarnos que el concepto de enfermedad estática era solo una designación literaria a los efectos de sistematizar una descripción. De lo clásico: 1) campos malditos, 2) muertes en goteo o esporádicas, 3) sangre por orificios naturales, 4) posición de caballete en decúbito dorsal, 5) sangre que no coagula, 6) sin sintomatología clínica, 7) cadáver visiblemente aumentado de volumen (por lo tanto no practicar necropsia), 8) no cuerear, 9) esplenomegalia y barro esplénico, 10) sin antecedentes de va-

cunación, 11) incinerar los cadáveres. Solamente se dieron los puntos 3), 9) y 10) y el 1) se supo luego de tener el diagnóstico y haberse curado los casos humanos.

En 4 días este carbunco atípico mató un 10% de los animales, tuvieron síntomas clínicos un 20% (de los que ninguno murió) hubo que realizar antibioterapia preventiva a todos (460 novillos). Sólo luego de los cultivos y de la prueba biológica se llegó al diagnóstico.

El otro caso que ilustro porque epidemiológicamente coincide en un todo, pero impacta porque añade connotaciones de otro tipo, se puede subdividir en 2.

En agosto de 1992 se consulta por un caso de mortandad en cerdos que estaban en campo, (de monte) con adición de restos del matadero contiguo. Todas las categorías juntas; pero fundamentalmente cerdas y cachorros de engorde (150 animales). Las animales mostraban temperatura (41°,7), decaimiento, disimetría y tambaleo, diarrea en algunos y prácticamente en todos edema e inflamación de entrada de pecho y submandibular. De una cachorra muerta se extrajeron ganglios y bazo. De otros solamente sangre (que no coagulaba) que se embebió en tizas. Ningún cadáver presentaba ni rigor mortis ni

sangre por orificios naturales. Solamente se apreciaba el aumento de volumen de la papada y una marcada congestión en las partes ventrales de pecho y abdomen en periné. (Moraes, J.; Bóffano, E. datos no publicados). A estos animales se les había dado a comer una vaquillona que había muerto luego de haber sido desembarcada junto a un lote que se iba a faenar al otro día. No se obtuvieron más datos sobre antecedentes de origen o vacunaciones de esa tropa. Murió un 15% de los cerdos.

En 1995, en Río Negro, y debido a un hecho fortuito (la crecida de un arroyo) no permitió deshacerse del cadáver de un novillo que había muerto en circunstancias similares (ante mortem). También fue despostado y dado a comer a cerdos de un criadero contiguo que presentaron sintomatología similar a la descrita anteriormente (Cayrús, L. Com. Pers., 1995). No se precisó el número total de cerdos ni de muertes. El novillo provenía de un corral de engorde, en el que se había vacunado y revacunado con vacuna monovalente contra carbunco, luego de un brote (7 muertes en 1200 novillos) de la enfermedad habido el año anterior, cuando la inmunización se había realizado con una vacuna bivalente. A pesar de ello se contabilizaron 6 muertes por la enfermedad. Tanto en uno como en otro

caso tanto los cultivos como la prueba biológica fueron positivos o *B.anthraxis*.

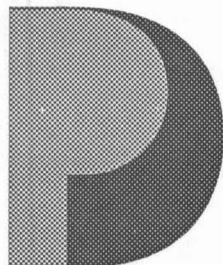
1.2.2. Leptospirosis.

La connotación más importante es sin duda su carácter de zoonosis, máxime cuando a veces, solamente el fracaso de las terapias antibióticas usuales practicadas en medicina humana, hace que se piense en ella. Incluso hasta se ignora que es la DILAVE «Miguel C. Rubino» el lugar de referencia para el envío de sueros.

A nivel veterinario quizás esté habiendo un poco más de conciencia. Pero dirigida casi unilateralmente: el aborto esporádico en vacas lecheras o la «tormenta de abortos» en ganado de carne. Se toman precauciones. Se remiten muestras. Muchas veces se vacuna. Es decir se dirige la sospecha.

La necesidad de racionalizar la alimentación, de fijar la cuota de leche de consumo, de lograr anticipar el peso de entore con terneras nacidas en el otoño, hizo entrar, entre otras cosas, la parición estacional a los tambos. Y en muchos casos -la mayoría no reportados-, el aborto esporádico se convirtió en «tormenta».

Así sucedió en 1991, en el tambo de la EE Mario A. Cassinoni, en Paysandú,



Prondil

Laboratorio Prondil S.A.
Barros Arana 5402
Tel. (598-2) 53 32 54
Fax: (598-2) 53 32 52
Montevideo-URUGUAY

donde de 40 vacas a parir en primavera abortan 6 en el curso de 4 días. Las muestras pareadas dieron positivo a *leptospira spp.* La vacunación controló eficazmente el problema. En ese caso se habían registrado en otoño 1 aborto en 50 vacas y un ternero muerto, de los que se estaban criando a estaca habían presentado anorexia, deshidratación, subictericia y muerte. A la necropsia destacaba un cuadro congestivo-hemorrágico generalizado con hemoglobinuria. Esa misma gran oferta de terneros en determinados momentos del año, ha llevado desde hace ya un tiempo al advenimiento de los criaderos -en el mejor de los casos- o a los depósitos de terneros, lugar en que se van quedando aquellos animales comprados generalmente a muy bajo precio en los tambos chicos y a veces no tan chicos. La alimentación forzada con sustitutos, granos- de acuerdo a precios de éste y edad del animal- o al más el viaje, hacinamiento, y otros factores estresantes coadyuvan al desencadenamiento de muchas enfermedades.

Tal el caso que se produjo hace 18 años (Chiossoni, M. 1978) (1) en Río Negro donde un productor, con conceptos de intensivismo y diversificación, quiso transformar un tambo con parición tradicional en un criadero de

terneros. En este tambo se habían ido produciendo abortos esporádicos que quedaron sin diagnóstico. A estas y otras vacas se les fueron anodrizando terneros, que iban muriendo con una sintomatología que incluía, ictericia, hemoglobinuria, anorexia, deshidratación y muerte. Se encontraron títulos de 1/400 a 1/1000 para *L. wolffi* y *L. hardjo*. Hubo un 30% de muertes.

1.2.3. Salmonelosis.

En junio de 1996, prácticamente el mismo día llegan terneros Holando muertos al DILAVE Rubino Paysandú para practicarles la necropsia. Provenían de 4 tambos empresariales, con asesoramiento agronómico-veterinario permanente situados en Paysandú, en 3 regiones apartadas unos de otros por más de 25 km. y remitentes a la misma planta. Otros 3 tambos transicionales y 3 establecimientos más de Young (R.Negro), Dolores y Risso (Soriano) se sumaron luego a los anteriores. En todos los casos eran hijos de vacas de parición de otoño, y tenían por lo menos 30 días de edad. Estaban siendo criados a estaca con sustitutos de leche (de distinta marca) y ración proveniente de distintas cooperativas. La enfermedad había empezado 3 a 4 días an-

tes, luego de haberse producido las primeras heladas grandes. Se produjo alguna muerte a la que no se dio importancia (en los tambos más grandes), atribuyéndosele a la exposición al clima.

La sintomatología dominante era rechazo del alimento sólido y luego del líquido, fiebre (40 a 40.5°), diarrea fétida, descargas nasales mucopurulentas, deshidratación, en algunos sintomatología nerviosa y muerte. Se había instaurado un tratamiento con antidiarréicos y quimioterápicos o antibióticos intramuscular. El curso de la enfermedad era 3 a 4 días. A la necropsia destacaba una marcada enteritis, y en algunos congestión pulmonar. El examen bacteriológico reveló la presencia de *Salmonella spp.* que después se confirmó como *S. tiphymurium*, sensible únicamente a sulfas potenciadas y enrofloxacin. No están a disposición aún las cifras de morbilidad y mortalidad, pero este brote significó la muerte de más 300 terneros (130 en un solo establecimiento).

2. Tóxicas

2.1 Seneciosis

El notable descenso en la curva invernal de las pasturas, unido a la nece-

SAN JORGE IBR

El complemento efectivo en la prevención de las enfermedades respiratorias, reproductivas y nerviosas.

San Jorge I.B.R. actúa sobre las distintas manifestaciones clínicas atribuidas al virus de la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina.

REPRO POLIVAC

La vacuna múltiple que asegura altos porcentajes de preñez.

Vacuna contra Rinotraqueítis infecciosa Bovina, Diarrea Vial Bovina, Leptospirosis y Campylobacteriosis.



LABORATORIO URUGUAY S. C.

J. J. DESSALINES 1831 35 Tel. 69 29 45
Montevideo - Uruguay



San Jorge-Bagó

CALIDAD QUE SE EXPORTA

sidad siempre acuciante de mantener una alimentación que permita producir leche, llevan en la mayoría de las explotaciones lecheras a castigar a categorías menos productivas, vacas secas y vaquillonas. Esto implica que se les destinen los peores potreros o los montes para que pasen el invierno. Y cuanto más chico es el establecimiento, peor. La poca disponibilidad de forraje y la aparición de plantas tóxicas en los campos chacreados o descuidados, hace que los animales consuman aquéllas, con la consiguiente aparición de una intoxicación. La cronocidad es otro factor que entorpece el diagnóstico, ya que las medidas de urgencia tales como el cambio de potrero nunca llegan a tiempo.

Todo lo anterior enmarca a la seneciosis que comienza en otoño-invierno con el consumo de la planta y termina en primavera verano con síntomas que van desde episodios de diarrea-constipación a adelgazamiento y agresividad o abulia. Ya presente, muy poco se puede hacer. La morbilidad y la mortalidad son variables. Datos de 1988 la sitúan de 3 a 20% para ambas (1).

2.2 *Amaranthus* spp. (Yuyo Colorado).

Las curvas de nivel, los rastros, o los cultivos que no se van a cosechar

son siempre soluciones forrajeras para determinados períodos del año, para categorías menores en tambos o para ganado de cría en sistemas agrícola-ganaderos con ciclo completo. En unas u otros se desarrollan plantas tóxicas. El *Amaranthus quitensis* es una muy significativa. Porque amén de presentar dos cuadros clínicos: uno agudo-intoxicación por nitratos y nitritos, no descrito en Uruguay aún-, y uno crónico-insuficiencia renal-, la sintomatología (depresión, anorexia, disminución de movimientos ruminales, diarrea) es demasiado poco específica, y se presenta al tiempo de haber estado consumiendo la planta (no antes de 5 días), e incluso pueden seguir apareciendo casos luego de retirar los animales del potrero problema.

En Paysandú en abril de 1988 en 410 vacas de cría con 370 terneros al pie que pastoreaban 40 hás de un sorgo que no se había cosechado, comenzaron a enfermar terneros con la sintomatología descrita. La necropsia destacó ascitis, enteritis hemorrágica, edema perirrenal y coloración amarillenta de ambos riñones. Se encontraron concentraciones de urea y creatinina elevadas, indicando seria lesión renal. La histología reveló nefrosis con degeneración y necrosis del epitelio tubular. Murieron un 5% de los terneros. Las vacas no en-

fermaron.

3. Parasitarias

Tal vez sean este grupo de enfermedades, las más demostrativas de lo que nos referimos en el título. Sin duda las estrategias de pastoreo, los conceptos de poblaciones en refugio, la consideración de las tasas de infección y de traslación y el imprescindible uso del manejo como herramienta de control, además de la priorización de la ecología o las dinámicas poblacionales de los parásitos han llevado - a punto de partida de la información generada en la División Parasitología de la DILAVE M.C.Rubino- a justipreciar el rol del sistema de producción pecuario. Por ello no entraremos en tema. Al menos para las endoparasitosis.

Hoy estamos enfrentados al control y erradicación de la garrapata, pero aún no al de los hematozoarios, y sobre ello es que queremos insistir. Máxime porque un despacho de tropa nos asegura libre de garrapata solamente. Ilustraremos con dos casos separados por 7 años. Un invernador de predio libre de garrapata en junio de 1987 consulta por 60 novillos Hereford de 2 años que había comprado hacía 2 meses en un remate feria, que no ganaban peso y tenían una diarrea en arco. No presentaban otra

sales
mineralizadas

Gropper s.a.

LA MISMA CALIDAD EN BLOQUES O BOLSAS

PIDALA A LA VETERINARIA DE SU ZONA.

Fco. Acuña de Figueroa 2174 - Tel.: 94 42 26 - TelFax. 94 42 03 - Montevideo



sintomatología, y habían sido tratados con saguaypicida y vacunados y revacunados contra carbunco y clostridiosis. Como rutina, y ante lo poco clarificante de los datos epidemiológicos, la anamnesis y la sintomatología, envía sangre al laboratorio para descarte de hemoparásitos. Todas las muestras remitidas indicaron la presencia de *Babesia bovis*.

En mayo de 1994 se llevan desde un campo criador a otro invernador 43 vacas Hereford, ambos en zona sucia. Al llegar los animales, como rutina se les administró un saguaypicida y se los vacunó contra clostridiosis. A los 7 días mueren 2 animales y enferman otros 20. Tanto los hallazgos de necropsia como la sintomatología clínica hacen sospechar de piroplasmosis. Por dos veces, el laboratorio no puede confirmar lo que indica la clínica, por lo que el profesional actuante, toma un último muestreo y luego trata con piroplasmicidas a los enfermos. La respuesta terapéutica fue buena. La última muestra indicó la presencia de *Babesia bovis*. (Blanc, E. Com. Pers., 1994).

III CONCLUSION

El METODO de que hablábamos en la introducción, no es más que una ampliación de la ficha clínica. Esa ampliación incluye conceptos de elasticidad, de dinámica, de coyunturas, que juegan e interactúan en los sistemas. Sistemas que por otra parte debemos-con mente abierta- aprender a ver, a escuchar, a entender ■

BIBLIOGRAFIAS

1. Rivero, R., Quintana, S., Feola, R., Haedo, F. 1989. Principales enfermedades diagnosticadas en el área de influencia del Laboratorio de Diagnóstico Regional Noroeste del CIVET Miguel C. Rubino. Anales XVII Jornadas Uruguayas de Buiatría. Sección I. Pág 1-73.
2. Guarino, H., Capano, F., Gil, A. 1991. Leucosis Bovina Enzootica: relevamiento serológico en establecimientos lecheros del sur del país.
3. Saizar, J. Determinación de la prevalencia de la rinotraqueítis infecciosa bovina-IBR- en rodeos de leche y carne en Uruguay. Anales XXII Jornadas Uruguayas de Buiatría. Sección CC2. Pág.1-7
4. Rivero, R., César, D. 1994. Principales enfermedades diagnosticadas o sospechadas en los últimos años en el país. Pub. 2º Curso de Reciclaje para Egresados. Plan Piloto Paysandú. Sección H. Pág 1-30.
5. Moraes, J., Castrillón, P. 1984. Un caso de presentación atípica del Carbunco Bacteridiano. Anales 5º Congreso Latinoamericano y XII Jornadas Uruguayas de Buiatría. Sección CC13 Pág.1-8.

Lecturas recomendadas

Riet Correa, F., Méndez, M.C., y Schild, A.L. 1993. Intoxicaciones por plantas e micotoxinas en animais domésticos. Ed. Hemisferio Sur.
Nari, A., Fiel V. 1993. Enfermedades parasitarias de importancia económica en los bovinos. Ed. Hemisferio Sur.

DISPERT CONTINUA AMPLIANDO SU LINEA DE ANTIPARASITARIOS

IVERMECTINA INYECTABLE Y ORAL

Tratamiento y control de parasitosis internas y externas, provocadas por nemátodos adultos y muchas de sus formas larvarias, así como por ciertos artrópodos o sus larvas



**Endectocida de amplio espectro y acción prolongada
Con respaldo DISPERT.**



LABORATORIOS DISPERT S.A.
División Veterinaria
Avda. Garibaldi 2797
Montevideo - Uruguay