

Experiencia clínica en porcino con una nueva asociación antibiótica

Joan Rosell i Boada. *Veterinario. GEPORK VIC. BARCELONA
Irene Trigueros Apraiz. **SCHERING-PLOUGH, S.A.

Dentro de la patología infecciosa porcina, los **procesos respiratorios** y las **diarreas**, representan los grupos patológicos que causan mayores pérdidas económicas a los ganaderos.

Estas enfermedades no solamente tienen una elevada frecuencia de aparición, sino que afectan además a un elevado número de animales y se difunden rápidamente, por lo que es muy importante la **rapidez** y **eficacia** en la respuesta terapéutica.

El uso de los mediamente vía pienso o agua de bebida es a menudo ineficaz, ya que los animales enfermos sufren pérdida del apetito y no beben suficiente agua para conseguir los niveles mínimos eficaces del antibiótico que le estamos administrando. Por estas razones el uso de antibióticos inyectables está ganando popularidad.

Además, la necesidad de la instauración de un tratamiento rápido, hace que en la mayoría de los casos no conozcamos exactamente el agente causal y necesitamos por lo tanto un producto con un **amplio espectro de actividad**.

Gental* es una suspensión inyectable que asocia dos antibióticos sinérgicos bactericidas de amplio espectro y complementarios: gentamicina y ampicilina, mejorando las características farmacológicas de ambos por separado, y que cubre todas las necesidades descritas para el tratamiento de los procesos respiratorios y diarréicos del ganado porcino (**Cuadro I**).

* GENTAL: Schering-Plough, A.H.



Fot. 1. Lechones de pocos días de edad.

MATERIALES Y METODOS

1. Los animales.

El número total de animales incluidos en la prueba fue de 91, con edades comprendidas entre 10 días y 5 meses y fueron seleccionados bajo un criterio clínico.

El cuanto a las razas, se incluyeron algunos animales de raza Pietrain, aunque la mayoría se trataba de híbridos de cruce industrial:

- Pietrain x Large White.
- Landrace x Large White.

2. El tratamiento.

Todos los animales incluidos fueron tratados con **GENTAL**, durante 3 ó 4 días consecutivos, a dosis de 1 ml/10 k.p.v., por vía intramuscular o subcutánea.

No se utilizó ningún tratamiento complementario, aunque en algún caso fue necesario mantener el tratamiento con **GENTAL**, durante 1 día más, por persistencia de los síntomas.

DESARROLLO Y RESULTADOS DE LA PRUEBA

Los animales se incluyeron en dos grupos, según el criterio clínico:

- Grupo 1: Diarreas.
- Grupo 2: Procesos respiratorios.

Grupo 1: Diarreas

• **Total de animales incluidos:** 35 lechones divididos en 3 camadas de 8, 16 y 11 lechones respectivamente.

• **Criterio de inclusión:** presentación el DIA 0 de la prueba, de diarreas y cierto grado de deshidratación, sin un aumento elevado de la temperatura.

• **Edad de los animales:** la edad varía entre 10 y 12 días de edad.

• **Forma de tratamiento:** administración a la madre de **GENTAL** a dosis de 1 ml/10 k.p.v. vía intramuscular durante 4 días. (DIA 1, DIA 2, DIA 3 y DIA 4 de la prueba).

• **Resultados:** el penúltimo día del tratamiento (DIA 3 de la prueba), ha desaparecido la diarrea en 29 animales y quedan otros 6 animales, que mantienen la diarrea hasta el DIA 4, en el que todos los animales se han recuperado (**Cuadros II y III**).

Grupo 2: Procesos respiratorios.

• **Total de animales incluidos:** el número total de animales fue de 56, divididos en 3 lotes de cebo, con 20, 12 y 24 animales por lote.

• **Criterio de inclusión:** presencia el DIA 0 de la prueba de tos, estornudos, moco, respiración abdominal, fiebre (> 39 °C) y cierto grado de anorexia.

• **Edad y peso de los animales:** la edad varía entre 2,5 y 5 meses con pesos desde 25 a 70 kg.

• **Forma de tratamiento:** administración en cada animal de **GENTAL** a dosis de 1 ml/10 k.p.v. durante 3 ó 4 días, vía intramuscular o subcutánea (DIA 1, DIA 2, DIA 3, DIA 4 de la prueba). (**Cuadro IV**).

• **Resultados:** el DIA 4 de la prueba se han recuperado 45 animales, y quedan 10 animales en los que persisten los síntomas en menor grado y son tratados 1 día más recuperándose todos los animales el DIA 5 (**Cuadro V**).

CUADRO I

Necesidades Terapéuticas	GENTAL
Rapidez en la respuesta	CIM inmediatas
Eficacia	Triple acción bactericida
Amplio margen de acción	Espectro muy amplio (Gram positivos y negativos)
Comodidad en el tratamiento	Una dosis cada 24 horas

DISCUSION Y RESULTADOS

Al plantearnos una prueba de campo, con un nuevo antibiótico inyectable que todavía no está registrado para porcino, pero que ha ya demostrado su EFICACIA para otras especies, decidimos atacar directamente los procesos más graves de las diferentes fases de la producción porcina:

- Lechones: diarreas.
- Animales de cebo: procesos respiratorios.

y probar **GENTAL** en ambas patologías, ya que por su composición en relación con la etiología infecciosa de estos procesos se podrían obtener excelentes resultados.

Diarreas de lechones:

De forma genérica, la **diarrea** es, sin duda, la causa principal de mortalidad en los animales recién nacidos. Las repercusiones económicas de estas diarreas en lechones neonatos son altísimas no sólo por las pérdidas directas, como la mortalidad de los lechones, que varía entre el 5 y el 20%, sino por las pérdidas indirectas asociadas a ellas, como bajos rendimientos y elevados costes de medicación y de manejo (**Foto 1**).

El síndrome de la diarrea neonatal de los lechones tiene una etiología múltiple. Entre los agentes implicados se encuentran virus, bacterias, clamidias, protozoos, endo y exotoxinas bacterianas, etc... Los factores ambientales y de manejo como temperaturas inadecuadas, hacinamiento, mala ventilación, "stress" de origen físico o social, higiene deficiente, etc... y en general mal manejo de la explotación, juegan un papel indiscutible en el desencadenamiento de estos síndromes. Otras circunstancias que influyen directamente en la presentación de las infecciones neonatales son las que se derivan de la susceptibilidad individual y de raza. También es muy importante considerar la cantidad, momento y características del calostro ingerido. Indudablemente, la efi-



Fot.2. Es fundamental el buen calostrado para el desarrollo de lechón.

ciencia del aporte inmunitario de la madre al recién nacido y el desarrollo de la competencia inmunológica de éste son factores decisivos para evitar la infección activa o la reinfección (**Foto 2**).

En el caso de nuestra prueba, no determinamos la etiología exacta de proceso, aunque por las características de la diarrea, la forma de presentación, el nº de animales afectados y la **EXCELENTE RESPUESTA TERAPEUTICA**, suponemos que se trata de diarreas por **coliformes** que

aparecen durante las dos primeras semanas de vida, ya que en general el manejo y la alimentación en todas las explotaciones era excelente.

No queremos sin embargo con ésto descartar procesos de otra etiología.

Las diarreas de los lechones desaparecieron a los 4 días de tratamiento con **GENTAL** en la madre vía intramuscular y los animales estaban perfectamente recuperados al finalizar el tratamiento. Esto demuestra que la eliminación de **GENTAL** por leche

es suficiente para conseguir niveles terapéuticos eficaces en los lechones, con 1 sola aplicación al día, lo que representa una gran comodidad para el manejo, ya que aseguramos la eficacia del tratamiento administrado pasivamente a través de la leche materna, a los lechones.

Ninguno de los lechones presentó diarrea recurrente una vez finalizado el tratamiento.

Con respecto al % de curación, el 83% de los animales se curaban en 3 días, mientras que el restante 17% lo hizo al día siguiente. Tampoco aparecieron efectos secundarios, ni problemas de enquistamiento después de la aplicación, por lo que el producto fue muy bien aceptado por el ganadero.

Sin embargo, el tratamiento de diarreas en recién nacidos entraña siempre un carácter de urgencia, porque la hipoglucemia y la deshidratación en lechones de 1 ó 2 días de vida son fatales si no se pone remedio inmediato. En estos casos, estaría recomendado el uso de 3 inyecciones de **GENTAL** a la madre con un intervalo de 12 horas entre cada una, aplicando un

CUADRO II						
Grupo I: diarreas						
	Características	DIA 0	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4
CAMADA 1	12 días 8 animales Pietrain	SINTOMAS: diarrea deshidratación.	GENTAL EN LA MADRE			
			17 cc I.M.	17 cc I.M.	17 cc I.M.	17 cc I.M.
				6 recuperados	todos recuperados	
CAMADA 2	12 días 16 animales Pietrain	SINTOMAS: diarrea deshidratación	GENTAL EN LA MADRE			
			17 cc I.M.	17 cc I.M.	17 cc I.M.	17 cc I.M.
				14 recuperados	todos recuperados	
CAMADA 3	10 días 11 animales LD x LW	SINTOMAS: diarrea deshidratación	GENTAL EN LA MADRE			
			17 cc I.M.	17 cc I.M.	17 cc I.M.	17 cc I.M.
				9 recuperados	todos recuperados	

tratamiento complementario según la evolución de los síntomas en los lechones.

Procesos respiratorios del ganado porcino:

Los problemas respiratorios continúan siendo las cau-

sas más importantes de pérdidas económicas en el ganado porcino durante su época de cebo.

Existen multitud de agentes infecciosos relacionados con estas enfermedades, pero quizás los **micoplasmas** re-

presentan la enfermedad respiratoria más importante en la moderna explotación porcina, caracterizada por un número mucho más alto de animales por granja, con un gran riesgo de transmisión de las enfermedades.

Las micoplasmosis se transmiten preferentemente por vía aerógena entre los animales de un mismo alojamiento y entre diferentes naves.

En nuestra prueba, todos los animales se encontraban en período de cebo y presentaban signos aparentes de problemas respiratorios: tos, estornudos, mocos, fiebre, respiración abdominal...

Se administró GENTAL, en todos los animales por vía intramuscular y/o subcutánea, obteniéndose un 100% de curaciones el DIA 5, aunque el 82% estaba perfectamente recuperado el DIA 4.

Tampoco en este caso aparecieron efectos secundarios o enquistamientos al aplicar el producto por ninguna de las dos vías utilizadas.

Se realizaron análisis bacteriológicos en uno de los lotes tratados, diagnosticándose micoplasmosis. Sospechamos que también en el resto de los lotes la causa de los síntomas era la presencia de micoplasmas, por la cercanía entre las granjas y la similitud de los síntomas, aunque por supuesto esto no puede asegurarse.

CONCLUSIONES

GENTAL es una asociación antibiótica de Gentamicina y Ampicilina que ha demostrado su excelente eficacia en problemas respiratorios de ganado vacuno, permite su uso en clínica porcina, en la que sus componentes por separado son de uso terapéutico frecuente, y demuestra su inocuidad post-tratamiento y excelente eficacia.

Muchas de las afecciones de origen infecciosos en los animales son plurimicrobianas. Es difícil siempre en la clínica práctica, establecer una antibioterapia específica contra una enfermedad infecciosa, porque se carece de identificación del germen responsable, de test de sensibilidad in vitro, etc. Por tanto, para combatir procesos de posible etiología plural, está más que justificado la búsqueda de una terapia del mayor espectro posible e incluso aumentarlo o sinergizarlo por la asociación antibiótica.

CUADRO III Tratamiento de las diarreas con GENTAL		
Días trat.	% Curados	Nº de animales (35)
3º Día tratamiento		29
4º Día tratamiento		6

CUADRO IV Grupo II: procesos respiratorios							
	Características	DIA 0	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5
LOTE 1	20 animales 70 kg Híbridos 5 meses	SINTOMAS: Moco Tos Estornudos Rep. abdominal Fiebre Anorexia	GENTAL VIA I.M.			12 recuperados	TODOS RECUPERADOS
			7 cc cerdo	7 cc cerdo	7 cc cerdo	1 baja	
LOTE 2	12 animales 4 - 4,5 meses Híbridos 60 kg	SINTOMAS: Tos Estornudos Resp. abdom. Fiebre (39' 8 °C)	GENTAL VIA I.M.			TODOS RECUPERADOS	—
			7 cc cerdo	7 cc cerdo	7cc cerdo		
LOTE 3*	24 animales 25 - 30 kg PT x LW 2,5 - 3 meses	SINTOMAS Moco Tos Estornudos Rep. abdominal Fiebre (40 °C) Cansancio	GENTAL VIA S.C.			21 recuperados	TODOS RECUPERADOS
			3 cc cerdo	3 cc cerdo	3 cc cerdo	3 animales GENTAL 3 cc/ cerdo	

CUADRO V Tratamiento de los procesos respiratorios con GENTAL		
Días trat.	% Curados	Nº de animales (55)
4º Día tratamiento		45
5º Día tratamiento		10

Premios a las novedades técnicas en Simavip

Del día 1 al pasado 5 de marzo tuvo lugar en París la novena edición del Salón Internacional de los Equipos para la Crianza Intensiva, Simavip 92, prestigioso certamen donde han concurrido un año más los principales fabricantes de tecnología ganadera.

En esta novena edición se concedieron cuatro premios a los productos considerados de mayor innovación tecnológica:

MEDALLA DE ORO: Central de climatización de gallineros (de la empresa Tuffigo, S.A. ZA de Troyalac'h 29170 Saint-Evarzec).

Esta central de regulación realiza el control sincronizado y coordinado de todos los elementos reguladores del edificio. La ventilación y la calefacción reaccionan en función de las medidas obtenidas con sondas de temperatura y de higrometría, con un medidor de depresiones, y, llegado el caso, de la estación meteorológica.

Esta reacción se descompone en 4 niveles importantes en torno a una consigna (temperatura encima de la cual la ventilación acelera y debajo de la cual funciona por ciclos), de una gama (cantidad de grados superiores a la consigna para



Central de climatización de gallineros.

obtener la ventilación máxima), de una seguridad fría (cantidad de grados inferiores a la consigna debajo de los cuales la ventilación se para), y de una consigna de higrometría (porcentaje por encima del cual la ventilación y la calefacción aceleran).

El cálculo automático del mínimo de ventilación permite una adaptación de ésta a las necesidades animales para gozar de un confort óptimo.

MEDALLA DE PLATA: Mezcladora de cebos para patos y gansos (de la firma Rapidex Galva, S.A. B.P. 206. Arbres du Chapon, 29106 Quimper Cedex).

Partiendo del depósito de esta mezcladora de funciones múltiples se puede hacer la programación por pesadas programables en función de las especies a



Mezcladora de cebos para patos y gansos.

cebar. Las operaciones de pesaje electrónico y de mezcla han sido automatizadas. La evacuación del cebo y la limpieza del depósito son pilotadas manualmente.

La mezcla es homogénea y rápida gracias a un agitador de doble espiral helicoidal que no necesita mantenimiento. Asimismo, la programación del ordenador permite un uso polivalente con el que se obtienen en muy corto tiempo, con precisión y sin esfuerzo, la preparación del cebo y el llenado de varios dispositivos cebadores, y ello con una inversión reducida.

El ordenador gestiona igualmente los stocks del producto y las minutas preparadas.

MENCION DE HONOR: Balsa para estiércol licuado (de la firma Bos S.A.R.L. 58300 Verneuil).

Constituida por una capa doble de poliéster armado se puede con esta balsa almacenar hasta 1.200 m³ de estiércol licuado reduciendo al mínimo todas las molestias. Se suministra con una tubería para el llenado y vaciado y una válvula de gases.

La facilidad y rapidez de su instalación hacen de esta balsa un medio interesante de almacenamiento para suministrar estiércol licuado en instalaciones temporales.

MENCION DE HONOR: Procedimiento de desinfección del agua de beber para animales (de la empresa Societé Sanitec, B.P. 10. "La Buzeniere", 85501 Les Herbières Cedex).

Este distribuidor de cloro sólido Klorman Blue Line para desinfectar el agua, presenta la originalidad de liberar automáticamente la molécula activa de la desinfección del agua mediante su cloración utilizando hipoclorito cálcico. Al contacto con el agua, la disolución progresiva puede ser controlada y dosificada.

De fácil instalación y sin necesitar ningún aparato eléctrico, la dosis activa puede ser aumentada de 15 a 30 veces más, consiguiéndose una mejor descontaminación de los agentes patógenos del agua.

Nueva denominación para Labiana Analítica, S.A.

A partir de ahora, la denominación de Labiana Analítica, S.A. será BASF Labiana, S.A.

Este cambio de denominación subraya la intención del Grupo alemán BASF, uno de los líderes mundiales en Química Fina, de destacar su inversión en la elaboración de productos vitamínicos para la Nutrición y Sanidad Animal, en BASF Labiana.

La antigua Labiana Analítica, S.A. fue creada en el

año 1966. En 1980 BASF Española Adquirió el 51% de las acciones, aumentando al 100% en 1984. El laboratorio y sus oficinas están ubicadas en 08228 Les Fonts de Terrassa (Barcelona), Pol. Ind. Can Parellada, calle Venus 26, produciéndose una amplia gama de especialidades para el sector pecuario y la industria alimentaria.

La función principal de la empresa es el desarrollo y la producción de produc-

tos inyectables para uso veterinario. Para este tipo de productos, el Grupo BASF ha concentrado la responsabilidad y tecnología en BASF Labiana para poder suministrar al mundo entero desde España. En este sentido se ha lanzado recientemente una vitamina inyectable con una alta biodisponibilidad, conseguida por medio de la novedosa tecnología ultramicelar y que se exportará a más de veinte países.

Con el fin de garantizar los requerimientos extremos para productos inyectables, BASF Labiana ha realizado recientemente una inversión importante en una nueva planta de producción en condiciones estériles. El concepto moderno y el alto grado de seguridad respecto a la calidad permite, no sólo la producción según las exigentes normas de cualquier país, sino también la fabricación de especialidades para otros laboratorios europeos en forma de maquila.

Acuerdo comercial entre Masalles y Meneghin

Desde el mes de enero del presente año se ha suscrito un acuerdo entre la conocida firma italiana MENEGHIN S.R.L. y la española MASALLES COMERCIAL, S.A., por el cual la empresa barcelonesa se hace cargo de la distribución en España de los productos fabricados por la compañía de Volpago del Montello. El cunicultor español podrá disponer, de inmediato, de auténtico material cunícola de vanguardia, elaborado con la más moderna tecnología.

Los sistemas de fabricación empleados por MENEGHIN son distintos a los usados por las firmas concurrentes, especialmente en nuestro país. Así, el material es galvanizado una vez ensamblado, utilizando la técnica de inmersión en caliente. De esta forma, además de conseguirse mayores espesores de protección que con cualquier otro método, desaparecen esos "puntos negros" de soldadura que son inevitables cuando se emplean procesos en que se sueldan alambres galvanizados o alambres negros tratados antes de efectuar la soldadura.



Con este nuevo método se evitan puntos de corrosión y acantonamiento de formas de resistencia (esporas, etc) de microorganismos, mejorándose, lógicamente, las condiciones higiénico-sanitarias.

Además de jaulas y equipamiento interior MENEGHIN dispone de sistemas de ventilación y aclimatación de naves, sistemas automáticos de limpieza, alimenta-

ción y control, todavía no superados por otras marcas. A partir de ahora podrán disfrutar de todos ellos a precios realmente buenos. Por ejemplo, las naves prefabricadas elaboradas por la firma transalpina, con 10 años de garantía, resultan a unos precios excepcionalmente bajos del orden de las 4.000 pts/m².

Por otro lado MENEGHIN-MASALLES ponen a

disposición del cunicultor su nuevo servicio de asesoramiento, ya sea en cuestiones de manejo, ya sea de nuevos proyectos u otras cuestiones de interés, dirigido por el veterinario J. M. Saperas, que tendrá a bien recoger todas las dudas.

Este es un servicio más de MASALLES COMERCIAL, S.A. Telf.: (93) 580 41 93. Fax: 691 97 55.

Nuevo alternador especial Powergen

Powergen consiste en un panel electrónico de manejo y un alternador especial, que sustituye el alternador normal dando toda la corriente necesaria para uso normal del vehículo. El sist. eléctrico del vehículo es desenchufado y la energía del motor se emplea para generar una corriente alterna (AC) estabilizado, de 110 ó 220 voltios, con potencia continua de 2.500 vatios

Características:

* Puede ser montado en casi todos los vehículos, gasolina o diesel.

* La corriente producida por Powergen puede ser usada para herramientas, aparatos de diagnósticos etc.

* Powergen puede producir la energía necesaria para focos de luz.

* Powergen puede ser usado como cargador rápido para baterías.

* Puede ser utilizado como fuente eléctrica para soldar hasta 170 A.

Su panel de mandos, siendo compacto, puede ser montado en casi cualquier lugar del vehículo. El motor del coche/furgón/camión más pequeño es bastante potente para llevar un Powergen. El panel lleva tres posiciones:

1) NORMAL

En esta posición el alternador da sus LSOA para empleo del propio vehículo.

2) POWER (corriente alterna)

En esta posición Powergen produce corriente alterna para maquinaria (desbarbadoras, etc.).

3) WELDING (soldar)

Los cables se conectan mediante enchufe DIN. Se puede soldar hierro, aluminio, acero inox., etc. Electrodo hasta 4m o.

Estos cables son también empleados para cargar las baterías. Esta operación requiere pocas revoluciones. Un arranque seguro y simple de multitud de vehículos. Hasta 48 V.

Especificaciones:

1) Transformador especial con bobina de cable

gordo para soldar y cable fino para 110/220 V. Protección térmica a 170 °C. Medidas carcasa alternador standar para fácil instalación.

2) Panel de mandos: Protección bi-polar para sobrecarga/cortocircuito/tercera con LED y RESET.

3) NORMAL - 14 V estabilizado, 130 A.

4) POWER - 110/220 V monofásico 2.5 kw cont. 50 Hz bloque, corriente alterna.

5) WELDING - Corriente continua 170 A. Electrodo hasta 4 mmo.

Más información: Grupo R.C.L., Aptdo. 198 - 29400 Ronda (Málaga) - Telf./Fax: (952) 87 11 95.