

PRODUCTOS NEOSAN, S.A.

ENTRADA

12 ABR. 1976

BARCELONA

UAB
Universitat Autònoma de Barcelona

ANALES

del

Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia



Año XXXIII - N.º 374

Marzo 1976

Avda. de la República Argentina, 25 - Teléf. 211 24 66
BARCELONA - 6

LABORATORIO DE VETERINARIA



“Medicinas para perros”

«Los productos más perfeccionados para el mejor amigo»

SECCION HIGIENE

SHAMPOOING LEBREL BLANCO.— Para la limpieza y desodorización del perro sin necesidad de bañarlo.

CHAMPU LEBREL BLANCO.— Al aceite de pino y clorofila. El champú que limpia y hace brillar el pelo sin eliminar las defensas naturales de la piel.

VITALIZADOR DEL PELO LEBREL BLANCO.— Para la higiene y belleza externa del animal. Aumenta la nutrición y protección del pelo. De alto poder germicida.

BOBACHE emulsionable.— Para pulverizar el suelo y paredes de las perreras, casetas y otros lugares habitados por el perro. Constituye un perfecto control de pulgas, piojos y garrapatas.

BOBACHE espolvoreable.— El insecticida al que no resisten los parásitos.

CHAMPU INSECTICIDA BOBACHE.— De abundante y suave espuma para el baño antiparasitario del perro.

CHAMPU MEDICINAL MOUSTACHE

DESODORANTE MOUSTACHE

**SOLICITE ESTOS PRODUCTOS EN LOS
ESTABLECIMIENTOS DEL RAMO**

Delegación Central: Loreto, 52 - BARCELONA - 15

Teléfonos 230 56 25 - 239 09 29 - 250 00 13

SOLICITE NUESTRO CATALOGO COMPLETO

ANALES del Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia

Avda. de la República Argentina, 25 - Tel. 211 24 66 - BARCELONA-6

Año XXXIII - N.º 374

Depósito Legal B. 8240-1958

Marzo 1976

JUNTA DE GOBIERNO DEL COLEGIO OFICIAL DE
VETERINARIOS DE LA PROVINCIA DE BARCELONA

Presidente:

D. José Séculi Brillas

Secretario:

D. Juan Lucena Solá

Vicesecretario:

D. Manuel Oms Dalmau

Jefe de la Sección Social:

D. Juan Solá Palró

Jefe de la Sección Técnica:

D. Agustín Carol Foix

Jefe de la Sección Económica:

D. José Pascual Bertrán

Jefe de la Sección de Previsión:

D. Pedro Costa Batllori

VOCALÉS COMARCALES:

Barcelona:

D. José D. Esteban Fernández

D. Miguel Luera Carbó

Berga:

D. José A. Alvarez Morán

D. Ramón Amils Palomer

Igualada:

D. Antonio Navarro Martín

D. José M.ª Martí Pucurull

La Conrería:

D. Angel Gil Fabregat

Llobregat:

D. Francisco Pedro Calzada

D. Buenaventura Perelló Olivella

Manresa:

D. Hilario Perez Rodríguez

D. Juan Capdevila Padrosa

Maresme:

D. Carlos Díaz Martín

D. Angel Fábregas Blanch

Penedés:

D. Félix Mestres Durán

D. Anastasio Pascual Rodón

Vallés Occidental:

D. Agustín Villa

Vallés Oriental:

D. Alfredo Sáenz Ibáñez

D. Juan Cabrera Muñoz

Vich:

D. José L. Lostau

D. Pedro Lloansí Nogué

SUMARIO:

ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

Sistemas de lucha y erradicación de las Brucelosis

Animales, por el Dr. Don J. L. Ladero Alvarez 69

COLABORACIONES

La Práctica con Mayúsculas, la técnica con norma-
les y la ciencia con minúsculas

por el Dr. Don C. Muñoz Garcés 96

SECCION INFORMATIVA

Academia de Ciencias Veterinarias de Barcelona . 98

Reuniones de la Academia de Ciencias Veterinarias 98

De interés Colegiados Mutualidad General Funcio-
narios del Ministerio de Agricultura 99

Seguro compl. de vida voluntario y obligatorio . 100

Seguro de accidentes 100

Concurso Premios creados por la Real Academia
de Medicina y Cirugía de Valladolid 100

Becas para Especies y Medios Biológicos Españoles 101

Symposium sobre el uso de computadores . . . 101

V Curso de Cunicultura 101

X Feria Técnica de la Maquinaria Agrícola . . 101

Curso racionalización diseño nuevos fármacos. 102

Coloquio sobre Análisis de Aguas 102

Curso Análisis Microbiológicos Aplicación Clínica. 102

Actividades del Instituto de Petroquímica Aplicada 102

Un centro de promoción rural en Girona . . . 102

Cursos de Verano en Francia 103

Curso sobre conducción de Reuniones 103

Nombramientos 103

SECCION LEGISLATIVA 105

VIDA COLEGIAL

Necrológicas. "In memoriam" de Antonio Escartín

Foncillas 106

Pedro Costa Batllori en Pamplona 108

I Congreso Internacional Cunicola 108

Acta de la Junta de Gobierno del día 15-1-1976. 109

Asesoría fiscal y financiera 112

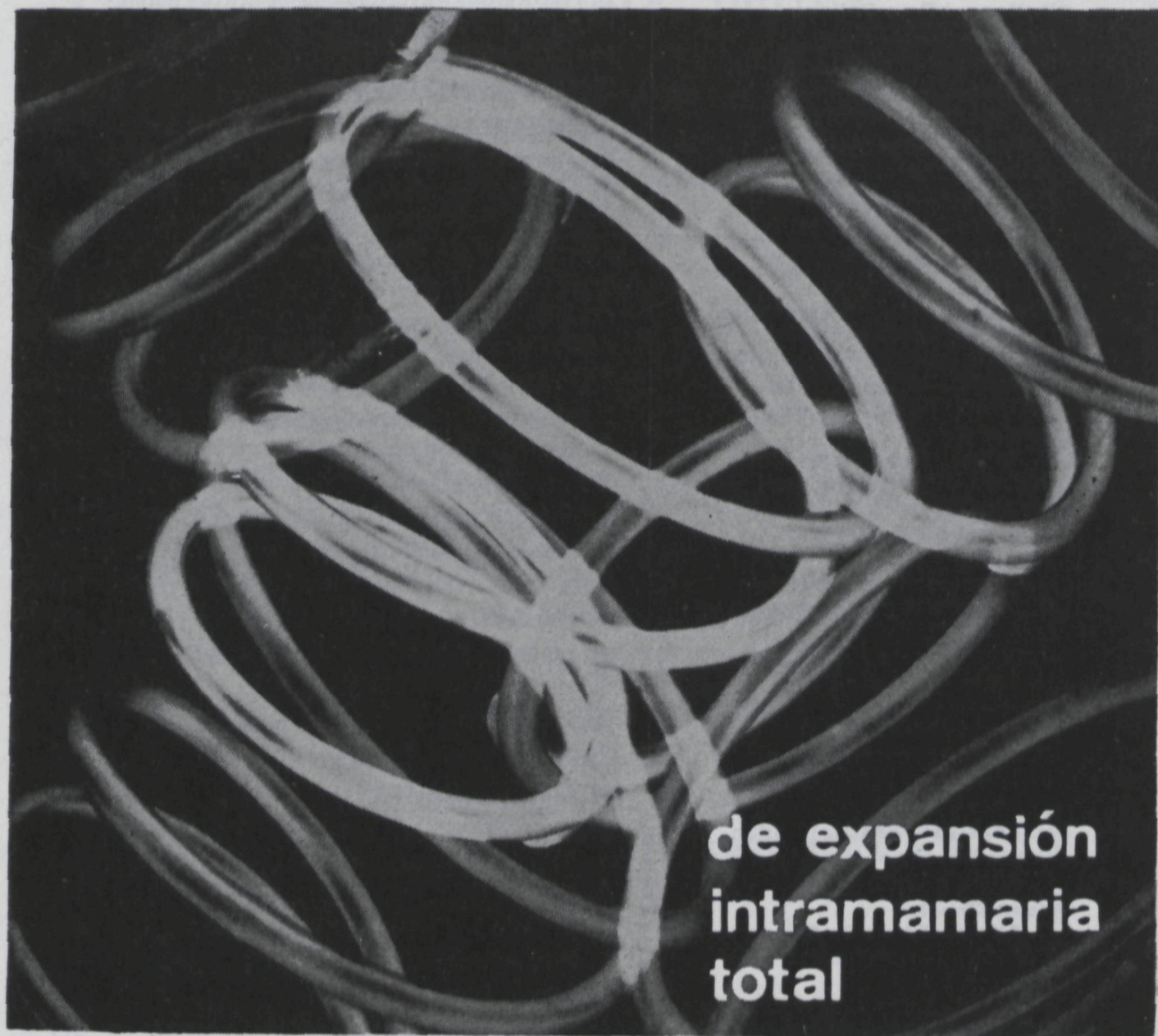
Las opiniones que se expresan en los artículos firmados, corresponden al autor de los mismos y no a este Colegio o su Junta de Gobierno. Queda autorizada la reproducción total o parcial de los originales publicados, siempre que no se varíe su contenido y se cite su autor y procedencia.

Tratamiento polivalente de la
mastitis con Kanamicina,
Neomicina, Cloranfenicol,
Dexametasona y **Dimetilsulfóxido**



Mastineosan

LIQUIDO



**de expansión
intramamaria
total**

ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

Sesión correspondiente al día 30 de enero de 1976

Sistemas de lucha y erradicación de las Brucelosis Animales

Por el Dr. Don J. L. LADERO ALVAREZ (*)

Al grupo de enfermedades que afectan a la esfera genital y por ello ello capaces de producir esterilidad, BRATANOV las clasifica, teniendo en cuenta su etiología, en:

1. De origen genético.
2. De origen anatómico.
3. Producidas por factores endógenos (enzimáticos, hormonales, inmunológicos, etc.).
4. Producidas por factores exógenos (alimentación, clima, higiene inadecuada, etc.).
5. Producidas por agentes patógenos (parásitos, bacterias, agentes intermedios y virus).

De esta clasificación resalta, por su importancia, el grupo de los agentes patógenos que son capaces de producir elevadas pérdidas económicas en las producciones animales. A este respecto conviene señalar que TEMPLE, Jefe del Departamento de Producción y Sanidad Animal de la FAO, afirmaba (1967): «Las pérdidas que las enfermedades animales originan en las producciones ganaderas, alcanzan del 15-20 % del valor total de las mismas en los países desarrollados o en vías de desarrollo y de un 30-40 % en los países subdesarrollados y, asimismo, que un elevado porcentaje de ellas son originadas por los agentes patógenos que afectan al área genital». En este amplio grupo destacan principalmente las brucelas, gérmenes que además de atacar a diferentes especies animales, son capaces de afectar al hombre, dando lugar a la aparición de la denominada «fiebre melitocócica» o «fiebre de malta».

(*) Jefe de Sección del Laboratorio de Sanidad Animal. Ministerio de Agricultura. Madrid (España).

Esta doble faceta de las brucelosis: la de incidir fuertemente sobre la economía de la empresa ganadera y la de su trascendencia social, hacen de ella una de las enfermedades zoonóticas más importantes a escala mundial y de la que se ocupan con mayor interés los Organismos Internacionales dedicados a la sanidad humana y animal, y en cuyo estudio queman etapas de duro y peligroso trabajo los investigadores de todo el mundo.

La inquietud mundial por resolver este problema es grande y no se escatima medios humanos ni materiales para intentar conseguirlo. Baste señalar, para darse cuenta de esto, los siguientes hechos:

1) La existencia a nivel mundial de un *Comité Mixto FAO/OMS* de expertos en Brucelosis, que se dedica a la investigación pura y aplicada, siendo fruto de ella las publicaciones periódicas en donde se plasman aquellos conocimientos que interesa llevar a la práctica y que son la estrella que orienta a los epizootiólogos para el planteamiento de los sistemas mundiales de lucha.

2) *La O.I.E.* en estos últimos años ha tratado el tema de diagnóstico, profilaxis y control de las brucelosis animales tanto en su Sesión General como en las Sesiones Especializadas, en diversas ocasiones (1973-1974).

3) La celebración de *dos Congresos* internacionales sobre brucelosis en corto espacio de tiempo, uno en Túnez (1968) y otro en Rabat (1975).

4) Independientemente, a nivel de países, muchos de ellos tienen montados centros especializados y de referencia, que se ocupan de la tipificación de las brucellas, y de preparar sus mapas de distribución con el fin de programar y realizar los adecuados sistemas de lucha, del estudio y control de antígenos diagnósticos y vacunas utilizadas, y asimismo del estudio de nuevas cepas con vistas a la preparación de nuevos productos inmunizantes.

También en España, siguiendo esta tónica mundial, y porque pensamos que es absolutamente necesario, en el pasado año 1975 el Ministerio de Agricultura ha creado en Murcia, el Centro Especializado y de Referencia para la Brucelosis, de cuya dirección se ocupa provisionalmente un prestigioso compañero y un buen especialista en esta materia, por lo que esperamos que muy pronto comience a cumplir los objetivos previstos.

Pero este interés mundial por resolver el problema no es nuevo, sino que data de hace 25-30 años. Muchos son los frutos conseguidos, pero todavía es largo el camino a recorrer. Así, sabemos que la brucelosis está ampliamente distribuida por todo el mundo, siendo verdaderamente reducido el número de países, bien porque no la han conocido jamás, o porque la han erradicado. Según datos del Anuario de Sanidad Animal de la FAO (1974), en el continente americano solamente Canadá aparece como país de incidencia excepcional en las especies bovina y ovina, estando libres el resto de ellas, incluso la fauna salvaje receptible.

En EE.UU., por el contrario, aunque la brucelosis bovina está erradicada en varios Estados de la Unión y en otros su incidencia es verdaderamente reducida, la que está tomando mayor incremento día a día es la brucelosis en la especie porcina. A este respecto debemos señalar que el National Health Service en un estudio epidemiológico sobre la brucelosis en el país durante 1974 señala, que:

- 1) En 1974 fueron denunciados 246 casos humanos, mientras que en 1973 solamente hubo 168 casos.
- 2) Es el primer año desde 1968 en que se observa este retroceso.
- 3) Aparecieron 3 casos de brucelosis humana producidos por *Brucella canis*.

Se indica en dicho estudio un hecho muy significativo que corrobora la importancia en este país de la brucelosis porcina. Sobre 189 pacientes, a partir de los cuales se hicieron cultivos para el aislamiento del tipo de brucelas entre 1967 y 1974, se obtuvieron los siguientes resultados:

En el 62,9 % se aisló *Brucella suis*. — Predominio Tipo I

En el 16,4 % se aisló *Brucella abortus*. — Predominio Tipo I

En el 17,5 % se aisló *Brucella melitensis*. — Predominio Tipo I

En el 3,2 % se aisló *Brucella canis*.

Por lo que a Europa se refiere, solamente Suecia, Noruega y Finlandia están exentos, considerándose Dinamarca, Bélgica, Holanda, Luxemburgo, Austria, Inglaterra e Irlanda del Norte, países de incidencia muy reducida o excepcional. Será quizás el área mediterránea la zona de mayor incidencia de brucelosis, por el hecho de ser la de mayor censo ovino y caprino, especies en las que, hasta ahora, los sistemas de lucha implantados han sido menos eficaces (cuadro 1).

Plantea la brucelosis en todo el mundo, como decimos, un doble problema: *económico y sanitario*. Los abortos, los partos prematuros, la esterilidad, la disminución de producción de carne y leche, etc., son causas todas ellas de una menor producción de la empresa ganadera con la consiguiente elevación de costos y disminución o pérdida de la rentabilidad de la misma. Estas pérdidas referidas a España y para las especies bovina, ovina y caprina, se estima superan la cantidad de los 2.000 millones de pesetas, cifra que representa, aproximadamente, el 1,4 % sobre la producción total de las especies bovina, ovina y caprina en 1974.

La incidencia oficial de las brucelosis animales, según datos estadísticos del Ministerio de Agricultura, en los últimos años se reflejan en el cuadro 2.

INCIDENCIAS DE LA BRUCELOSIS EN LOS PAISES DEL AREA MEDITERRANEA

Cuadro número 1

Países	B. Abortus		B. Mellitensis		B. Suis		Brucella Ovis
	Bovis	Ovis	Caprina	Ovina	Fau.	Suis	
Albania	+		+			+	
Argelia	+	—	+	—	?	?	?
Bulgaria	—	—	—	—	—	+	—
Chipre	—	—	+	+	—	—	—
Egipto	+	+	+	+		?	+
Francia	++	+	++	++	—	+	+
Grecia	+	?	++	++			
Israel	+		+	+	—	—	—
Italia	+	+	+	+	—	—	—
Libano	++	?	++	?	—	—	?
Libia	++		+	—	—	—	—
Malta	++	++	++	+	—	—	—
Marruecos	+	?	—	—	—	—	—
Siria	+	?	?	?		—	—
Túnez	+++		+	+	—	—	?
Turquía	++	+	+	+	—	—	+
Yugoslavia	+		—	—	+	+	

+ Incidencia rara y esporádica
 ++ Incidencia moderada
 +++ Incidencia alta

— Incidencia no constatada o ausente
 ? Se desconoce su ubicación y frecuencia

CUADRO NÚM. 2

INCIDENCIA DE BRUCELOSIS ANIMALES EN LOS AÑOS 1970 A 1975

Espe- cies	Focos e invasiones	1970	1971	1972	1973	1974 (11 meses)	1975
<i>Bovina</i>	Focos . . .	387	357	343	250	321	347
	Invasiones. .	1.736	2.282	1.943	2.611	2.544	2.421
<i>Ovina</i>	Focos . . .	193	70	61	63	70	77
	Invasiones. .	1.151	5.322	1.665	1.893	917	2.013
<i>Caprina</i>	Focos . . .	168	100	59	107	62	71
	Invasiones. .	1.489	402	361	607	355	1.687

En la especie porcina no se ha denunciado oficialmente ningún foco, lo que no quiere decir que estemos libres de la enfermedad en esta especie. Parece muy probable su existencia, pero, desde luego, sí puede asegurarse, que, al contrario de lo que sucede en otros países, su incidencia en la especie porcina es muy reducida en nuestra patria.

Queremos llamar la atención aprovechando la ocasión que nos depara esta Tribuna para recordar a los profesionales veterinarios que trabajan como clínicos o como especialistas de laboratorio, la obligatoriedad de denunciar, por la vía oficial que todos conocen, la aparición de cualquier foco diagnosticado por los laboratorios privados. Digo esto porque tenemos la firme creencia de que, existiendo una serie tan variada de agentes etiológicos capaces de producir un cortejo sintomático parecido al de la brucelosis, resulta imposible, sin la ayuda del laboratorio, discernir exactamente ante qué proceso nos encontramos. No bastan muchas veces las pruebas serológicas, sino que es necesario recurrir a la identificación laboratorial del agente causal, para una mayor seguridad. A este respecto quiero señalar que en la actual estructura del Ministerio de Agricultura existen los Laboratorios Regionales de Sanidad Animal, Centros que tienen como misión fundamental, entre otras, realizar los diagnósticos de las enfermedades animales, a nivel regional, en apoyo de la ganadería, y confeccionar los correspondientes mapas epizootiológicos, como medida previa al establecimiento de una campaña sanitaria estatal.

Basados en lo que acabamos de decir es por lo que necesitamos la colaboración de todos los profesionales veterinarios, con el fin de poder realizar un estudio epizootiológico serio que nos permita conocer, no sólo el mapa de distribución de la brucelosis por especies, y el de los bio-tipos

existentes en cada región, vectores, etc., sino también establecer una adecuada sistemática de lucha.

En el aspecto sanitario humano la brucelosis tiene en España una trascendencia social verdaderamente importante, ya que buen número de enfermos de brucelosis quedan incapacitados temporal o permanentemente para el trabajo, ocasionando verdaderas ruinas morales. Para valorar realmente este problema debemos señalar que la incidencia de casos humanos publicados por la Dirección General de Sanidad en estos últimos años, ha sido la siguiente (cuadro 3):

CUADRO NÚM. 3

INCIDENCIAS Y TASAS DE MORBILIDAD EN ESPAÑA

Años	N.º de casos	Tasas de morbilidad por 10.000 habitantes
1968	3.962	7'14
1969	3.301	5'96
1970	3.017	5'47
1971	6.173	1'81
1972	6.405	1'86
1973	7.055	2'01
1974	7.665	2'19

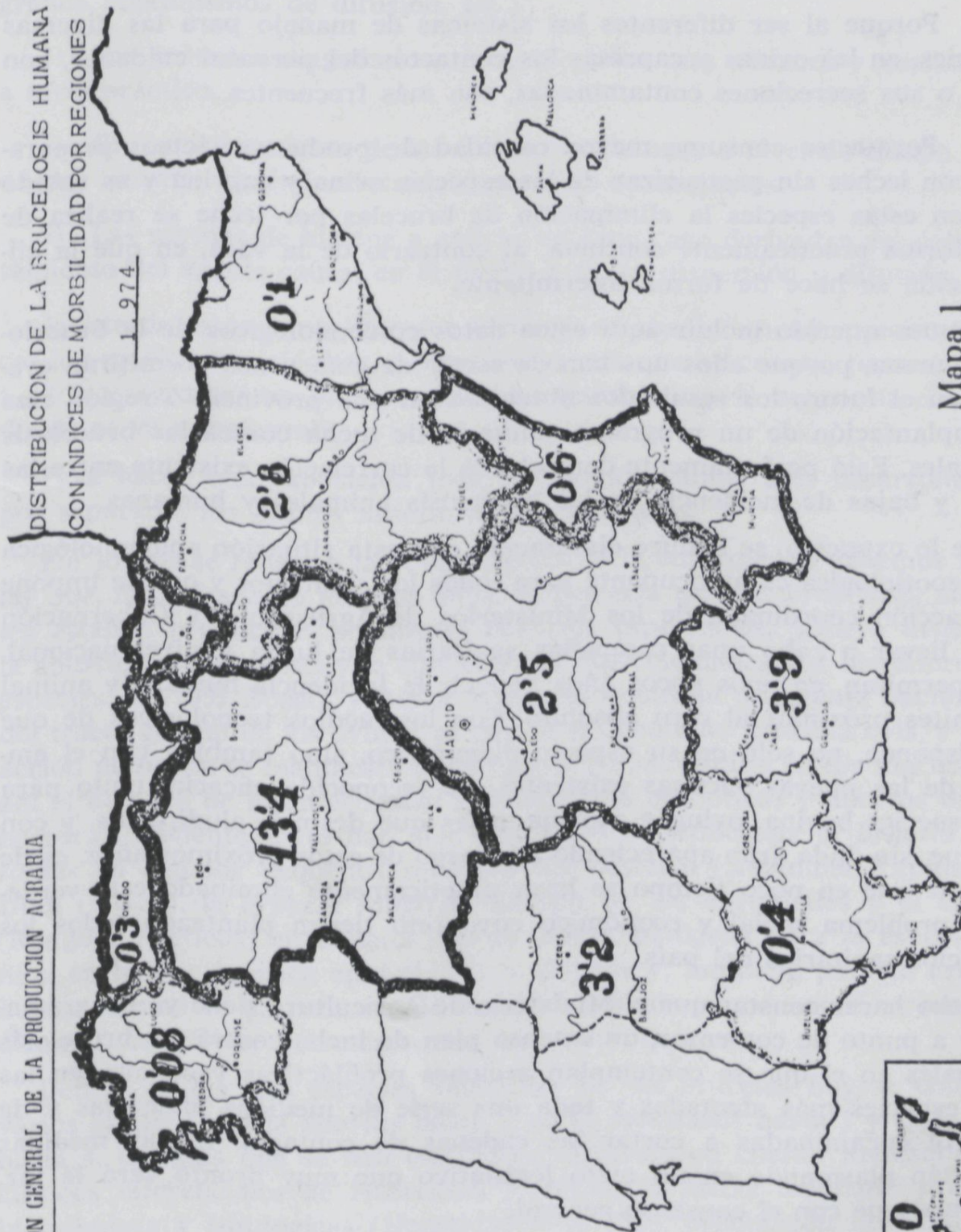
Si como dice JIMENO DE SANDE las cifras oficialmente declaradas alcanzan una tercera parte de los casos reales, fácilmente podremos valorar el verdadero alcance de la brucelosis humana, que para numerosos epidemiólogos constituye uno de los problemas sanitarios españoles más graves del momento.

Como se observa en el cuadro 2, las tasas de morbilidad anteriormente indicadas como medias nacionales sufren unas fuertes desviaciones de dicha media. Así, por ejemplo, el caso más acusado es el de Zamora que alcanzó al 28 por 10.000 habitantes.

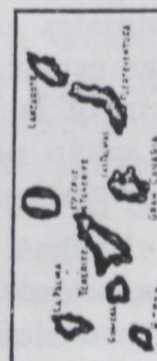
En el mapa 1 se señalan claramente las regiones más endemiadas del país que actualmente coinciden con aquellas de mayor censo de ganado ovino, al contrario de lo que sucedía en épocas anteriores en que estas zonas coincidían más con las de mayor censo de ganado caprino. De una parte, las campañas sanitarias realizadas durante varios años y la mayor resistencia de la población en las zonas endémicas y de otra las disminuciones de los censos, estimamos son las causas de descenso de la brucelosis humana en las aludidas zonas.

DIRECCION GENERAL DE LA PRODUCCION AGRARIA

DISTRIBUCION DE LA BRUCELOSIS HUMANA
CON INDICES DE MORBILIDAD POR REGIONES



Mapa I



Esta particular difusión de la enfermedad humana, coincidente con la animal, técnicamente se explica por las siguientes razones:

1. Por la mayor patogeneidad para el hombre de la brucela melitensis.
2. Porque al ser diferentes los sistemas de manejo para las diversas especies, en las ovinas y caprinas los contactos del personal cuidador, con ellos o sus secreciones contaminadas, son más frecuentes.
3. Porque se consume mayor cantidad de productos lácteos preparados con leches sin pasteurizar de las especies ovina y caprina y es sabido que en estas especies la eliminación de brucelas por leche se realiza de una forma prácticamente continua, al contrario de la vaca, en que la eliminación se hace de forma intermitente.

Hemos querido incluir aquí estos datos epidemiológicos de la brucelosis humana, porque ellos nos han de servir de guía y nos permitirán evaluar en el futuro los resultados obtenidos en una provincia o región tras la implantación de un programa sanitario de lucha contra las brucelosis animales. Está perfectamente demostrada la correlación existente entre las altas y bajas de incidencia de las brucelosis animales y humanas.

De lo expuesto, se deduce claramente que esta situación epidemiológica y epizootiológica es preocupante para todos los sanitarios y que se impone una acción coordinada de los Ministerios de Agricultura y Gobernación para llevar a cabo unas campañas sanitarias de lucha a nivel nacional, que permitan, en unos pocos años, reducir la incidencia humana y animal a límites próximos al cero absoluto. Con los medios tecnológicos de que se disponen, no sólo en su aspecto diagnóstico, sino también con el empleo de las nuevas vacunas existentes, de reconocida eficacia, tanto para las especies bovina, ovina y caprina, a las que después aludiremos, y con las que, sin duda, irán apareciendo a lo largo de estos próximos años, es de esperar que en poco tiempo se haya prácticamente eliminado este verdadero problema social y económico cuyo reto tienen planteado todos los servicios sanitarios del país.

Debo hacer constar que el Ministerio de Agricultura tiene ya programado, y a punto de comenzar, un extenso plan de lucha contra las brucelosis animales en el que se contemplan acciones profilácticas vacunales en las tres especies más afectadas y toda una serie de medidas higiénicas y de control encaminadas a cortar las cadenas de contagio. Dichas medidas se están plasmando en un texto legislativo que muy pronto verá la luz, supongo que con el consenso general.

Hechas estas consideraciones previas queremos señalar que, para el planteamiento y desarrollo de un buen programa sanitario de lucha contra la brucelosis, hemos de poseer una serie de conocimientos técnicos básicos, de los cuales vamos a enumerar, a continuación, los que estimamos más importantes:

1) Etiopatogenia de la enfermedad y respuesta del organismo a la invasión.

2) Su epizootiología (incidencia, especies receptibles, distribución geográfica, mecanismos de difusión, etc.).

3) Los métodos diagnósticos laboratoriales más eficaces y realizables a nivel práctico.

4) El comportamiento de las diferentes vacunas a nivel de campo a fin de que permita elegir las técnicamente más aconsejables.

5) Las normas de higiene a aplicar en cada caso derivadas del comportamiento del agente causal en el medio y de su dispersión o difusión.

Aparte de estos conocimientos técnicos es absolutamente preciso conocer los medios *tecnológicos* y *económicos* con que se cuenta, para en base a ellos, programar un plan sanitario compatible con la economía del país donde se va a instaurar.

Para hacer una exposición más pedagógica vamos a ir desarrollando, por separado, los puntos anteriormente señalados.

Por lo que se refiere a la etiopatogenia de la enfermedad debemos señalar que, hasta hace no muchos años, se pensaba que las brucelosis animales estaban producidas solamente por tres especies del género *brucella*: la *abortus*, la *melitensis* y la *suis* con sus especificidades por las diferentes especies. En 1953 BUDDLE y BAYER aislan en Australia un agente bacteriano del tracto genital de los ovinos, al que se le denominó *brucella ovis*, y cuya acción patógena se manifiesta por orquitis y epididimitis en los machos, de ahí el nombre de la enfermedad (Epididimitis enzoótica) y abortos en las hembras. Recientemente han sido aisladas e identificadas la *brucela neotomae* en algunos pequeños roedores del desierto (*Neotomae Lepida*) en Utah (U.S.A.), la *brucela rangiferi tarandi* de los esquimales y el caribú (*Rangifer Aretieus*) en Canadá y la *Br. canis*, patógena para la especie canina en la que provoca epididimitis y abortos y, también, para la especie humana como se ha demostrado en U.S.A., donde, como anteriormente indicamos, en 1974 se detectaron tres casos de brucelosis.

Dentro de las tres especies «clásicas» de las brucelas, hoy se conocen varios biotipos: en la *abortus* hasta 9, en la *melitensis* hasta 3 y en la *suis* hasta 4, biotipos que se han clasificado teniendo en cuenta los esquemas clásicos diferenciales de HUDDLESON y WILSON y MILES mediante pruebas bioquímicas y serológicas (Necesidades de CO_2 , producción de SH_2 , crecimiento en presencia de colorantes a diferente concentración y aglutinación por sueros monoespecíficos) a los que se han agregado la lisotipia por fagos y la oxidación metabólica (de MORGAN y MAYER) utilizando hasta 12 sustratos, 8 de aminoácidos diversos (D y l-alanina, l-asparagina, l-aglutínico, DL ornitina, DL-citrulina, l-arginina y l-lisina) y 4 carbonohidratos

(l-arabinosa, D-galactosa, D-ribosa y D-xilosa). El conocimiento de los biotipos, de las especies del género brucela es interesante no sólo epidemiológica y epizootiológicamente, sino también desde el punto de vista del diagnóstico y de la profilaxis vacunal de esta enfermedad.

Una vez que los agentes brucelares penetran en un animal susceptible, bien por vía cutánea o por las mucosas, son difundidos a todo el organismo por el sistema linfático y por la corriente sanguínea, desarrollándose o no la enfermedad, dependiendo:

- 1) De la especie de brucela y su virulencia.
- 2) Del número de agentes invasores y de la velocidad de penetración.
- 3) De la suceptibilidad individual.

El primer obstáculo que deben salvar son los leucocitos polimorfonucleares, los cuales tienden a localizar la infección. El hecho de ser las brucelas parásitos intracelulares y dada su capacidad de multiplicación en el interior de ellas, hace que como consecuencia de esa multiplicación puedan destruirse los citados leucocitos. Ambos, bacterias y leucocitos, son entonces fagocitados por las células mononucleares, las que, por vía linfática, son transportadas, originando la infección en un ganglio linfático regional, el cual, como consecuencia de esta invasión, reacciona produciendo una hiperplasia de las células del Sistema Retículo Endotelial (SRE) con formación de granulomas.

Si los microorganismos salvan este primer obstáculo, llegan a la corriente sanguínea alcanzando por esta vía el bazo, hígado, médula ósea y nódulos linfáticos, produciéndose una desaparición de los mismos en la sangre. Estos órganos reaccionarán a la infección mediante una hiperplasia celular, combinada normalmente con lesiones granulomatosas. La proliferación de los monocitos, de los macrófagos y la formación de granulomas constituye, pues, una reacción tisular característica de la brucelosis. Estos signos producidos por las reacciones defensivas del organismo animal desaparecen cuando la infección ha sido vencida.

Pueden los agentes vencer nuevamente la barrera defensiva del organismo, originando una nueva bacteriemia que irá seguida de una infección generalizada. Este fenómeno puede repetirse varias veces hasta que, finalmente, el microorganismo se acantona en los ganglios linfáticos de elección del útero, supramamarios, retrofaríngeos, mandibulares, ilíacos externos, etcétera, a esperar el momento más oportuno para iniciar un nuevo ataque. SMITH y colab. (1961) han demostrado que la predilección de las brucelas por los úteros grávidos se debe a la presencia en ellos de una sustancia denominada erithritol, estimulante de su crecimiento, tanto «in vitro» como «in vivo». Este compuesto solamente se ha encontrado en la placenta de las hembras de las especies animales en que la brucelosis cursa con el

síndrome abortivo (bovinos, ovinos, caprinos y porcinos). A este respecto señala MANTHEI (1968) que un porcentaje alto de hembras vacunas infectadas continuaba eliminando brucelas por leche y en uno muy bajo tenía lugar el aborto, ya que la infección uterina no se origina en más de una gestación, en el 90-95 % de las hembras de esta especie.

En el caso de estirpes avirulentas u organismos resistentes los macrófagos tienen una gran capacidad de destrucción de las brucelas fagocitadas (HOLLAND y col. 1958). A este respecto conviene señalar las experiencias realizadas por BURNET (1925) y VERSHILAVA (1954) sobre cobayas y las de ELBERT (1955) sobre ratones, todos previamente protegidos. Todos ellos pudieron comprobar que al inocular brucelas vivas virulentas, la reacción celular del organismo en el punto de inoculación era mucho más rápida y con un mayor aporte celular, no sólo en cantidad, sino también en variedad —macrófagos, leucocitos polimorfos nucleares y eosinófilos y células mononucleares y plasmáticas.

Aparte de esta reacción defensiva celular por parte de los organismos invadidos por brucelas, se ha observado también una reacción humoral con producción de varios anticuerpos específicos: bacteriolisinas, aglutininas, precipitinas, opsoninas, anticuerpos fijadores del complemento, etc., consecuencia de la variedad antigénica de las brucelas. Estos anticuerpos circulantes, que aparecen en el suero de animales inmunes, según HELLMANN (1964), HOLLAND (1958) y ELBERT (1960), juegan un reducido papel en la inmunidad contra la brucelosis.

Parece ser, pues, que la protección en la brucelosis se realiza principalmente por *mecanismos celulares*, descansando esta inmunidad celular sobre las células mononucleares, lo cual se demuestra porque la inmunidad persiste después de la desaparición de los anticuerpos circulantes.

Antes de finalizar este apartado queremos señalar algo referente a las *inmunoglobulinas*, ya que su estudio permite un mejor conocimiento de los fenómenos inmunológicos y, particularmente, presta una valiosa ayuda en la interpretación de las reacciones serológicas utilizadas para el diagnóstico de diversas enfermedades infecciosas, entre ellas la brucelosis.

Usando la nomenclatura de la OMS para las inmunoglobulinas (Ig) sabemos existen las: IgG, IgM, IgA e IgE, siendo las dos primeras las mejor estudiadas y conocidas. La *IgG*, con constante de sedimentación 7, microglobulina, electroforéticamente lenta, termoestable, resistente al mercapto-2-etanol y a la precipitación por rivanol y la *IgM*, con constante de sedimentación 19, macroglobulina, de elevado paso molecular, más rápida emigración electroforética que la anterior, termolábil y sensible al mercapto-2-etanol y a la precipitación por rivanol.

La infección natural por brucelosis, tanto en la especie humana (BONOMO y col. 1963-1967), como en los animales, se caracterizan por la aparición

simultánea o casi simultánea de las inmunoglobulinas IgM e IgG, disminuyendo, después, con más rapidez la IgM, para quedar, en los casos crónicos, muchas veces solamente, la inmunoglobulina IgG, que persiste por más tiempo y a más elevado título (MORGAN, 1967; PILET y TOMA, 1969).

En el ganado vacuno inmunizado con vacuna B19, ya a los 5 días hace su aparición la IgM y alcanza su máxima proporción al día 13, mientras que la IgG, que aparece casi simultáneamente, o más tarde, llega a su máxima proporción de los 28-42 días. Después las IgM disminuyen pero sin desaparecer, en tanto que las IgG son las primeras en desaparecer totalmente.

Por el contrario, en los bovinos vacunados con vacuna 45/20 los anticuerpos aglutinantes producidos frente a los antígenos rugosos de las brucelas se localizaban, preferentemente, en la fracción globulínica IgG, y, en muy poca cantidad, en la fracción IgM, siendo éstas de aparición muy precoz tras la vacunación (CORBEL 1975).

JONES, VARELA-DÍAZ (1973) del Centro Pan Americano de Zoonosis, en cabras vacunadas con Rev. 1 han demostrado que las aglutininas estaban presentes tanto en la fracción IgM como la IgG entre los 12 y 47 días después de la vacunación. Las aglutininas IgM permanecen en casi todas las cabras a los 4 meses, mientras que en el 6,6 % de ellas persistían solamente aglutininas IgG, las que permanecían por períodos superiores al año.

Los mismos autores experimentaron con cabras vacunadas y revacunadas 5 meses después con vacuna 45/20, obteniendo resultados similares a los de CORBEL en el vacuno. Las aglutininas estaban presentes en la fracción IgG una semana y 8 meses después de la revacunación.

Conviene citar aquí la aptitud de las inmunoglobulinas para fijar el complemento y provocar la aglutinación, aptitud que varía según la clase de ellas y la especie considerada. Así, en los *humanos*, la IgM se identifica con el anticuerpo aglutinante, mientras que la IgG lo hace en los anticuerpos fijadores del complemento, estando casi siempre desprovistos de poder aglutinante. En los *bovinos*, por el contrario, tanto las IgG como las IgM son capaces de fijar el complemento y provocar los fenómenos de aglutinación. En los *porcinos* vacunados con la cepa B19, viva o muerta, las IgM tienen el poder de fijar el complemento.

Un fenómeno muy a tener en cuenta para el diagnóstico son las reacciones serológicas cruzadas. Las observaciones de AHVONEN y col. (1969) sobre sueros humanos y las de CORBEL y CULLEN (1970) trabajando en sueros bovinos pusieron de manifiesto las reacciones cruzadas existentes entre la Br. abortus y la yersinia enterocolítica IX, y que mediante las reacciones de sero-aglutinación en placa, antiglobulina, fijación del complemento y rosa bengala no se podían diferenciar, siendo necesario recurrir a la inmunodifusión para poder ponerlas de manifiesto en unos casos, y en otros fue preciso efectuar las reacciones de absorción cruzada.

De importancia capital en la programación de una campaña de lucha se considera el estudio *epizootiológico* de la enfermedad, en el que han de contemplarse: su incidencia y distribución geográfica, las especies receptibles y afectadas, las cadenas de contagio y difusión de los agentes etiológicos, la identificación de estos agentes por especies y biotipos, la sensibilidad de ellos a los factores físicos, químicos, etc.

Los datos sobre la incidencia y distribución de la brucelosis ya se han señalado anteriormente con detalle, por lo que ahora vamos a incidir, aunque sea muy brevemente, sobre los demás puntos indicados.

Se consideran como *especies receptibles* los rumiantes domésticos y salvajes, suinos, equinos, cánidos, conejos y aves de corral. En investigaciones realizadas por la FAO se han comprobado la brucelosis en camellos, cuyas hembras cursan también con manifestaciones abortivas.

Se han aislado, asimismo, brucelas en zorros (SZYFRES y TOMÉ, 1969), en ratones y ratas (COREY y col. 1964) y en liebres (KARDEMAN y KEMENES 1961, BOUVIER y col. 1964, SZYFRES, GONZÁLEZ y PALACIOS, 1969). Respecto al papel que la liebre puede jugar en las cadenas de contagio parece importante, ya que en investigaciones llevadas a cabo en Hungría, Argentina y Suiza, se han podido aislar brucela abortus y brucela suis, precisamente en animales de esta especie que vivían en zonas enzoóticas.

Es de destacar igualmente que, en estudios realizados por el Instituto de Zoología de Kazakstan (Rusia), se han evidenciado la existencia de 45 especies de vertebrados salvajes y más de 30 especies de invertebrados, principalmente artrópodos hematófagos (garrapatas), en las que se han aislado diversos biotipos de brucelas, hecho que tiene una gran trascendencia epizootiológica y epidemiológica.

La diversidad del hábitat biológico de las brucelas es un dato de gran importancia que interesa conocer al epizootólogo y, además, explica las grandes dificultades con que se encuentran en algunos países que pretenden erradicar la enfermedad.

De gran interés resulta el conocer *la sensibilidad del germen* a los agentes físico-químicos y su persistencia en el medio. Se sabe que son muy sensibles al calor, pues a 65° C, durante 30 minutos, se destruyen. No resisten pH inferiores a 4. En el agua pueden persistir desde 5 a 150 días (PILLET y BOURDON). En las heces desde 5 días a 3 meses, dependiendo del grado de humedad, fermentación etc.

Entre los alimentos de origen animal, los más peligrosos desde el punto de vista de su transmisión a la especie humana, son *la leche y derivados*, si no han sido previamente tratados por el calor —los quesos frescos son extraordinariamente peligrosos; los quesos fermentados pueden resultar peligrosos hasta los 60 días después de su preparación. *La carne*, represen-

ta un mínimo peligro para el consumidor, ya que es un alimento que se consume después de haber sido tratado por el calor, pero, sin embargo, sí resulta peligrosa para el personal de mataderos que la maneja. Como ejemplo de esto baste señalar, según publicación del *National Health Service*, que de los 235 casos de brucelosis humana habidos en USA durante 1974, el 46,4 % de ellos sucedieron entre personal que trabajaba en industrias de la carne.

El contagio entre animales en el medio natural se realiza principalmente por vía oral (alimentos y agua contaminadas) y en menor proporción por vía conjuntival y cutánea. No debemos olvidar, tampoco, la importancia que los vectores animados o inanimados tienen en la transmisión de la enfermedad, de explotación a explotación, dato que debe ser tenido muy en cuenta cuando se desarrolla un sistema de lucha y erradicación de la enfermedad.

El contagio en la especie humana, con ser muy importante la vía oral, no lo son menos la vía cutánea, conjuntival, quedando a un nivel muy inferior la inoculación que puede producirse en el veterinario clínico al practicar vacunaciones y en el personal que trabaja en laboratorios. *El contagio interhumano* no tiene valor; el que se produce de *hombre a animal* tiene poco valor efectivo, aunque no debe despreciarse, ni tampoco el papel que el hombre portador juega en las cadenas de contagio de la enfermedad para las especies animales. El que adquiere mayor importancia es el que se produce directamente del animal infectado o sus productos al hombre.

Aunque muy brevemente, por ser importantes factores en la difusión de las brucelosis, vamos a señalar seguidamente las *materias virulentas*, dato que debe tenerse en consideración cuando se marquen las normas higiénicas que deben acompañar a cualquier programa de lucha. Las más peligrosas y, por tanto, capaces de incidir fuertemente en las cadenas de contagio, son:

1. Fetos, placentas y líquidos fetales procedentes de animales contaminados.
2. Leche procedente de animales infectados, si bien las brucelas pueden eliminarse de forma continua (ovinos y caprinos) o intermitente (bovinos) durante largos períodos de tiempo después del aborto. Los productos lácteos anteriormente citados.
3. Las secreciones vaginales 3-4 semanas después de producirse el aborto o parto a término de un animal infectado son peligrosas al máximo.
4. La orina durante los primeros meses de enfermedad.
5. Las heces de animales recién nacidos cuando proceden de madre in-

fectada, son peligrosas durante varios días después del nacimiento. Las heces y secreciones normales son pobres en brucelas.

6. El esperma rara vez, salvo cuando están afectados los órganos genitales.

7. Carne o víscera de animales enfermos al ser manipuladas por el hombre.

8. El polvo de lana, o de los vehículos, vagones o naves que alberguen animales enfermos o portadores.

CONSIDERACIONES SOBRE LA ELECCION DE LOS METODOS DIAGNOSTICOS

Cualquier programa de lucha ha de basarse en la elección previa de los más adecuados métodos de diagnóstico que permitan detectar los animales infectados y los sanos. En la brucelosis resulta clínicamente imposible hacer esta diferenciación, siendo la sospecha lo más que nos pueden permitir los signos clínicos. No olvidemos, a este respecto, la pluralidad de agentes etiológicos que pueden originar procesos, cuyos signos clínicos más evidentes son los trastornos o alteraciones de la función reproductora. Entre ellos podemos citar: brucelas, clamidias, vibrios, salmonelas, leptospiras, agentes del grupo PPLO, determinados virus, hongos, trichomonas, etc.

Ante esta insuficiencia de signos clínicos que permitan diagnosticar la enfermedad, los investigadores, hace ya años, iniciaron el estudio de diferentes métodos diagnósticos (bacteriológicos, serológicos, inmunológicos) que, al paso del tiempo, se han ido perfeccionando e incrementando. Todos ellos son métodos laboratoriales y algunos, ciertamente complicados, como el estudio metabólico de las brucelas, que permite la identificación de los biotipos, o aquellos otros que, estudiando las diferentes inmunoglobulinas existentes en los sueros, diferencian un estado agudo o crónico de enfermedad en el hombre, o los que se utilizan para diferenciar los anticuerpos séricos de origen vacunal de los producidos por una infección natural.

El diagnóstico bacteriológico constituye el método laboratorial más eficaz, ya que él permite poner en evidencia el agente causal y, por tanto, conocer un estado de infección. Asimismo permite conocer las especies y biotipos causantes de la infección, dato de gran valor epizootológico.

En la especie animal este método se utiliza cuando se parte de productos patológicos (fetos, placentas, leche, etc), ya que las fases de bacteriemia pasan desapercibidas, por lo que el hemocultivo carece de valor práctico; por el contrario, en la especie humana sí permite diagnosticar la enfermedad en los estadios iniciales de la misma, lo que, desde el punto de vista clínico, tiene un considerable valor.

El diagnóstico serológico evidencia en el suero sanguíneo y otros humores los anticuerpos circulantes, que se producen en el organismo animal, como consecuencia de la puesta en marcha de los mecanismos de defensa celulares y humorales ante la invasión por los agentes causales (infección natural o vacunas).

Muy numerosas son las pruebas serológicas para detectar los diferentes anticuerpos circulantes, pudiendo clasificarlos en dos grandes grupos:

a) *Las preferenciales*, entre las que cabe citar: la aglutinación rápida o de HUDDLENSON, la aglutinación lenta en tubo o de WRIGHT, la aglutinación de Rosa Bengala, la prueba de desviación del complemento y el Test de COOMBS. En todas ellas se parte de suero sanguíneo o suero lácteo. Cabe incluir en este grupo la prueba del anillo o milk ring-test que se realiza con leche. Este grupo de pruebas se muestran eficaces, rápidas y de fácil ejecución, siendo las que normalmente se utilizan en los laboratorios de diagnóstico estatales que llevan el control de las campañas de brucelosis.

b) *Las complementarias* que son las que se utilizan, además de las anteriores, en aquellas zonas con programas de erradicación muy avanzados, en las que la incidencia de animales infectados es muy reducida. Entre ellas cabe citar: la prueba de inactivación por calor, la del mercaptano-etanol y la del rivanol, realizándose todas ellas a partir de sueros sanguíneos o lácteo.

Es importante señalar, que las pruebas de seroaglutinación siguen siendo las más utilizadas para diagnosticar las brucelosis, a pesar de sus conocidas limitaciones. Los títulos que se observan en los animales infectados no son siempre significativos, desde el punto de vista diagnóstico, pudiendo estar ausentes durante el período de incubación de la enfermedad, así como también, durante las últimas fases de la gestación, debido a una migración de las inmunoglobulinas desde la circulación general a la glándula mamaria. Es conocido, también, que en los animales que adquieren la infección durante el período de gestación, las aglutininas no aparecen hasta unos 15 días después del aborto. Otra limitación de las pruebas de seroaglutinación es la aparición de reacción cruzada debido a las aglutininas heteroespecíficas. De lo expuesto se deduce la conveniencia de no considerar un animal como negativo tras la 1.^a prueba serológica. La repetición de una nueva toma de muestras transcurridos 2-3 meses y sobre todo a partir de los 15 días del parto normal o aborto, es una norma muy recomendable y a tener en cuenta.

La prueba de *aglutinación en placa* o de HUDDLENSON era, hasta hace poco, el único sistema de screening rápido que permitía la separación de los sueros positivos de los negativos. En las especies bovina y caprina esta prueba tiene un índice de fiabilidad alrededor del 85 % para los cuerpos positivos, mientras que alcanza casi el 100 % para los casos de negati-

vidad. Esto explica la conveniencia de someter los sueros positivos, antes de dictaminar, a otras pruebas con menor índice de errores (aglutinación lenta o fijación del complemento). Su uso en las especies ovinas y porcinas es poco aconsejable.

La prueba de *aglutinación* lenta en tubo o de WRIGHT de mayor especificidad que la anterior para las especies bovina y caprina, se ha utilizado, aplicando diversa metodología, desde hace varios años. Ante esa variedad de métodos utilizados, el Comité de Expertos FAO/OMS (1972) recomendó que los resultados obtenidos con cualquiera de ellos, debían expresarse en U.I. por ml. dando *como positivos* aquellos sueros bovinos con 100 U.I./ml. si proceden de animales sin vacunar, y con 200 U.I./ml. si han sido vacunados a la edad de 3-7 meses. La mitad de los títulos indicados deben considerarse como *sospechosos*, recomendándose repetir un nuevo control 60 días después, antes de dictaminar.

En los *caprinos* se aconseja realizar la prueba utilizando suero fisiológico al 5 % para disminuir el fenómeno de zona y aumentar su eficacia. GILES y col. (1974) en estudios realizados en el Laboratorio Veterinario Departamental de Marsella han demostrado la gran correlación existente entre los resultados obtenidos empleando la aglutinación lenta y la fijación del complemento con sueros caprinos. Por el contrario, utilizando *sueros ovinos* por fijación del complemento se detectaron entre el 25-29 % más de positivos, que con la aglutinación lenta. Es esta la razón por la que se recomienda en el diagnóstico con sueros ovinos utilizar las técnicas de fijación del complemento y la prueba de COOMBS. En los *porcinos* esta prueba se aconseja, aunque los resultados deben ser confirmados mediante la fijación del complemento. Títulos serológicos de 50 U.I./ml. o inferiores, considerando el conjunto de la piara, deben darse como negativos.

La prueba de antígeno tamponado o *Test del Rosa Bengala* surge ante la necesidad impuesta a los investigadores de encontrar un método de control de fácil y rápida ejecución y dotado de gran sensibilidad y precocidad en la detección de los anticuerpos circulantes.

Inician estas investigaciones ROSE y ROEPKE (1957) basándose en el conocimiento de que los antígenos acidificados eliminan una gran proporción de reacciones inespecíficas. Desde la fecha señalada hasta el presente autores como NICOLETTI, MORGAN, DAVIES, CORBEL, PILET, ALTON, etc., han estudiado, desde el punto de vista práctico, la utilización de este método en las campañas sanitarias de lucha contra la brucelosis bovina, principalmente, llevadas a cabo en diversos países.

Tras la comprobación de la precocidad en la detección de las reacciones, la rapidez y facilidad de ejecución y la sensibilidad de la prueba en los bovinos, países como USA e Inglaterra han impuesto oficialmente este método, para separar los sueros positivos de los negativos, corroborándose el diagnóstico positivo por fijación del complemento.

Los trabajos llevados a cabo por DAVIES, NICOLETTI y MORGAN han permitido comprobar que, los sueros de terneras inoculadas experimentalmente daban a la prueba del Rosa Bengala a los 29-30 días, mientras que por fijación del complemento lo hacían entre el 34-35 días. Ambas reacciones son más rápidas que la seroaglutinación, ya que con ella no se detectaron sueros positivos hasta los 60 días.

La sencilla y rápida ejecución de la prueba se ha visto favorecida con la aplicación de los separadores rápidos del plasma (anticoagulantes y fitohormonas-. A los 3-5 minutos de obtener la sangre ya está separado el plasma y en condiciones de usarlo.

La sensibilidad de la prueba es otra de sus buenas cualidades, NICOLETTI lo afirma al decir que en todos los animales en que se han aislado brucelas sus sueros daban reacción-+ al test que nos ocupa. MORGAN y DAVIES trabajando en 22.000 sueros bovinos y comparando la seroaglutinación lenta, la fijación del complemento y el test Rosa Bengala, demostraron resultados coincidentes en el 97 % de los casos. DAVIES ha comprobado sobre 10.000 sueros, que esta prueba no da más del 0,5 % de resultados falsamente positivos.

En estudios experimentales realizados con inmunoglobulinas fraccionadas se ha podido comprobar que la fracción IgG₁ es la que se detecta con el antígeno tamponado, la IgG₂ mediante la reacción de aglutinación lenta, la IgG₁ y probablemente la IgM, mediante la reacción de fijación del complemento, y la IgG₁ e IgG₂ mediante el Test de COOMBS.

El valor real que puede tener esta prueba en el diagnóstico de ovinos y caprinos infectados por brucela melitensis se desconoce. En Inglaterra MORGAN y col., utilizan desde 1969 esta prueba en las citadas especies, debiendo significar que el reducido número de casos de brucelosis en los pequeños rumiantes que existen en el país son siempre producidos por brucela abortus, nunca por melitensis o ovis.

En los Laboratorios de Sanidad Animal estamos haciendo una prueba comparativa entre los métodos lento, fijación del complemento y rosa bengala con sueros *ovinos* y *caprinos* a fin de estudiar los resultados, por si hubiera posibilidad de aplicar el test rosa bengala en las campañas oficiales de lucha como método de screening.

La desviación del complemento está considerada como la prueba idónea, que permite reducir varios de los inconvenientes de la seroaglutinación. Se ha demostrado posee las siguientes *ventajas*:

1.^a Es altamente específica y muy sensible, permitiendo detectar anticuerpos incompletos en muchas ocasiones. HILL y col. en Holanda han demostrado que esta reacción evidencia como positivos hasta el 92 % de los casos de falsas reacciones positivas, debidas a anticuerpos incompletos que tienen lugar cuando se aplican las pruebas de seroaglutinación.

2.^a Detecta, casi siempre, animales con infección crónica que pasan desapercibidos a otras pruebas serológicas. Estudios recientes de ALTAON y col. (1974) han observado una estrecha correlación entre la reacción de fijación positiva y la infección.

3.^a En determinadas condiciones de uso permite distinguir los anticuerpos post-vacunales de los post-infección natural. Se basa para ello en el hecho de que terneras de 3-7 meses de edad, vacunadas con B19, al cabo de los 4-6 meses conservan todavía títulos aglutinantes bien patentes en sus sueros, mientras que reaccionan negativamente a la F. del Complemento. Si se trata de *animales infectados*, los anticuerpos fijadores del complemento se prolongan por más tiempo que los aglutinantes. HILL y col. (1973) han demostrado que los sueros de las hembras bovinas vacunadas por encima de 8 meses de edad, se comportan de la misma forma respecto a ambas reacciones.

Uno de los más graves inconvenientes que hasta ahora ha presentado esta prueba ha sido la complejidad de su ejecución, inconvenientes hoy superados con la automatización total de la técnica. A fin de ahorrar reactivos ya se está introduciendo la técnica de *microfijación del complemento* e igualmente está semi o totalmente automatizada. Con la semiautomatización un laborante adiestrado consigue realizar, en un horario laboral normal, 6-7 veces más que con el método convencional, es decir, de 350-400 microfijaciones.

La combinación de un buen método de screening y de fijación o microfijación del complemento automatizada, permite controlar diariamente un gran número de muestras de suero.

El Comité de Expertos FAO/OMS recomienda, para interpretar las reacciones, utilizar como base de comparación el patrón internacional de suero anti-brucela abortus, dotado de 1000 U.I./ml.

Un *bovino* no vacunado se considera:

Positivo, si su suero presenta una actividad igual o mayor que el patrón diluido al 1/30.

Dudoso, si la actividad se produce entre las diluciones de 1/30 a 1/60 del suero patrón.

En los *bovinos vacunados* con cepa 19 se considerarán positivos cuando la actividad de su suero sea igual a la del patrón diluido al 1/15 y negativo cuando sea igual a la del patrón diluido al 1/30.

En los *caprinos* esta prueba se muestra muy eficaz, incluso en las hembras vacunadas entre 3-7 meses de edad con Rev-1, en las que transcurridos 6 meses sus sueros se hacen prácticamente negativos. Se considerarán positivos los sueros con actividad entre el 1/20 y 1/40 del suero patrón.

En los *ovinos* esta prueba se ve superada por el test de Coombs y por las reacciones alérgicas.

La *prueba de Coombs* o de antiglobulina de gran aplicación en el ganado ovino, en el que se sabe que un porcentaje no reacciona a ninguna otra prueba serológica, permite detectar la presencia de anticuerpos incompletos y bloqueantes que suelen formarse en los casos de infección crónica o subclínica. La técnica de HAJDU modificada ha simplificado mucho la prueba. A pesar de ser muy específica, solamente permite descubrir alrededor del 70-75 % de los animales infectados. Dada la dificultad para diagnosticar los animales infectados, se recomienda hacer cultivos simultáneos a partir de secreciones vaginales o bien realizar pruebas de inmunofluorescencia directa.

No queremos dejar de citar la *prueba del anillo* o *ringtest*, que, con sus limitaciones para ovinos y caprinos, sigue siendo una prueba útil y práctica en los bovinos, sobre todo cuando a nivel de campaña sanitaria interesa conocer los establos positivos y los negativos de una zona o región y, asimismo, para realizar el control periódico de los establos indemnes. Sobre los establos positivos ha de procederse después a un control individual aplicando los métodos anteriormente citados. La leche procedente de hembras vacunadas, en su edad adulta, con B19 puede reaccionar positivamente, apareciendo, igualmente, reacciones solamente positivas o dudosas en vacas al principio o al final del ciclo de lactación y casos de existencia de mastitis en el establo.

Antes de terminar este apartado quisiéramos señalar que los métodos inmunológicos de diagnóstico, tales como la *inmunofluorescencia* y las *reacciones alérgicas*, tienen una aplicación marcada en cualquier programa de lucha contra esta enfermedad.

La inmunofluorescencia permite:

- a) Identificar brucelas (Inmunofluorescencia directa).
- b) Identificar y titular anticuerpos con antígeno conocido (I. indirecta). Ambas son de uso común en los laboratorios diagnósticos.

Las *pruebas alérgicas*, de aplicación principalmente en los ovinos y caprinos, han sido utilizadas con profusión por IVANOV en la URSS (1965) y siguen utilizándose en Italia por FARINA y BELANI (1974) como método diagnóstico en las campañas oficiales de lucha contra la brucelosis ovina, en razón de su facilidad de ejecución, su fácil lectura, que debe realizarse antes de los 3 días, y su especificidad, siempre que se utilice un buen antígeno purificado del tipo de la Melitina de RENOUX.

Este tipo de reacciones permite identificar los rebaños indemnes o aquellos con una proporción mínima de animales infectados, por lo que las hace muy aconsejable en rebaños que estén en fase avanzada del programa de erradicación.

CONSIDERACIONES SOBRE DIFERENTES VACUNAS

De gran interés resulta la elección de los productos inmunizantes más idóneos a aplicar en el desarrollo de una campaña de lucha. La vacuna ideal debería reunir las siguientes características:

- 1) Ser inocua para las diferentes especies animales y el hombre.
- 2) No producir reacciones secundarias interferentes en los métodos diagnósticos.
- 3) Capacidad de protección del 100 % con una sola inoculación.
- 4) Ser de costo reducido y de fácil aplicación.

De todas las vacunas existentes en la actualidad, ninguna es capaz de cumplir los cuatro postulados. Por ello vamos a señalar las vacunas que mayor aplicación tienen a nivel mundial, por especies.

En los *bovinos*, desde el descubrimiento de la cepa 19 de brucela abortus por BUCK y COTTON allá por los años 30, se ha venido utilizando una vacuna viva preparada con esta cepa. Su reducido y estable poder patógeno, su relativamente alto poder inmunizante (70 %), su nula capacidad de transmisión horizontal, son factores que avalan su calidad. La protección que produce esta vacuna, al decir de MANTHEI, no decrece desde el 1.º al 5.º parto, cuando se aplica sobre hembras jóvenes comprendidas entre los 3-7 meses de edad y cuando reúne las siguientes condiciones técnicas:

- 1.ª Que esté preparada con una cepa 19 con capacidad de disociación inferior al 5 %.
- 2.ª Que el 95 % de los gérmenes se encuentren en fase lisa.
- 3.ª Que la concentración mínima de brucelas vivas por dosis sea de 50×10^9 .

La revacunación de estas hembras no está justificada.

Aunque la protección que produce en las hembras adultas es similar a la señalada para terneras, hoy no se recomienda su uso en ellas por la posibilidad que tiene de originar abortos y por la persistencia de aglutininas, que interfieren cualquier reacción diagnóstica posterior.

En los *machos* tampoco se recomienda su uso, ya que, por una parte, crea anticuerpos aglutinantes más persistentes que en las hembras y por otra sería capaz de producir infecciones en el aparato genital del macho con disminución de la fecundidad e incluso convertirlo en portador.

Entre las *vacunas inactivadas* que más se usan en el ganado vacuno figura la 45/20, elaborada con la cepa rugosa 45/20 atenuada de Mc Ewen.

Se trata de una vacuna no aglutinógena o mejor dicho con reducida capacidad para producir aglutininas, siendo éstas, sobre todo en animales no infectados y no vacunados con B19, muy poco persistentes.

La capacidad de protección es satisfactoria y, según ROERINK (1969) y CUNNINGAN, similar a la vacuna B19. Esta cualidad, unida a su escasa acción aglutinante, ha hecho que algunos países, como Irlanda, la hayan adoptado en campañas oficiales de lucha, con lo que, al parecer, se ha imprimido una gran rapidez al programa de erradicación de la citada enfermedad (CUNNINGAN 1974). Debemos señalar aquí que Irlanda, que en los primeros años del plan comenzó utilizando la vacuna B₁₉ para terneras, a partir de 1968 prohibió su uso, empleándose en la actualidad solamente la vacuna 45/20.

Es ésta una vacuna inocua, que permite su aplicación en hembras gestantes, siendo recomendable dos inoculaciones separadas unas 6 semanas. La inmunidad parece duradera, no recomendando su aplicación CUNNINGAN en un segundo año, ya que entonces los anticuerpos aglutinantes que produce son más persistentes, elevándose asimismo los anticuerpos incompletos y los fijadores del complemento, interfiriéndose, por tanto, las correspondientes reacciones diagnósticas.

Merece destacar, además, su cualidad diagnóstica y es que aplicándola sobre animales serológicamente negativos, pero con infección latente, se eleva fuertemente la tasa de aglutininas. Aprovechando esta propiedad en explotaciones con bajo índice de brucelosis es posible acelerar el ritmo y conseguir reducir en el tiempo el programa de erradicación.

Se recomienda su uso en efectivos ganaderos libres de enfermedad ubicados en zonas endémicas y asimismo en explotaciones infectadas sobre animales adultos sanos, con lo que se detiene o aminora el curso de la enfermedad, permitiendo mantener la rentabilidad de la misma. Esta práctica se considera necesaria actualmente a nivel de foco.

Para obviar algunos de los inconvenientes de las dos vacunas anteriormente indicadas, los investigadores han logrado otros productos inmunizantes, unos atenuados, otros inactivados, los cuales han salido poco del campo experimental. Quizá de la que se tiene un mayor conocimiento es de la *vacuna H-38*, preparada con la cepa virulenta 53-H-38, inactivada por formol, llevando incorporado un adyuvante. En Francia se está experimentando en amplia escala y según comunicación personal del Dr. KESNER, aplicada en jóvenes (6 meses), produce una inmunidad de hasta el 90 %, muy superior a la B₁₉ y 45/20. Aplicada en adultos debe inocularse 2 veces con intervalo de un mes, repitiendo una dosis al año. Los títulos serológicos a niveles positivos no persistirían más de un año. Puede aplicarse sin problemas en hembras gestantes.

Le siguen en importancia la vacuna P.B. (PILET-BONNEAU) elaborada con una cepa 19, inactivada por calor y formol y convertida en *no aglutinógena* por bloqueo, con sueros monoespecíficos, de las valencias antigénicas. Parece que la capacidad de producir aglutininas y anticuerpos fijadores es verdaderamente reducida y su capacidad protectora similar a la H-38, según sus descubridores.

Estas dos vacunas, al igual que otras que no comentamos, necesitan de una más amplia experimentación fuera de los países en donde nacieron, para darlas una definitiva aprobación o desaprobación.

En los *caprinos* y *ovinos*, hasta hace relativamente unos pocos años, sólo se utilizaban vacunas inactivadas preparadas con cepas virulentas de brucelas melitensis, solamente en aquellas explotaciones donde la incidencia de abortos se hacía incompatible con la rentabilidad de la empresa. Era una forma de evitar la difusión de la enfermedad en el rebaño, pero no se utilizaban generalmente de forma sistemática en plan profiláctico.

En algunos países (URSS) en la especie *ovina* ha sido utilizada durante varios años la vacuna B₁₉ con la mitad de concentración por dosis que en el vacuno. El nivel de protección ha sido aceptable, aunque de corta duración, por lo que era necesario la revacunación anual. Hoy está siendo abandonado su uso en esta especie.

Descubre ELBERG (1952) la cepa Rev-1 de brucela melitensis estreptomycin dependiente y con ella prepara una vacuna conocida internacionalmente como «Vacuna Rev-1». Es una vacuna viva atenuada, de patogenicidad residual reducida y estable, pero capaz de producir abortos si se aplica sobre hembras gestantes, eliminándose, además, por la leche.

Para que una vacuna Rev 1 sea considerada idónea, debe reunir las siguientes características:

- 1) No debe presentar un porcentaje de colonias rugosas superior al 0,1 %.
- 2) Debe tener una concentración mínima de gérmenes vivos por dosis de 2×10^9 .
- 3) La humedad residual debe ser inferior al 1 %.

Se aconseja su empleo en hembras comprendidas entre los 3-7 meses de edad, produciendo una inmunidad duradera en la especie caprina que llega a cubrir su período productivo (4-5 años). En los *ovinos*, aunque la inmunidad que produce es buena, sin embargo en cuanto a su duración en el tiempo no se está de acuerdo, pero se cree puede oscilar alrededor de los 3 años.

Su inoculación va seguida de elevación de la tasa de aglutininas y de los anticuerpos fijadores del complemento, títulos que casi desaparecen a los 6 meses de la inoculación, como hemos podido demostrar en experiencias llevadas a cabo en España entre 1971 y 1973 (Cuadro n.º 4 y n.º 5).

CUADRO NÚM. 4

EVOLUCION DE LOS TITULOS DE AGLUTINACION EN *CAPRINOS*
TRAS LA VACUNACION CON REV. 1

Fecha controles post-vacunación	N.º de animales controlados	% de animales con menos de 25 U. I.	% de animales con 25 U. I.	% de animales con 50 U. I.	% de animales con 100 U. I.	% de animales con 200 U. I.
1 mes	6.500	10'4	8'3	14'6	39'5	27'2
2 »	6.250	25'1	47'4	17'3	6'8	3'4
3 »	6.123	76'1	13'3	7'6	2'6	0'4
6 »	6.031	94'6	13'9	1'4	0'1	

Testigos: Un 10 % en los que no se encontraron evolución de títulos en el período sometido a control.

Hembras de 3-7 meses de edad vacunadas 6.600

Control serológico previo a la vacunación: Vacunación sólo negativas

Métodos empleados para el control: Aglutinación rápida y lenta

CUADRO NÚM. 5

EVOLUCION DE LOS TITULOS DE AGLUTINACION EN *OVINOS*
TRAS LA VACUNACION CON REV. 1

Fecha controles post-vacunación	N.º de animales controlados	% de animales con menos de 25 U. I.	% de animales con 25 U. I.	% de animales con 50 U. I.	% de animales con 100 U. I.	% de animales con 200 U. I.
1 mes	3.923	4'5	3'2	20'1	37'7	34'5
2 »	3.901	41'0	22'1	19'3	15'2	2'2
3 »	3.857	55'9	19'2	18'6	6'3	—
6 »	3.724	89'7	10'4	0'9	—	—

Testigos: Un 10 % en los que no se encontraron variación a los títulos durante el tiempo de control

Hembras de 3-7 meses de edad vacunadas 3.980

Ha sido ésta una vacuna sometida a una verdadera polémica durante un largo período de tiempo. Los estudios de ALTON y ELBERG (1967) demostraron finalmente que en la cepa Rev 1 se ha estabilizado el grado de atenuación. Por ello el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Brucelosis, en su quinto informe de 1970, ya admitió su uso en campañas de erradicación de la brucelosis en estas especies. Asimismo en la Reunión de Expertos del O.I.E., en 1974, se autorizó igualmente su uso, pero recomienda su aplicación solamente en aquellos países en los que haya sido aislada la brucela melitensis en las citadas especies. Países como Malta, Italia, Israel, Irán, España y Portugal ya vienen usando esta vacuna y, al parecer con éxito, en campañas oficiales de lucha.

Debemos agregar que ALTON y col. (1972) recomiendan la utilización de esta vacuna en las *hembras caprinas* adultas, incluso gestantes, sin que se produzcan abortos ni eliminación de gérmenes, empleando dosis con 1/3 de la concentración habitual de gérmenes. Este método todavía no ha sido experimentado lo suficiente a nivel práctico, por lo que, de momento, no se recomienda su uso.

La vacuna H-38 ha sido recomendada para ovinos y caprinos, pero su acción alergizante, por una parte, y su reducido nivel de protección (50 %), así como la persistencia de títulos por otra, han hecho que su uso no se haya extendido.

Otras vacunas, unas aglutinógenas y otras no aglutinógenas, se han probado en estas especies, pero todas ellas han mostrado unos niveles de protección inferiores a la Rev 1. Son necesarios mayores conocimientos para que puedan recomendarse su uso en campañas oficiales de lucha.

En la *especie porcina*, hasta ahora, las vacunas disponibles no han dado los resultados esperados. Cabe citar únicamente, sin que haya salido del campo de la experimentación, la vacuna preparada con una variante apatógena de la brucela suis B-61 por autores rusos.

CONTROL Y ERRADICACION

Hemos ido estudiando a lo largo de esta exposición una serie de conocimientos básicos que los epizootólogos necesitan, para en base a ellos, establecer el sistema más idóneo de lucha y erradicación de las brucelosis animales. No es posible establecer un sistema único, que sería ideal, y que sirviera de modelo para todos, por la cantidad de variables que existen en cada país. Lo que no varía son los conocimientos técnicos, siendo distintos los modos de ponerlos en práctica, dependiendo de la estructura ganadera, formación cultural del empresario, de las corrientes comerciales, posibilidades económicas del país, etc.

En el establecimiento de un programa de lucha y erradicación de las brucelosis y como premisa fundamental, si de verdad queremos que éste resulte eficaz, debemos señalar que ha de ir dirigido contra todas las especies receptibles, por razones obvias. En el desarrollo del programa deben establecerse varias fases:

1.^a *Fase de información*, en la que valiéndose de los diversos medios de difusión, debemos concienciar a los técnicos, ganaderos y público interesado en general, sobre lo que queremos realizar, por qué lo realizamos, cómo lo vamos a ejecutar y en qué medida ha de colaborar cada sector al éxito del programa.

2.^a *Fase de conocimiento sobre la enfermedad*, en ella debemos elegir los más idóneos sistemas de control laboratorial que permitan conocer:

- a) Los rebaños infectados, con censos.
- b) Tipos de brucelas por rebaños y regiones.

3.^a *Fase de elección de programa a seguir y evaluación económica del mismo*. Es fundamental, ya que sabiendo el estado sanitario de los censos, es posible estimar los costos de saneamiento y, en base a ello, conociendo los presupuestos estatales, establecer el sistema de erradicación que proceda.

3.^a *Fase de implantación del programa de lucha y erradicación*. La actuación en esta fase ha de ser diferente, dependiendo que se trate de establos o apriscos sanos, sospechosos o enfermos.

Sobre *establos sanos* ubicados en *zonas libres de enfermedad*, las medidas higiénicas, las de vigilancia sanitaria y control del movimiento de animales son suficiente para mantenerlos en este estado sanitario. Si *estos establos* pertenecen a *zonas con enfermedad*, aparte de extremar al máximo las medidas señaladas en el caso anterior, se recomienda la vacunación controlada con vacunas no aglutinógenas para evitar el posible riesgo de infección.

En *establos sospechosos* debe, hasta que se ultime el diagnóstico, impedirse cualquier movimiento pecuario y extremar las medidas de higiene. Si el diagnóstico es positivo, se procederá como a continuación se indicará:

En *establos positivos* el *modus operandi* variará de la siguiente forma:

a) Si la frecuencia de brucelosis es baja (alrededor del 2-5 %), es conveniente el sacrificio de los animales con reacción positiva, vacunando las terneras y eventualmente los adultos negativos, con las vacunas elegidas para el plan.

b) Si la frecuencia de reactores positivos es superior, puede recomendarse la separación de positivos y negativos, actuando sobre éstos me-

dian­te profilaxis vacunal con las vacunas seleccionadas, tanto en terneras como en adultos. Los *animales positivos* segregados deben ser marcados indeleblemente y mantenidos en explotación hasta su agotamiento productivo, recomendándose, únicamente, el sacrificio inmediato en este grupo de los animales enfermos clínicos de brucelosis por el grave peligro que entrañan como difusores de la enfermedad.

Por supuesto que en estos establos las medidas higiénicas de manejo deben ser extremadas y los controles laboratoriales periódicos y próximos.

5.^a *Fase. Mantenimiento del estado sanitario logrado.* Aplicando cualquiera de las modalidades expuestas, en un plazo indefectiblemente largo (8-10 años), pero variable según el programa desarrollado, es presumible poder erradicar esta enfermedad, sobre todo en la especie bovina. La brucelosis en otras especies, incluida la porcina, no es fácil su erradicación definitiva a tan corto plazo.

En esta fase sí deben mantenerse los controles periódicos que permitan detectar y actuar con rapidez, recurriendo incluso al sacrificio del animal enfermo para evitar la difusión.

Finalmente debemos señalar que la futura legislación que se promulgará en breve en nuestro país, recoge todos los aspectos técnicos indicados, recopilándose en varios capítulos:

1. Definiciones.
2. Métodos de control, antígenos a emplear e interpretación de las reacciones serológicas.
3. Vacunas a emplear.
4. Cuidados y control de explotaciones.

En el citado texto legislativo se recogen, además, las ayudas que la Administración prestará durante la ejecución del programa y que en esencia pueden resumirse así:

- 1) Prestación de servicios técnicos gratuitos, incluidos los de diagnósticos laboratoriales.
- 2) Suministro gratuito, pero controlado, de las vacunas que se utilicen a lo largo del programa.
- 3) Indemnización por sacrificio de animales enfermos técnicamente aconsejable y en la forma que se ordene.

En resumen, el plan que se pretende realizar, en líneas generales, contempla un amplio programa de vacunación de los efectivos jóvenes y en los adultos cuando proceda, acompañado de la puesta en práctica de un riguroso control del movimiento pecuario receptible.

COLABORACIONES

LA PRACTICA CON MAYUSCULAS, la técnica con normales y la ciencia con minúsculas

por el Dr. Don CARLOS MUÑOZ GARCÉS (*)

Desde hace más de 20 años he asistido a numerosas conferencias «magistrales» enmarcadas en el Colegio de Veterinarios de Barcelona y sinceramente la mayoría han sido unos «rollos» (salvo honrosas excepciones) sin la menor aplicación práctica, escasa utilidad técnica y de un valor científico que yo no soy nadie para calificar. Yo pecador, me confieso que tuve la desfachatez de ser protagonista de dos de ellas, de las que confío nadie tenga el menor recuerdo.

En cambio, ayer, en idéntico marco colegial, aunque remozado, asistí por pura casualidad a una «mesa redonda» sobre «Trastornos postvacunales agudos en el lechón», creyendo se trataría de un tema de «ciencia ficción», pues consideraba que desde que uso las «lapinizadas chinas» no había tenido el menor percance en varios millares de casos; tuve que rectificar. Veamos.

La mesa no era redonda, sino ovalada, pero el espíritu que es lo que vale, sí que era redondo, llano, sin engolamientos, sin «magister dixit». Hasta los menos dotados para la oratoria, los más huérfanos para la dialéctica dieron su opinión, no por eso menos valiosa. Y no se crea que estuvo ausente un buen nivel científico, pero éste ¡por vez primera! estuvo al servicio de la técnica y hasta de la práctica.

Como en mis años verdes —que no tienen nada que ver con los viejos verdes del actual «destape»— dediqué muchas horas de estudio a la alergia, las exposiciones, auténticamente científicas que allí hicieron, actualizándolas, los colegas de los laboratorios me encantaron. Y aún me satisficieron más cuando eran contrastadas con las opiniones prácticas de los veterinarios que ejercen en el campo. ¡No era ciencia ficción! ¡Dios sea loado!

Además, tuve que estrujar mi memoria y así sospechar que tal tipo de trastornos también se podían haber dado en mi clínica, aunque fuera de manera muy esporádica, rarísima.

(*) Veterinario Titular de San Vicente dels Horts (Barcelona).

ANAL. COL. OFIC. VET. BARCELONA (1976), XXXIII, 96-97.

La problemática planteada, como era de suponer, no quedó resuelta, pues si así hubiera ocurrido la patología tendría que ir vestida de picos pardos y estar al alcance de cualquier intruso, como así se supone que ocurre en nuestros ingratos ambientes, que vamos sobreviviendo como podemos y lo que es más triste aislados, incomunicados o sometidos a auténticos complejos de inferioridad.

Este fue el principal fruto y que resultó magnífico; por primera vez asistí a una auténtica comunicación profesional. ¡Me sentí orgulloso de ser veterinario! Allí fuimos todos iguales, sin distinciones de si eran de empresa, titulares, libres, etc., sin etiquetas de ninguna especie. Me atrevería a decir que fue un amago claro de Democracia Veterinaria, aunque yo tenga la particularísima opinión de que en estas latitudes sólo podrá implantarse cuando sea obligatorio que los políticos sean todos, sin excepción, tartamudos, ya que los dotados de oratoria o de dialéctica arrolladora hacen más mal que todas las maldiciones apocalípticas juntas ante unas masas que se dejan embaucar por sus florituras verbales, que son como drogas adormecedoras y epilépticas a la par.

En fin, sirvan estas líneas como confirmación de lo que ayer expuse verbalmente, como estímulo para que tales AUTÉNTICAS MESAS REDONDAS se prodiguen sin tasa y se respeten las reglas que ayer se ensoñaron de toda la reunión. Si a la par sirven de propaganda para ausentes o distantes —los de otras provincias donde los colegios son simples expendidurías de impresos o arenas para luchas fratricidas—, habría tenido una de mis mayores satisfacciones profesionales. Y sin que esto sirva para eliminar las «magistrales», ya que nuestro complejo de inferioridad profesional tiene que tratarse con esa terapéutica, bien arropado en las academias que lo distinguan y bien nutrido de condecoraciones de sus miembros, ya que la sociedad así lo exige, pero sin olvidar que son infinitos los genios de infinidad de disciplinas que no han sido distinguidos con títulos académicos ni tan siquiera condecorados y que, no obstante, han pasado a la auténtica historia de sus respectivas profesiones. Pues al paso que llevamos los auténticamente distinguidos serán los incondecorados.

Si me aguantastes este «rollo», excúsame por su extensión y aún más por el nihilismo que pueda destilar, pero si eres de la sufrida legión de compañeros que en lugar de veterinario estás hecho un «chupatintas», a la fuerza, es posible que si asistes a una de tales mesas y sale redonda como la citada podría ser que renuncies a tu actual amargura de ser veterinario burócrata. Costa-Batlloiri ha prometido para abril otra sobre «RABIA», no te la pierdas. Si se repite el acierto podríamos montar otras sobre «Muer-tes y aprovechamientos de porcinos en los transportes», etc.

SECCION INFORMATIVA

ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS DE BARCELONA

El día 20 de febrero tuvo lugar en la Academia de Ciencias Veterinarias una Mesa Redonda sobre el tema «Trastornos postvacunales agudos en el lechón». Actuó de moderador por parte de la Academia D. Manuel Oms y asistieron 36 compañeros, lo que acredita el interés del tema.

Abierta la sesión, tomaron la palabra varios compañeros de laboratorios preparadores de vacunas, los cuales opinaban en general que los trastornos mencionados se debían a sensibilización de las madres por vacunaciones anteriores.

Otros compañeros expusieron casos concretos en los cuales parecía deducirse que por lo menos no siempre era éste el mecanismo sensibilizante. Se originó la posibilidad de sensibilización con los solventes orgánicos empleados en algunos preparados antibióticos. Se habló de que la aparición de casos coincide con la modificación de todos los sistemas de cría, etc.

Se llegó a la conclusión de que probablemente son múltiples las causas sensibilizantes y se acordó que la Academia remitirá a todos los clínicos unos cuestionarios a cumplimentar, los cuales serán remitidos a los compañeros responsables de preparación de vacunas para intentar obtener luz sobre la cuestión.

PROXIMAS REUNIONES DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

Durante el mes de marzo de 1976, la Academia de Ciencias Veterinarias de Barcelona ha programado las siguientes reuniones:

Día 9, a las 18 horas. — Desarrollo de un nuevo antihelmíntico oral de amplio espectro (Mebendazol) en veterinaria, por el Dr. D. Marcel Rogiers.

Día 12, a las 17,30 horas. — Mesa redonda sobre el tema: Nueva problemática en la cría del broiler (Dres. Gómez Piquer, Bergada Folguera y Sabaté Aranda, actuando de moderador el Dr. Monné).

Día 30, a las 17,30 horas. — Clínica del síndrome neumónico en terneros, por el Dr. D. Luis Viñas Borrell.

**DE INTERES PARA LOS SEÑORES COLEGIADOS
PERTENECIENTES A LA MUTUALIDAD GENERAL DE
FUNCIONARIOS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA**

Ilmo. Sr.: Dando cumplimiento a cuanto determinan los artículos 4.º, 30 y 31 del Reglamento de la Mutualidad General de Funcionarios de este Departamento y aceptando la propuesta elevada por el Consejo de Administración de dicha Entidad, este Ministerio se ha servido disponer:

1.º Desde 1 de enero de 1976, la cuota anual a satisfacer por los mutualistas será la del 3 por 100 (tres por ciento) del sueldo regulador, que estará constituido por la suma del sueldo, más trienios efectivos completados y pagas extraordinarias a que se refiere la Ley de Retribuciones de Funcionarios Civiles del Estado, de 4 de mayo de 1965, y Decreto 157/1973, de 1 de febrero, sobre el régimen económico del personal de Organismos autónomos.

2.º Las pensiones que se reconozcan a partir de 1 de enero de 1976 serán del 10 por 100 (diez por ciento) del sueldo regulador establecido de acuerdo con el número primero.

En ningún caso, las pensiones que se reconozcan desde 1 de enero de 1976 *serán inferiores al 70 por 100* (setenta por ciento) del sueldo reconocido en 31 de diciembre de 1975, a efectos mutuales, incrementada la cantidad resultante en su 10 por 100 (diez por ciento).

3.º Las pensiones cuyo derecho al cobro hubiera sido reconocido hasta 31 de diciembre de 1975 se complementarán en un 10 por 100 (diez por ciento) más, durante el año 1976.

4.º El artículo 30 del Reglamento de la Mutualidad quedará para lo sucesivo redactado de la siguiente forma: «Auxilio por fallecimiento. — En caso de muerte de un mutualista que no haya perdido sus derechos, incluso en situación de jubilado, la Mutualidad abonará al cónyuge viudo o, en su defecto, a los hijos, siempre que uno y otros convivan con el fallecido, la cantidad de 75.000 pesetas, cuya cifra podrá ser revisada por el Consejo Rector, teniendo en cuenta la situación económica de la Mutualidad.

En el caso de que no existieran cónyuge, ni hijos que convivan con el fallecido, la Mutualidad abonará los gastos que, a su juicio, haya originado la defunción, con el límite del importe citado.»

5.º Se faculta al Consejo Rector para, «a petición de los interesados», establecer, mediante las fórmulas actuariales correspondientes, soluciones compensatorias en los casos de jubilación anterior a los setenta años, así como para revalorizar las antiguas pensiones hasta los límites de 1 de enero de 1976 y para convertir en incremento de pensión el auxilio por fallecimiento.

SEGURO COMPLEMENTARIO DE VIDA CON CARACTER VOLUNTARIO Y OBLIGATORIO

Se recuerda a todos los colegiados que el Consejo General de Colegios Veterinarios de España tiene suscrita una Póliza Colectiva de Vida, de carácter obligatorio, de 100.000 pesetas en caso de muerte natural o 200.000 pesetas en caso de muerte por accidente con la Compañía Galicia de Seguros, cuya vigencia abarca desde el 1.º de abril de 1976 al 31 de marzo de 1977 y que finaliza el día 31 del corriente mes.

Estando a punto de finalizar el período de vigencia de las pólizas en sus vertientes obligatoria y voluntaria, todos los compañeros que estén acogidos *voluntariamente* a esta póliza en otras 100.000 y 200.000 pesetas, respectivamente, abonando una prima que por la edad les corresponda y deseen continuar en la misma, deberán comunicarlo a este Colegio *antes del día 25 de marzo de 1976*, entendiéndose que de no comunicar nada en contra se les incluirá de nuevo. Los que deseen darse de alta o de baja deberán indicarlo antes de la fecha citada.

SEGURO DE ACCIDENTES

Igualmente, finalizando el próximo 31 de marzo la póliza del Seguro Voluntario de Accidentes, que tiene concertada el Consejo General con la Compañía Galicia, S. A., le recordamos nos indique *antes del día 25 de marzo* si le interesa continuar acogido a dicho seguro o bien darle de alta en caso de que no lo estuviera o de baja.

Las cantidades aseguradas son de 500.000, 1.000.000 y 2.000.000 de pesetas abonando unas primas de 517, 795 y 1.352 pesetas, respectivamente, y siempre en todas el beneficio de 50.000 pesetas por Asistencia Sanitaria.

Transcurrido el plazo fijado y no recibéndose ninguna contestación sobre el particular, se entiende la aceptación a dicho Seguro de los que ya están inscritos.

CONCURSO DE PREMIOS CREADOS POR LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGIA DE VALLADOLID

La Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid abre un concurso de premios al que pueden concurrir todos los veterinarios, farmacéuticos y médicos de España. Las bases de los mismos pueden consultarse en la administración del Colegio o solicitarse a dicha academia (López Gómez, 15, Valladolid). El plazo de presentación de trabajos termina el día 1 de noviembre de 1976.

BECAS PARA EL ESTUDIO DE ESPECIES Y MEDIOS BIOLÓGICOS ESPAÑOLES DE LA FUNDACION JUAN MARCH

Convoca la Fundación Juan March becas individuales o de equipo con una duración máxima de dos años para el estudio de especies y medios biológicos españoles, dentro del Plan Especial de Biología, por un importe que puede ser de hasta 100.000 pesetas cada mes para equipos o de 20.000 pesetas cada mes para las becas individuales. La presentación de documentación puede hacerse hasta el 31 de marzo de 1976 en la Fundación Juan March. Castelló, 77. Madrid-6 (Tel. 225 44 55), donde pueden solicitarse las bases o consultarse en las oficinas de nuestro Colegio de Veterinarios de la Provincia de Barcelona.

SIMPOSIUM SOBRE EL USO DE COMPUTADORES EN LA FORMULACION DE PIENSOS

Para los días 9 y 10 de junio, se anuncia un Symposium sobre el uso de los computadores en formulación de piensos y sus relaciones con el conjunto de la operación económica. Tendrá lugar en Bruselas y en él participarán como ponentes las más relevantes personalidades de este campo de la ciencia. En la actualidad se está finalizando la preparación del programa. Aquellas personas que estén interesadas pueden contactar con el Dr. Juan Amich-Galí. Apartado de Correos 1239. Barcelona.

V CURSILLO DE CUNICULTURA

Se inició el 2 de marzo y finalizará el 2 de abril en el Centro de Promoción Rural de Monells (Gerona), en régimen de jornadas de tarde, desde las 18 a las 21 horas, y en el mismo participarán como profesores los Dres. Costa-Batlloir, Marcé Durbán, Rovellat Masó y Camps Rabada.

X FERIA TECNICA INTERNACIONAL DE LA MAQUINARIA AGRICOLA

Tendrá lugar en Zaragoza durante los días 2 al 11 de abril de 1976, con amplia participación internacional, celebrándose dentro de la misma diversos actos entre los que se cuentan el VI Día del Agricultor, el II Certamen Internacional de Cine Agrario y la VIII Conferencia Internacional de Mecanización Agraria, entre otra serie de manifestaciones. Pueden solicitarse informaciones y programas a F.I.M.A. 76. Apartado 108. Zaragoza.

CURSILLO SOBRE RACIONALIZACION EN EL DISEÑO DE NUEVOS FARMACOS

Organizado por el Patronato del Instituto Químico de Sarriá y durante los días 26 al 30 de abril de 1976 tendrá lugar en dicho centro un cursillo sobre «Racionalización en el diseño de nuevos fármacos: Relaciones estructura-actividad». El precio de participación en dicho cursillo es de 8.000 pesetas y los interesados pueden dirigirse a dicho centro (Tel. 203 89 00) para matricularse o ampliación de detalles.

COLOQUIO SOBRE ANALISIS DE AGUAS

Giralt, S. A., tiene programada la realización de un coloquio sobre «Análisis de aguas» los días 6 y 7 de abril de 1976 en su sala de coloquios (Rosellón, 132, Barcelona-11), donde pueden dirigirse las solicitudes de asistencia o bien por teléfono al número 323 11 69. Según indican en la convocatoria, en el supuesto de un mayor número de participantes que los previstos, registrarán las peticiones que no puedan atender para la repetición posterior de dicho coloquio.

CURSO DE ANALISIS MICROBIOLOGICOS DE APLICACION CLINICA

Se iniciará el día 22 de abril de 1976, organizado por la Cátedra de Microbiología de la Facultad de Farmacia de Barcelona y al mismo pueden inscribirse Licenciados en Veterinaria, Farmacia, Ciencias o Medicina, siendo sus plazas limitadas. Los interesados pueden consultar el programa en la administración de nuestro colegio o en dicha Cátedra de Microbiología de la Facultad de Farmacia de las 10 a las 12 horas (Tel. 250 26 09).

ACTIVIDADES DEL INSTITUTO DE PETROQUIMICA APLICADA

Son diversos los cursillos y seminarios que dicho instituto celebra y sobre los cuales pueden consultarse los programas en las oficinas colegiales o solicitarlos a dicha entidad: Instituto de Petroquímica Aplicada. Avda. Generalísimo, 647 Barcelona-14 (Tel. 249 64 00).

UN CENTRO DE PROMOCION RURAL EN GERONA

El día 7 de febrero tuvo lugar el acto oficial de inauguración de un CENTRO DE PROMOCION RURAL, dependiente de la Diputación Provincial de Gerona en la Granja de Monells, de aquella provincia.

El Presidente de la Diputación Sr. Xuclá, junto con otras autoridades provinciales y locales y nutrida representación de organizaciones del campo gerundense, declaró inaugurado el CENTRO DE PROMOCION RURAL y el I Cursillo de Contabilidad y Gestión Agraria, con el que se inician las actividades del mismo. Finalizado el acto, nuestro compañero Dr. Soldevila, que tan parte activa ha tenido en la creación y programación de dicho Centro, en unas declaraciones en directo a R.T.V.E. expuso el sentido que se pretende dar al Centro y en general a todo cuanto tienda a convertir a Monells, en «la verdadera capitalidad de la agricultura y ganadería gerundense», según lo definió.

CURSOS DE VERANO EN FRANCIA

Como cada año, existen varias posibilidades de realizar cursos de verano en Francia para aprendizaje o perfeccionamiento del idioma en varias modalidades y con posibilidades incluso para Inglaterra, Irlanda, Escocia, etc., en los que se puede participar a partir de los 6 años. Los interesados deben contactar con el Centro Cultural Hispano-Francés. Doctor Costelo, 32. Madrid-9.

CURSO SOBRE CONDUCCION DE REUNIONES

Se realiza por el Instituto de Técnicas para la comunicación social y se iniciará el próximo día 27 de abril de 1976. Los interesados pueden solicitar a dicho centro información complementaria y programas (Tuset, 32, entlo. 4.^a Barcelona-6. Tel. 227 54 25).

NOMBRAMIENTOS

El B.O. del Estado del 11 de febrero de 1976 publica una Orden del Ministerio de la Gobernación por la que se nombra, dentro del Cuerpo de la Sanidad Nacional, Inspector de Centros y Servicios con sede en Barcelona a don Federico Bravo Morate y Director del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición de Majahonda a Don Antonio Borregón Martínez.

SERIE BIOLOGICA IVEN PARA PEQUEÑOS ANIMALES

AMPLICAN IVEN ORAL

Tetraciclina expresado en base, 750 mgs.; palmitato de cloranfenicol, 1.500 mgs.; Vitamina B₁, 30 mgs.; Vitamina B₆, 10 mgs.; Vitamina B₁₂, 100 gammas; nicotinamida, 250 mgs.; pantotenato de calcio, 50 mgs.; ácido fólico, 10 mgs.; Vitamina C, 750 mgs.; excipiente acuoso edulcorado y aromatizado, c.s. para 100 ml.

Para el tratamiento de los procesos infecciosos de perros y gatos.

AMPLICAN IVEN INYECTABLE

Tetraciclina expresado en base, 200 mgs.; Cloranfenicol, 600 mgs.; Fosfato de dexametasona, 4 mgs.; Diluyente adecuado, c.s. para 10 ml.
Especialmente concebido para el tratamiento por vía parenteral de los procesos infecciosos de perros y gatos.

CHAMPU IVEN

Laurilsulfato de trietanolamina, 10 gr.; laurilsulfato sódico, 2,50 gr.; alquilolamina láurica, 1,50 gr.; miristato de isopropilo, 0,50 gr.; disolvente acuoso, c.s. para 100 ml.

Para el lavado y desinfección del pelo y piel del perro.

DERMOCAN IVEN POMADA

Bacitracina, 500 U.I.; Neomicina sulfato, 6 mgs.; Acetato de hidrocortisona, 4 mgs.; Vitamina A, 5.000 U.I.; Clorhidrato de xilocaína, 10 mgs.; Excipiente base de vaselina, c.s. para 1 gr.

En la terapéutica antiinfecciosa de la piel y mucosas en perros y gatos.

ENTEROCAN IVEN COMPRIMIDOS

Dihidroestreptomina sulfato, 200 mgs.; Neomicina sulfato, 75 mgs.; Bromuro de metilescopolamina, 0,6 mgs.;

Nicotinamida, 30 mgs.; Hidróxido aluminico, 100 mgs.; Tanato de albúmina, 100 mgs.; Excipiente, c.s. para 1 comprimido.

En la terapéutica antiinfecciosa del aparato digestivo en perros y gatos.

LOCION DAF IVEN

Acido undecilénico, 4 gr.; triestearato de glicerina, 3 gr.; lindano, 0,2 gr.; cloruro de benzalkonio, 0,1 gr.; excipiente, c. s. para 100 ml.

Preventivo y curativo de tiñas y sarnas en pequeños animales domésticos de compañía.

OFTALMOCAN IVEN GOTAS

Cloranfenicol, 0,3 %; prednisolona-21-fosfato, 0,3 %; xilocaína, 0,5 %; excipiente acuoso, c.s. para 10 ml.

En la terapéutica antiinfecciosa de las afecciones oculares en perros y gatos.

OFTALMOCAN IVEN POMADA

Sulfato de neomicina, 0,4 %; acetato de prednisolona, 0,3 %; clorhidrato de tetracaína, 0,5 %; excipiente estéril a base de vaselina, c.s. para 5 gr.

En la terapéutica antiinfecciosa de las afecciones oculares en perros y gatos.

OTOCAN IVEN GOTAS

Tetraciclina, 0,5 %; neomicina, 0,3 %; acetato de hidrocortisona, 0,3 %; xilocaína, 1 %; excipiente a base de propilenglicol, c.s. para 10 ml.

En la terapéutica de las otitis en perros y gatos.

VERMICAN IVEN COMPRIMIDOS

N-(2'-cloro-4' nitrofenil) - 5-cloro-salicilamida, 625 mgr.; adelpato de piperazina, 750 mgr.; excipiente adecuado, c.s. para 1 comprimido.

VITACAN IVEN

Vitamina A, 150.000 U.I.; Vitamina D₃, 30.000 U.I.; Vitamina B₁, 150 mgs.; Vitamina B₆, 60 mgs.; Vitamina B₁₂, 1.500 gammas; pantotenato de calcio, 225 mgr.; Fósforo, 1,5 gr.; calcio, 4,5 gr.; Vitamina C, 2.250 mgr.; Vitamina E, 150 mgr.; lisina, 2.250 mgr.; sorbitol, 6.000 mgr.; ácido glutámico, 1.500 mgr.; arginina, 600 mgr.; metionina, 180 mgr.; ácido aspártico, 1.500 mgr.; excipiente adecuado, c.s. para 50 gr.

Energético reconstituyente y potenciador del crecimiento de perros y gatos.

LIOMOQUIL

Vacuna viva contra el moquillo (liofilizada y cerrada al vacío).

LIORRAB «F» (Cepa FLÜRY LEP)

Vacuna antirrábica aviarizada (liofilizada y cerrada al vacío).

SEROMOQUIL E

Suero equino específico contra el moquillo.



LABORATORIOS IVEN

Alcántara, 71 - Teléf. 402 22 00
MADRID-6



Egarsi

SECCION LEGISLATIVA

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DECRETO 290/1976, de 24 de febrero, por el que se prorroga el Decreto 1472/1975, de 26 de junio, que regula la campaña de carnes 1975, modificado por el Decreto 1834/1975, de 24 de julio. (B.E.O. de 26 de febrero de 1976.)

DECRETO 291/1976, de 24 de febrero, por el que se prorroga la campaña lechera 1975/76. (B.O.E. de 26 de febrero de 1976.)

RESOLUCION de la Dirección General de Sanidad por la que se señalan los aditivos autorizados para uso en la elaboración de helados, agentes aromáticos, bebidas refrescantes, pan, panes especiales, huevos, ovoproductos y mantequilla. (B.O.E. de 4 de marzo de 1976.)

MINISTERIO DE AGRICULTURA

RESOLUCION del Tribunal calificador de las oposiciones para cubrir treinta y siete plazas en el Cuerpo Nacional de Veterinarios, por la que se publica la lista de aprobados por orden de puntuación. (B.O.E. de 26 de febrero de 1976.)

HORARIO DE LAS OFICINAS COLEGIALES

El horario de la oficina administrativa del Colegio Oficial de Veterinarios es de las 9,30 a las 13 y de las 16 a las 19,30 horas, excepto sábado, día en que no habrá oficinas por las tardes.

El número de teléfono es el 211 24 66.

Para mayor facilidad el colegio dispone de algunas plazas de parking en el propio edificio.

VIDA COLEGIAL

NECROLOGICAS

IN MEMORIAM DE ANTONIO ESCARTÍN FONCILLAS

LAGRIMAS

Hoy, he visto llorar a una mujer; he visto mimar, coquetear con el amor de la última caricia... y he pedido a Dios por ti, por vosotras, por las que habéis dicho adiós al ser querido. Al veterinario que fue esposo, padre o novio. Y en este momento, que, sin ser, siento ser, permítame juntar mis lágrimas, contigo mujer... esposa de un veterinario.

Concepción F. DE SOLDEVILA



Con el cierzo en la cara y el frío en el corazón por el sentimiento de su pérdida, un pasado trece de febrero, un grupo de compañeros gerundenses (Pla, Maneu, ...) acompañamos a su última morada, en el recoleto cementerio de El Tormillo (Huesca) el cadáver del que fue gran compañero y amigo ANTONIO ESCARTIN FONCILLAS.

Hacia escasamente veinticuatro horas, en la mañana del día anterior, que la muerte —en forma de una de las tres C—, le había segado, fulminantemente, su vida, de un ataque al corazón, cuando precisamente se disponía a salir, como tantas veces, como un día más, a cumplir su servicio de mataderos.

Estaba al filo de cumplir sus ocho años de estancia como Veterinario Titular del municipio de Gerona, donde llegó procedente del de Grañén. Y no entró con buen pie en Gerona. A su llegada, un proceso de etiología no bien clara, afectó de tal forma su salud, que tuvo que recurrir a una delicada intervención de neurocirugía y en particular a una recuperación funcional de movimientos, que sólo la férrea voluntad, tesón, constancia, espíritu y esperanza de ESCARTÍN pudieron superar con éxito. Y cuando todo esto era pasado, era ya mero episodio, porque los años felizmente lo alejaban, la muerte le sorprendió de esta otra forma súbita.

No es hora de panegíricos; pero sí, de sinceridades, hacia el que nos dejó, cuando no caben más que el recuerdo, a través de unas sinceras líneas de despedida y el consuelo de nuestra oración.

Porque era el compañero que ha sabido dejar estela del bien hacer profesional y humano. Todos cuantos le conocieron, sin excepción, lo confirmarán.

Con una sencillez y afabilidad que en él eran innatas realizaba todos los servicios y atendía cuantas consultas lo requirían con una fidelidad al cumplimiento de su deber que fue una de las normas de su vida. Pero además, era el profesional consciente y responsable, serio y competente, como una forma más de que este servicio fuera efectivo y prestigiado. Su actuación mayoritaria, que transcurrió en el Matadero Municipal de Girona y como Veterinario Clasificador de canales para el servicio de primas en producción, le valió el unánime elogio, por la forma de desarrollarlo, tanto de los medios ganaderos como industriales, a través de esta competencia y rectitud que tanto se precisan en servicios de esta índole, donde el veterinario y su función se hallan en la encrucijada de intereses, muchas veces, contrapuestos, y donde toda picaresca tiene su asiento.

Pero si como profesional dominaba por su efectividad, como amigo, era la afectividad que de él brotaba, como algo destacado y que impulsaba por fuerza a la reciprocidad. Era siempre el hombre de semblante cordial, alegre, correcto, conversador empedernido, abierto a toda temática actual o futura, tanto en temas profesionales, como técnicos, sociales o políticos a los que aportaba siempre juicios y valoraciones ponderadas y matizadas.

Su entierro bien lo puso de manifiesto. La iglesia-parroquial resultó del todo insuficiente por la afluencia masiva de gentes de toda condición de la comarca y provincia. Compañeros del Colegio de Huesca que recordaban al que años ha se fue y ahora, definitivamente, labradores, amigos. Y representaciones —significadas y significativas— de la C.A.T., del SENPA y del IRYDA nos evidenciaban las acciones profesionales que del plano oficial habían derivado al de la relación humana, al de la amistad, sobre todo en su etapa en aquella provincia de Huesca, de real promoción de las actividades de producción e industrialización de la leche en Grañén dentro de los programas oficiales de conversión de regadíos de aquellos páramos, cuyo protagonismo más destacado le había correspondido.

No olvidaremos fácilmente a Antonio ESCARTÍN; al hombre por encima de todo que despedimos con él, en una atardecida invernal de febrero, también inolvidable, en un pequeño cementerio de puerta estrecha (como para pasar con el ánimo compungido), de tumbas y cruces en el suelo, en su ejemplo de servicio y entrega a la profesión y por este tributo a la amisoscense, que le vio nacer y donde forjó su reciadumbre de carácter, como áspero y duro es aquel paisaje, pero de transparencia y hombría de bien, como limpio y puro era el aire que se respiraba.

Sus amigos y cuantos le conocimos le tendremos siempre presente por su ejemplo de servicio y entrega a la profesión y por este tributo a la amistad, al que quiso y supo siempre rendir culto, como muestra de un talante sano y puro como los aires y el paisaje que le formó y que hoy velan en silencio de alboradas y atardeceres su tumba hasta la eternidad.

Descanse en paz el compañero y amigo o amigo y compañero ANTONIO ESCARTIN FONCILLAS.

A. SOLDEVILA

— A los 71 años de edad falleció en Paterna de la Rivera (Cádiz) Don Francisco Gallo de la Vega, padre de nuestro entrañable compañero y amigo Don Francisco Gallo Puerto, Veterinario Municipal de Barcelona. A él y sus allegados hacemos presente nuestro sentimiento por tan dolorosa pérdida.

— A los 92 años de edad falleció el día 24 de febrero pasado en Piedra Tajada (Zaragoza) Don José de Sus Visús, padre político de nuestro apreciado compañero Don Joaquín Ibáñez Lucea. Desde aquí hacemos presente a él y esposa nuestro sentido pésame.

PEDRO COSTA BATLLORI EN PAMPLONA

Nuestro compañero y Presidente de la Academia de Ciencias Veterinarias de Barcelona ha pronunciado en el Colegio Oficial de Veterinarios de Navarra una conferencia sobre el tema «Aspectos fundamentales de la explotación cunícola», tema en el que sabemos es uno de los primeros especialistas. Fue seguida dicha conferencia con gran interés, siendo muy aplaudido y felicitado por los concurrentes al acto.

PRESENCIA DE NUESTROS COLEGIADOS EN EL I CONGRESO INTERNACIONAL CUNICOLA

En el I Congreso Internacional Cunícola a celebrar en Dijon durante los días 31 de marzo al 2 de abril de 1976 y del que hemos informado en números anteriores, han estado presentes y colaborado al mismo nuestros compañeros Costa-Batlloori, que presentó una comunicación sobre «La adición de virginiamicina en los alimentos de los conejos», y Camps Rabadà, que aportó dos comunicaciones a la citada reunión sobre los temas «La humedad del medio ambiente y su relación con la patología del conejo» y «Nuevos mataderos industriales de conejos en España».

ACTA DE LA JUNTA DE GOBIERNO DEL DIA 15 DE ENERO DE 1976

En el local social del Il·ltre. Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia de Barcelona y siendo las 17'30 horas, se reúne la Junta de Gobierno, presidida por D. José Séculi Brillas, asistido de los Sres. D. Agustín Carol, D. José Pascual, D. Manuel Oms, D. Pedro Costa-Batl·lori y D. Juan Solá; del vocal comarcal D. Pedro Díez y del Comisionado de Obras D. Manuel Peña. Actúa de Secretario D. Juan Lucena Solá.

Se procede a la lectura del acta de la sesión anterior, que es aprobada.

Antes de iniciar la Orden del día, se informa a la Junta de Gobierno del recibo de numerosos escritos de adhesión y felicitación con motivo de los pasados actos inaugurales, correspondientes a los Sres. D. Narciso L. Murillo, Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza; D. Félix Sanz, Jefe del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias; D. Mariano del Pozo, Inspector Veterinario del Cuerpo Nacional; D. Alfredo Delgado Calvete y D. Félix Talegón, del Consejo Superior Agrario del Ministerio de Agricultura; D. Victoriano Calcedo, Subdirector General y Jefe de la 2.^a División Regional Agraria de Santander; D. Carlos Luis de Cuenca, Catedrático de la Facultad de Veterinaria de Madrid; del Decano de Ingenieros Agrónomos de Cataluña, D. Javier Veglison, comunicando el acuerdo de la Junta General de expresar a este Colegio Oficial de Veterinarios el reconocimiento y los mejores deseos de prosperidad; del Presidente del Colegio Oficial de Veterinarios de Castellón y de los compañeros D. Isidoro Rodríguez, de Parets del Vallés, y de D. José Muñoz Avila, de Calella.

Se informa igualmente de las numerosas cartas de nuestros jubilados y viudas de compañeros, agradeciendo el recuerdo recibido con motivo de las pasadas fiestas de Navidad.

A continuación se comenta la circular remitida por la Jefatura Provincial de Sanidad a los Veterinarios Titulares, interesando datos referentes al partido, y ante la importancia de la misma, se acuerda convocar una reunión para el próximo martes día 20, en la sede colegial, a las 5 de la tarde, a los Veterinarios Titulares de la Provincia, invitando para su participación en la misma al Inspector Provincial de Sanidad Veterinaria Sr. Mas Perera.

Se da cuenta del telegrama enviado a D. Gregorio Ferraté Maraño, Rector de la Universidad Politécnica, con motivo de su nombramiento de Director General de Universidades, cuyo texto dice así: «Nuestra más cordial y sincera enhorabuena por tan acertado nombramiento, promesa de seguros progresos para Universidad Española. Afectuosamente, Séculi».

Local Social. — Observada la lentitud, tanto en la ejecución de las obras como lo referente a la terminación total de la decoración, se acuerda enviar escritos a BRYCSA y DEVAL, expresándoles el descontento existente por

la pérdida del ritmo y el deseo de conocer las causas a que obedecen estas circunstancias. Se acuerda aplazar hasta recibir informes de la empresa el acepto de las letras presentadas.

Se acuerda contratar un seguro de incendios, robos y expoliación, incluidos cristales del Colegio y solicitando presupuestos a varias compañías, entre ellas el Banco Vitalicio y Catalana de Seguros. Solicitar de varias empresas presupuestos sobre Cajas de caudales y contadores de gas.

Se acuerda enviar escrito recordatorio a los propietarios de viviendas sobre cantidades pendientes.

Glosopeda. — El Sr. Presidente informa a la Junta de Gobierno de las nuevas normativas recibidas del Ministerio de Agricultura, referentes al control y circulación de ganado porcino, así como de que las hembras porcinas habrán de ser vacunadas tres meses antes del parto y poseer el propietario el justificante necesario para la posterior circulación de los lechones. De todo ello la Jefatura Provincial de Producción Animal dará cuenta mediante escrito a los Colegiados.

El Sr. Solá Pairó presenta ultimado el proyecto de talonario quintuplicado y del cual hizo mención en la pasada Asamblea General de Colegiados del 30 de diciembre, acordándose, a ser posible, iniciar en 1.º de marzo el desarrollo de esta campaña, de lo que debidamente se informará a los colegiados mediante circular, especificando normativas, así como de que para esta fecha dispondrá el Colegio de vacuna antiaftosa. El Sr. Solá detalla los contactos sostenidos con los laboratorios productores, de la aceptación favorable observada, de lo tratado económicamente y de la forma cómo ha de desarrollarse la distribución de la vacuna y de otros pormenores, como dotar al Colegio de neveras especiales al efecto.

Consecuencia a lo acordado en la Asamblea de 30 de diciembre de 1975, se envía escrito a los Vocales Comarcales sobre campañas de vacunación contra la P.P.C. y Fiebre Aftosa, así como de guías de O. y S., rogándoles se reúnan con los Veterinarios de su distrito y previo estudio de los diversos puntos, envíen antes del 15 de febrero cuantas ideas y sugerencias reúnan, sopesando detenidamente lo relacionado a la expedición de guías, con o sin visita incluida.

Que se dé alta de Licencia Fiscal a todo colegiado que por su actividad profesional le corresponda. Iniciar gestiones para una Asesoría Fiscal.

Conceder voto de confianza a la Junta de Gobierno para la organización de la campaña contra la Fiebre Aftosa.

Que por parte de los Sres. Oms y Solá se redacte, para su envío a los Colegiados, una circular sobre Deontología Profesional, recordando la normativa a cumplir.

Agradecer la colaboración por su asistencia a los actos inaugurales a diversas personalidades. Agradecer la contribución al préstamo solicitado por parte de varios colegiados y a diversas empresas por su donativo para la decoración y acondicionamiento del Local Social.

Cursillos. — Se acuerda la celebración de un cursillo sobre «Técnicas Analíticas rápidas de Inspección de Alimentos», por lo que se oficiará al Consejo General para que solicite del Ministerio del Ejército Veterinarios Militares para que actúen en dicho cursillo y sobre el que más adelante se irán perfeccionando detalles concretos, informando a nuestros colegiados.

ANALES. — Es comentada la publicación del Colegio «ANALES» y la necesidad de una mayor colaboración por parte de todos, proponiendo el Sr. Costa el nombramiento de un Consejo de Redacción, el que periódicamente, una vez al mes, se reunirá. El Sr. Séculi considera que, además del Consejo citado, de carácter local, debería estudiarse la colaboración de algún compañero de la Región y de Madrid, y de esta manera reflejar noticias de índole general en nuestra publicación.

Personal y horarios. — Se estudia la situación de los haberes del personal, acordándose un aumento de los mismos y conceder una gratificación en compensación al trabajo, exceso de horas y desvelos demostrados con motivo del traslado y posterior acondicionamiento del diverso material Colegial. Se acuerda el envío a los Sres. Colegiados de una circular dándoles cuenta del nuevo horario del Colegio, que será: mañanas de 9'30 a 13 y tardes de 16 a 19'30 horas, excepto sábados por la tarde.

Sección Económica. — Abonar a Recosa, por limpieza, 108.106 pesetas por placa conmemorativa y letras murales 66.523 pesetas, así como otras facturas de menor cuantía.

Sección de Previsión. — Conceder con cargo al Fondo Mutual de Ayuda 24.000 pesetas a D. Gerardo Vélez Pellegrini, por intervención quirúrgica, y 3.000 pesetas a D. Juan Solá Pairó por intervención quirúrgica de su esposa.

Secretaría. — Causa alta como colegiado con el número 437 D. Quintín Camprubí Font, incorporado.

Se acuerda trasladar al Jefe Provincial de Sanidad (Inspección Veterinaria) instancia referente a la unión de los partidos de Castellbell y Vilar y de San Vicente de Castellet.

Se da cuenta de un escrito del Consejo General enviando los Presupuestos para el año 1976.

De la Inspección Provincial de Sanidad Veterinaria, comunicando convocatoria para Diplomados en Sanidad; remitiendo circular 79/75; del Presidente de la Asociación de Parasitólogos Españoles, anunciando el Congreso Nacional de Parasitología, acordándose su difusión.

Teniendo conocimiento de un artículo publicado por un periódico de la localidad sobre la Facultad de Veterinaria en Barcelona y lo manifestado por un número de personas interesadas en este tema, se comenta la necesidad de crear a base de notas y publicaciones un interés hacia el futuro de la profesión, resaltando la idoneidad de la Facultad de Veterinaria en Barcelona, por lo que se acuerda una reunión para el enfoque de los diversos temas y posteriormente contactar con la Prensa y dotarle de ideas y sugerencias relacionadas con la economía, ganadería, desarrollo, alimentación, etc., para su publicación.

Se considera ofrecer la Sede Colegial a cuantos profesionales y estudiantes lo soliciten, para tener reuniones relativas al tema antes citado y debatir con la amplitud que fuera necesaria a la explicación de lo que interese, siempre y cuando esté relacionado con la profesión actual y su futuro.

De asuntos de trámite. Y sin nada más que tratar y siendo las 21'30 horas se levanta la sesión.

ASESORIA FISCAL Y FINANCIERA

Continuando el Colegio con su normativa de ofrecer a sus Colegiados la implantación de nuevos servicios en beneficio de los mismos, nos es grato comunicar que, a partir de este mes, ha comenzado a funcionar, bajo la dirección de D. Ramón Castellá Ribó, Licenciado en Ciencias Económicas y en los locales de este Il. Colegio, una Asesoría Fiscal y Financiera.

Para toda clase de problemas que puedan tener los Sres. Colegiados con Organismos oficiales, de carácter fiscal y económico, podrán solicitar orientación y asesoramiento, a fin de conocer normas de actuación y evitarse futuras complicaciones. Así, para cuanto se relacione con la Declaración de Renta, Evaluación Global u otro tipo de gestión administrativa que pudiera presentarse ante los Organismos públicos en relación a la profesión.

Para estas consultas D. Ramón Castellá Ribó estará en el Colegio todas las tardes de los martes y jueves, de las 17,30 hasta las 19 horas.

**Nuevas bases farmacodinámicas para una terapéutica
hepatoprotectora, lipotrópica y desintoxicante**

Anomalías metabólicas de la vaca lechera

Síntesis original de Rotta & C. de Milán, preparada en España por Laboratorios Leti



norépar



DISTRIBUCION Y VENTA:

Comercial LETI-UQUIFA

ROSELLON, 285 - Tel. *257 48 04

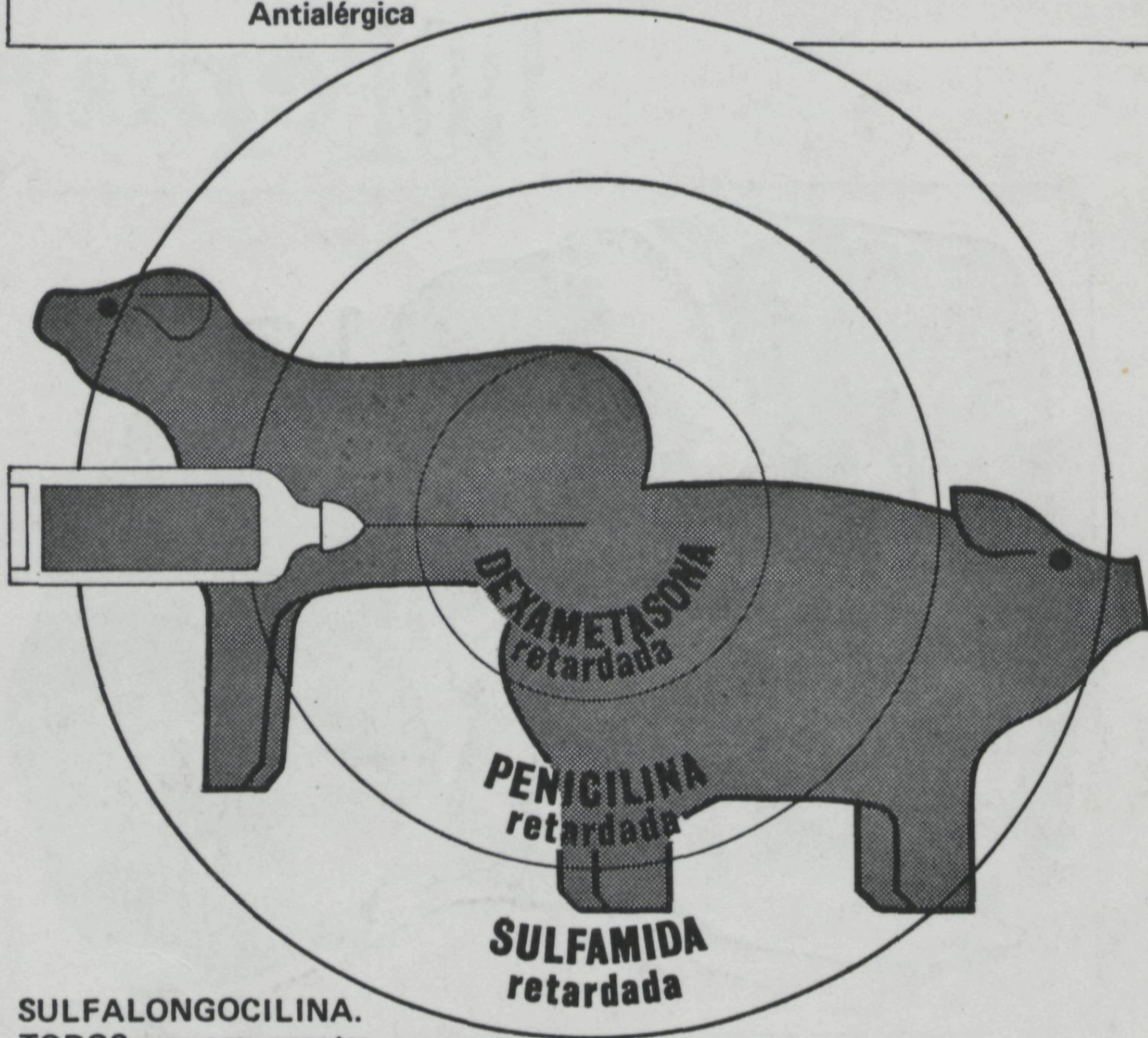
Barcelona-9

sulfalongocilina

CUATRO DIAS de tratamiento con UNA SOLA aplicación

Asociación
Antibiótica
Quimioterápica
Antiinflamatoria
Antialérgica

Con 96 horas de actividad



SULFALONGOCILINA.
TODOS sus componentes
son de ACCION RETARDADA.

Industrial Farmacéutica Española, S. A.
Rosellón, 186
BARCELONA - 8

EDISOL - Barcelona