CDVet

La revista de CDV para el sector veterinario

Año 2 - N° 5 julio de 2015 | Actualidad, datos, notas técnicas y de interés general. Distribución gratuita

AFTOSA

Ya empezamos

Tal cual lo planificado, avanzamos en el objetivo de poner la nueva vacuna antiaftosa de CDV a disposición de nuestros clientes hacia fines de 2017. Para ello, la empresa se encuentra invirtiendo en la consolidación de una obra edilicia titánica, que redundará en una planta de 4.000 metros cuadrados, 25 Bioreactores y equipamiento de última generación, características que se suman a otras tantas que detallamos en esta edición.

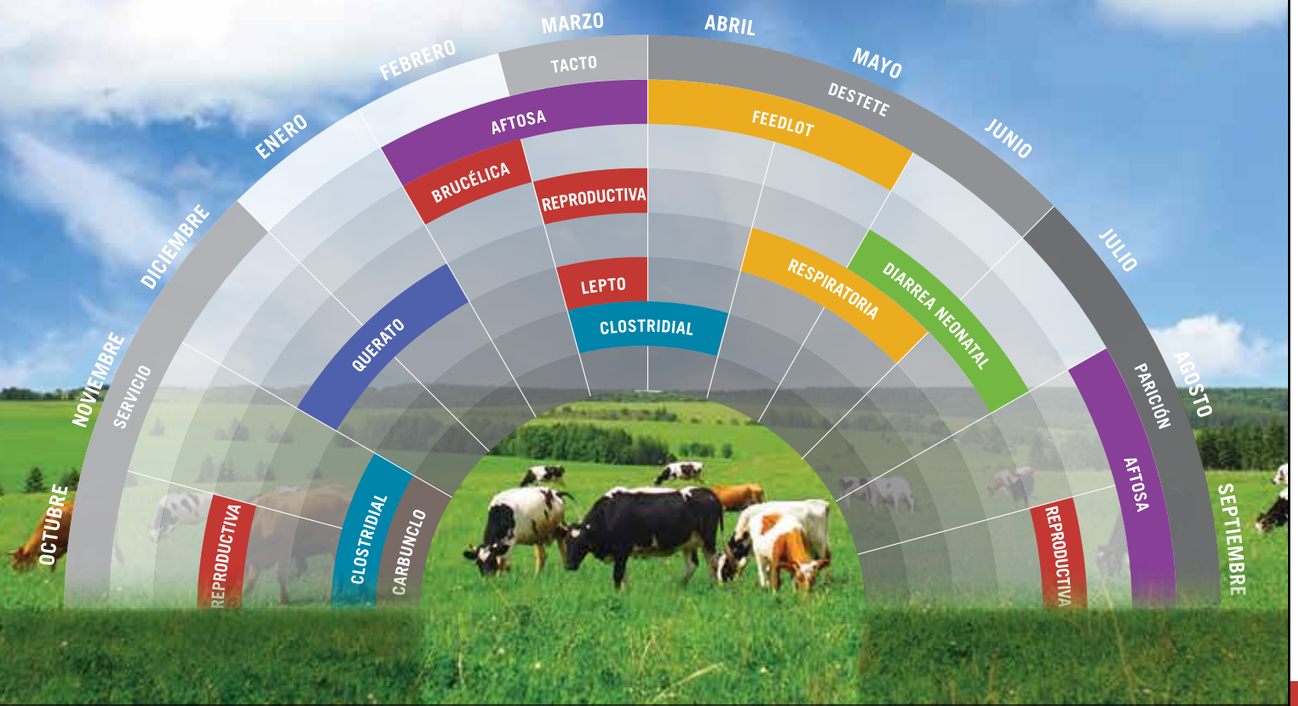
TAMBIÉN EN ESTA EDICIÓN:

ENTREVISTA A EDUARDO MARADEI

"La vacuna estará en el mejor nivel en cuanto a inocuidad, pureza y potencia"

Importancia productiva de la Leucosis Bovina

Prevención asegurada todo el año



30 años junto al veterinario

CDV 30 años

Al servicio del veterinario

0800.444.CDVSA (23872)
www.cdv.com.ar

Seguinos en
Facebook y Twitter

EDITORIAL

Finalmente llegó el día. Ya es oficial y podemos anunciar a todos la construcción de nuestra nueva planta de producción de vacuna antiaftosa. Podrán ver una nota completa en este número con todos los detalles. Volvemos y estamos muy contentos por ello.

Un año complicado para el campo con pérdida de rentabilidades importantes en lo que es agricultura y lechería.

Año de elecciones y definiciones de políticas agropecuarias para los próximos años. Esperamos que los políticos estén a la altura de las circunstancias y nos cuenten las propuestas para el sector. Uno de los sectores más productivos y que más aportan al país.

Buen escenario para la ganadería con precios que acompañan. Pero como siempre decimos, en la eficiencia productiva es donde debemos buscar el diferencial de margen. Seguimos haciendo hincapié en las herramientas de prevención que ponemos en vuestras manos.

Se ha crecido mucho en la vacunación preventiva de las Diarreas Neonatales, algo que nos parece muy bueno, quiere decir que algo de lo que tratamos de transmitir llega.

También se ha crecido en la vacunación contra el Carbunclo Bacteridiano (Ántrax), más allá de la obligatoriedad, también vemos una toma de conciencia en la prevención de enfermedades zoonóticas.

Creemos que si nos focalizamos en la prevención de enfermedades reproductivas obtendremos aún mejores índices productivos y podremos transitar mejor las crisis que debemos atravesar.

Para cuando este número esté en la calle estaremos concluyendo la obra del nuevo laboratorio de diagnóstico de CDV. El diagnóstico es nuestro origen y nuestra fuente de información y hemos construido un nuevo laboratorio a la altura de lo que consideramos tiene que tener para ser el laboratorio número uno del país. Estimamos que a fin de año estará mudado a las nuevas instalaciones y estamos seguros que brindaremos aún un mucho mejor servicio, más eficiente en la entrega de resultados y el tipo de análisis que realizamos.

Otra novedad es la incorporación del Dr. Eduardo Maradei al plantel de CDV. Eduardo es una gran referente, no sólo en lo relacionado con Aftosa, sino con virología y la producción de vacunas a nivel mundial. Miembro consultor de la OIE esperamos que su aporte sea trascendental en la producción de nuestras vacunas.

Me despido hasta el próximo número esperando que les sea de utilidad toda la información que hemos volcado, las consultas técnicas y los informes que ponemos a vuestra disposición y los invitamos a participar de manera activa con consultas técnicas o de cualquier índole en que podamos aportar.

Juan Roô
Gerente General

CDVet

CDVet es una publicación propiedad de
Centro de Diagnóstico Veterinario S.A.
Una empresa del Grupo Mathiesen

Administración / Laboratorio de Diagnóstico:
Conde 4799 (C1430FIM), CABA.
Teléfono: +54 (11) 4542.0644.

Planta de producción:
Ruta 8 km 60. Parque Industrial Pilar.
Calle 4 esq. 9, Pilar, (B1629MXA), Buenos Aires.
Teléfono: +54 (230) 449.6130.

E-mail: cdv@cdv.com.ar

Los artículos firmados no representan necesariamente la opinión de esta publicación, como así tampoco los contenidos vertidos en las publicidades. Los editores no asumen responsabilidad alguna por su contenido o autoría.
Prohibida la reproducción total o parcial de todo material incluido en esta publicación sin previa autorización escrita de la editorial.

Edición gráfica
Asociación de ideas SRL
Teléfono: +54 (11) 4717.2153
info@aideas.com.ar

Impresión:
Gráfica Pinter

VOLVEMOS

Con una inversión superior a los 25 millones de dólares se pusieron en marcha las distintas etapas para que CDV retome su posición en la prevención de la Fiebre Aftosa, con una vacuna que estará disponible en 2017.

Escribe
Juan Roo
Gerente General de CDV

Hace casi 3 años tomamos una decisión: invertir más de 7 millones de dólares en remodelar nuestra planta de producción de vacunas con el objetivo de, no solo triplicar la capacidad de producción, sino también alcanzar los más altos estándares de calidad disponibles.

Dentro de ese plan, se decidió cerrar el sector que producía vacuna antiaftosa para dedicarlo exclusivamente a la producción de antígeno para la detección de tuberculosis (PPD) y crear un nuevo sector para la producción de bacterias, siendo una de las pocas plantas del país que produce bacterias aerobias independientemente de bacterias anaerobias.

Sabíamos que eso implicaba suspender la producción de vacuna antiaftosa por varios años pero, también, que eso no significaba que no volveríamos a ser uno de los productores locales y exportadores de esta vacuna.

Concluidas las exigentes obras llevadas a cabo en la planta Nº 1 de Pilar, provincia de Buenos Aires, presentamos al directorio de Salud Animal el anteproyecto para la construcción de una nueva planta dedicada exclusivamente a la producción de vacuna antiaftosa.

CDV cuenta con los registros vigentes de este producto y ahora nos tocaba volver a tener las instalaciones adecuadas y el equipo de profesionales que las opere.

LAS ETAPAS

Comenzamos trabajando en el diseño preliminar de la estructura, con foco en una producción que alcance los 50 millones de dosis anuales pero que, fundamentalmente, cumpla con todas las exigencias mundiales a nivel regulatorio y de calidad exigidos actualmente y que puedan, también, ser exigencia a futuro.

También nos focalizamos en el equipo que debía operar esa planta.

Sabemos que es importante definir un “core team” que esté dispuesto a sumarse a este desafío.

Es así que comenzamos los contactos con los profesionales que ya se han incorporado al proyecto:

Gerente de Aftosa: Dr. Paulo Di Tella. Bioquímico (UBA) con una destacada experiencia en la industria veterinaria y una amplia participación en cursos y posgrados relacionados con la producción en veterinaria.

Gerente de Bioseguridad: Dr. Eduardo Maradei. Médico Veterinario (UBA). Coordinador del laboratorio de virología de Senasa, entre otras posiciones, por más de 27 años. Es experto de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) para Fiebre Aftosa, en el Laboratorio de Referencia de OIE para Fiebre Aftosa del Senasa de Argentina, Coordinador de la Red Interinstitucional de Investigación y Desarrollo para la Fiebre Aftosa en la Argentina, Consultor de corto plazo UE.

También es experto Senior I Proyecto de Apoyo a la Calidad y a la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias en Centroamérica (PRACAMS).

Tiene experiencia en la evaluación

» "En Argentina hubo más de 10 plantas productoras de vacuna antiaftosa y hoy solo queda una con tecnología de producción BHK. Creemos que una alternativa más aporta, no solo como opción a la hora de elegir sino como seguridad a nivel país".

Estas serán las dos presentaciones con las que contará la nueva vacuna antiaftosa que CDV lanzará próximamente.

de las capacidades de los Laboratorios Oficiales de Sanidad Animal de los distintos países e identificación de sus necesidades, siendo también integrante del Comité Ejecutivo de la Red Interinstitucional de Investigación y Desarrollo para la Fiebre Aftosa en la Argentina (RIIDFA) e integrante de la Comisión Sudamericana de Bioseguridad para el virus de la Fiebre Aftosa.

Asimismo ha integrado el Comité de Bioseguridad del IRAM – Argentina y del grupo auditor de laboratorios del proyecto PAMA (Proyecto Aftosa Mercosur Ampliado).

Jefe de Producción: Ing. Pacellynson Cavalcante Rodrigues. Químico e Ingeniero de producción.

De origen brasilero, con más de 10 años de experiencia en la producción de vacuna anti aftosa.

Jefe de Control de Calidad: Dra. Indira Mary Alves da Rocha. Farmacéutica con más de 20 años de experiencia en el área de aftosa y otras producciones veterinarias.

Y continuamos incorporando profesionales que participan de esta nueva planta desde el momento inicial: en el diseño, ciclo productivo, normativa y demás cuestiones que hacen al diseño y construcción de la planta así como todo lo relacionado con procesos y GMP.

Invierten US$ 30 millones en una nueva fábrica de vacunas contra la fiebre aftosa

Estudiarla. La empresa CDV (Centro Diagnóstico Veterinario) planea producir 50 millones de dosis de ese medicamento.

El anuncio de la inversión que realiza CDV fue destacado por el Suplemento IEco de Clarín.

Se amplía el mercado de vacunas contra la fiebre aftosa en el país

El laboratorio de Pilar comenzó a construir una nueva planta que entrará en producción en el segundo semestre de 2017

Por Roberto Seifert | LA NACION

La noticia también obtuvo una importante cobertura en el diario La Nación.

En CDV estamos comprometidos con la sanidad animal y con el veterinario.

Somos especialistas en herramientas de medicina preventiva.

Nos gusta investigar y desarrollar. Y sabemos que la aftosa es un mal que, de no ser eficientemente controlado como lo hace el Senasa hoy, puede ser altamente perjudicial para la economía; y algo de experiencia, en el país, en eso tenemos.

Vamos a poder acercar al productor un producto de alta calidad, una alternativa más para elegir con que empresa vacunar. También estamos convencidos que aportamos al status sanitario del país.

EL CONTEXTO

En Argentina hubo más de 10 plantas productoras de vacuna antiaftosa y hoy solo queda una con tecnología de producción BHK (la más moderna que existe).

Es por eso que creemos que una al-

ternativa más aporta, no solo como opción a la hora de elegir, sino como seguridad a nivel país.

Ya hemos comenzado el proyecto: son más de 25 millones de dólares de presupuesto en obras y equipos.

Estamos avanzando según lo planificado para poder, estimativamente, poner el producto a disposición de los clientes para fines del año 2017.

Construir una planta de estas características no es tarea sencilla.

Las normativas de bioseguridad determinan desde el grosor de las paredes hasta la calidad de aire en cada uno de los sectores y todo por duplicado.

Es una obra titánica que demanda horas y horas de trabajo y que redundará en una estructura con algunas de estas características:

- Metros a construir: 4.000.
- Calidades de aire: ISO 9-ISO 8-ISO 7 + áreas de seguridad biológica.
- Bioreactores: 25.
- Metros totales: 8.500.
- Personal: 75.
- Cabinas de seguridad biológica: 10.

Mientras estamos llevando adelante la obra y avanzando en este proyecto, pensamos en nuestro próximo desafío, en nuestra próxima planta.

Seguiremos invirtiendo cada días más, no solo en infraestructura, sino también en investigación y desarrollo.

Tenemos en funcionamiento uno de los laboratorios más modernos y mejor equipados para hacerlo; porque creemos que en la investigación está el desarrollo de los mejores productos, nuevas formas de producir vacunas y nuevas tecnologías, que aseguren la mejor prevención.

Nuestro compromiso es con el médico veterinario y el productor ganadero.

Nos hemos puesto como objetivo, no solo ser uno de los laboratorios líderes del país, sino de la región y del mundo. Tenemos 30 años de experiencia en el diagnóstico y la prevención de enfermedades, exportamos a distintos países y seguimos sumando muchos más a la lista.

La biotecnología del país crece y nosotros aportamos a ello.

La vacuna antiaftosa se exportará en una primer etapa a Paraguay, Uruguay, Bolivia y Ecuador; y pronto sumaremos varios países más.

Creemos en la ganadería argentina, en el veterinario y el productor.

Es nuestra tarea proveerlos de todas las herramientas con tecnología a nivel mundial.

Volvemos. Volvemos a ser productores de vacuna antiaftosa. Volvemos a ser uno de los laboratorios líderes. Volvemos a ser CDV y estamos orgullosos.

PROGRAMA DE FIEBRE AFTOSA

CANTIDAD DE BOVINOS VACUNADOS POR PROVINCIA Y CATEGORIA - SEGUNDA CAMPAÑA 2014-

PROVINCIA	CATEGORÍAS								TOTAL
	Vacas	Vaquillonas	Novillos	Novillitos	Terneros	Terneras	Toritos	Toros	
Buenos Aires	7.784.606	2.803.342	776.045	1.550.031	3.040.165	3.091.555	59.125	360.436	19.465.305
Catamarca	1.361	8.517	575	8.912	5.131	4.594	38	306	29.434
Chaco	16.733	379.766	121.764	232.708	295.708	277.260	14.949	945	1.339.833
Córdoba	65	868.824	267.144	627.013	520.855	545.861	19.946	146	2.849.854
Corrientes	2.441.155	920.247	393.825	463.874	540.081	548.945	330	124.984	5.433.441
Entre Ríos	1.814.073	638.104	399.085	447.297	520.631	494.301	18.239	83.369	4.415.099
Formosa	196.319	291.963	68.073	174.586	200.746	171.788	5.110	10.142	1.118.727
Jujuy	12.360	5.057	3.818	3.289	2.578	2.292	0	627	30.021
La Pampa	0	422.988	273.414	398.933	243.083	246.376	10.005	0	1.594.799
La Rioja	4.312	5.619	3.155	2.883	3.240	1.758	13	207	21.187
Mendoza	6.675	6.567	6.192	3.638	4.881	3.655	0	894	32.502
Misiones	170.600	79.438	27.467	43.275	37.241	39.097	872	9.491	407.481
Salta	305.380	164.579	55.756	85.401	74.027	62.525	4.784	18.819	771.271
San Juan	2.371	1.071	1.028	1.292	967	700	0	164	7.593
San Luis	0	258.547	80.857	154.823	71.005	76.603	8.843	0	650.678
Santa Fe	11.940	1.074.091	594.169	832.530	702.429	717.029	16.149	550	3.948.887
Santiago del Estero	0	193.924	74.124	144.843	126.732	118.920	3.369	0	661.912
Tucumán	0	18566	5882	14751	11647	10690	477	0	62.013
Total General	**12.767.950**	**8.141.210**	**3.152.373**	**5.190.079**	**6.401.147**	**6.413.949**	**162.249**	**611.080**	**42.840.037**

Fuente: Sistema Integrado de Gestión en Sanidad Animal (SIGSA). 06/03/2015.

CONSULTAS TÉCNICAS

cdv@cdv.com.ar

¿Cómo envío muestras para determinar causas de aborto en vacas?

De Pablo D. (veterinario). Desde Paraná, Entre Ríos. Argentina.

Tengo un rodeo de cría de aproximadamente 350 vientres, los cuales han estado en servicio en el verano.

Las preñeces promedian los 6/8 meses y se han presentado varios abortos en las últimas semanas.

¿Cómo debo enviar las muestras al laboratorio para que investiguen las causas de estos abortos. ¿Es necesario muestrear a la vaca abortada?

CDVET: Recomendamos enviar el feto entero; si es posible con la placenta.

Siempre que se remitan muestras biológicas, que en este caso además podrían contener agentes zoonóticos, se deben envolver en doble o triple bolsa, cerradas de forma hermética para evitar el escape de líquidos. Recomendamos que el feto y la placenta se coloquen en envoltorios diferentes, ya que generalmente la placenta está muy sucia y contiene elevada cantidad de contaminantes ambientales.

De ser posible, lo ideal es lavar la piel del feto con agua potable, de forma de eliminar la tierra y pastos que suele traer.

Ambas muestras deben enviarse de forma refrigerada en una conservadora.

Las mismas deben permanecer en heladera, siempre que sea posible, hasta el momento de armar la caja para el traslado. No recomendamos colocarlas en freezer, a menos que sea imposible realizar el traslado antes de las 48 horas.

Además, es muy útil contar con una muestra de sangre del animal abortado.

De esta manera podremos medir anticuerpos contra las enfermedades abortígenas, entre las cuales podemos destacar: Brucelosis, Leptospirosis, Rinotraqueítis Infecciosa Bovina, Diarrea Viral Bovina y Neosporosis.

¿Es necesario aplicar un plan sanitario a los toros?

De Guillermo W. Desde Bolívar, Buenos Aires. Argentina.

Tengo un establecimiento ganadero dedicado a la cría. Quería saber cuáles son las medidas preventivas y de manejo a tomar sobre los vientres y reproductores, de modo de tener controlado el aspecto sanitario del rodeo.

¿Es necesario que aplique un plan sanitario sobre las vacas y los toros?

CDVET: En relación al control sanitario hay mucho por hacer. Es importante planificar un esquema de vacunación junto a su asesor veterinario. Este plan deberá aplicarse tanto a las hembras como a los machos. Si bien es más frecuente observar la sintomatología en las vacas (a través de repeticiones de celo, abortos o simplemente como vaca vacía) los toros también se enferman e, incluso, en muchos casos son transmisores de estas enfermedades. Principalmente y en lo que a reproductores se refiere, deberemos contemplar la vacunación contra Carbunclo, enfermedades Clostridiales y Reproductivas.

Específicamente, para prevenir esas últimas, existen las vacunas que contienen principalmente agentes como el IBR, DVB, Leptospirosis, Haemophilus y Campylobacter; todos estos agentes que atentan contra la fertilidad y la gestación. Un protocolo correcto de vacunación implica dar por lo menos 60 días antes del servicio una primera dosis y un refuerzo a los 30 días, para animales que se los vacuna por primera vez con estos agentes.

Luego, el protocolo podrá ser de un refuerzo 30 días antes del servicio, en ciclos posteriores. Este plan se aplica tanto en los machos como en hembras.

Una vez confirmada la preñez al tacto, se podrá dar un refuerzo para elevar los anticuerpos protectores durante la última etapa de la gestación.

Otro aspecto importante a tener en cuenta para “tener controlado“ desde lo sanitario, es implementar medidas complementarias. Nos referimos a realizar un sangrado de los toros para control de Brucelosis, efectuar la prueba de tuberculina a fin de identificar animales tuberculosos y hacer raspajes prepuciales para determinar la presencia de Trichomonas o Campylobacter, los cuales son responsables de grandes bajas de los índices de preñez, por generar pérdidas gestacionales tempranas y repeticiones de celo.

Finalmente, será importante la supervisión constante del rodeo durante la etapa gestacional, a fin de detectar la aparición de algún aborto y, si así ocurriera, hacer la rápida identificación del animal y posterior envío del feto a un laboratorio, a fin de tratar de identificar la causa específica del mismo.

¿En qué casos se usa la Tuberculina PPD Aviar y cómo se interpretan los resultados?

Georgina P. (Veterinaria). Desde La Carlota, Córdoba. Argentina.

CDVET: La tuberculosis en animales domésticos está producida principalmente por Mycobacterium bovis. Esta es una enfermedad de curso crónico y en la cual debe considerarse al rodeo como unidad epidemiológica y no como animales enfermos y sanos individualmente.

Este agente puede causar también graves afecciones en el hombre, lo que convierte a la enfermedad en una zoonosis relevante en salud pública.

Debido a esto se produce la importancia de la rápida detección de los animales infectados y su erradicación.

El diagnóstico de los animales infectados esta dado por una reacción intradérmica (tuberculinización), generada por una reacción de hipersensibilidad de tipo IV (retardada y mediada por células). Desde la DNSA del Senasa en su resolución 128/12, se establecen tres pruebas tuberculínicas:

- Prueba ano caudal (AC) de rutina (con PPD Bovina).
- Prueba cervical simple (CS) de saneamiento (con PPD Bovina).
- Prueba cervical comparativa (con PPD Bovina y PPD Aviar).

Las dos primeras son de uso corriente: La AC es la prueba de rutina para empezar a sanear un rodeo. La CS tiene mayor sensibilidad a la prueba AC y por eso se la utiliza con el fin de obtener mayor seguridad en la eliminación de animales infectados en los que ya se ha detectado la infección.

La prueba cervical comparativa (con Tuberculina PPD Bovina y Aviar) generalmente la utilizaremos cuando en un establecimiento se detectan (con la prueba ano-caudal) animales sospechosos en un área en erradicación o libre, o bien cuando un animal reactor a PPD bovina no presenta lesiones semejante a tuberculosis o cuando no se cultiva Mycobacterium bovis de muestras de sus tejidos.

Estas reacciones suelen ser producidas a la sensibilización del animal por otras Mycobacterias que poseen antígenos comunes con Mycobacterium bovis y que por eso generan una respuesta cruzada a la Tuberculina PPD Bovina.

Al emplear esta prueba, en los casos de infección con Mycobacterium avium o infección con cualquier otra Mycobacteria de escasa patogenicidad, las respuestas a la Tuberculina PPD Aviar son mayores que a la Tuberculina PPD Bovina.

Básicamente, el fin de la prueba con Tuberculina PPD Aviar es determinar si un animal sospechoso a la prueba anocaudal es debido a la infección con Mycobacterium bovis o algún otro tipo de Mycobacterium.

Complementamos esta información con este Cuadro comparativos de PPD´s:

Técnica	Reactivo / Dosis	Lugar inoculación	Interpretación
BOVINOS			
Anocaudal de rutina	PPD Bovina 0.1 ml	Intradérmica en pliegue anocaudal interno	Lectura 72 +/- 6 hs **N:** Reacción menor a 3 mm **S:** Reacción entre 3 y 5 mm **P:** Reacción igual o mayor a 5 mm
Cervical simple	PPD Bovina 0,1 ml	Intradérmica en tercio medio del cuello	Lectura 72 +/- 6 hs **N:** Reacción menor a 3 mm **P:** Reacción igual o mayor a 3 mm
Cervical comparativa	PPD Bovina 0,1 ml PPD Aviar 0,1 ml	Intradérmica en tercio medio del cuello, PPD Bovina 12 cm por debajo de la PPD Aviar	Lectura 72 +/- 6 hs **N:** Reacción de la PPD Bovina no supera a la reacción a la PPD Aviar por más de 2 mm **S:** Reacción de la PPD Bovina supera a la reacción a la PPD Aviar entre los 2 y 4 mm **P:** Reacción PPD Bovina supera a reacción a la PPD aviar por 4 o más mm

LEUCOSIS ENZOÓTICA BOVINA:

IMPORTANCIA PRODUCTIVA Y MEDIDAS CENTRALES

Si bien en nuestro país la situación es heterogénea según regiones, se considera para la mayoría de los tambos entre un 10 a 45% de prevalencia. Se debe sospechar de EBL en vacas adultas con linfonódulos agrandados.

Escribe
Vet. Fernando Acuña
Director Técnico del Laboratorio de Diagnóstico de CDV

La Leucosis Enzoótica Bovina (EBL) es una enfermedad viral, de curso crónico, que se transmite fundamentalmente a través de sangre o leche. El hombre juega un rol importante en la transmisión, ya que algunas prácticas de manejo mal desempeñadas facilitan el contagio.

Esta enfermedad afecta considerablemente la productividad y la eficiencia reproductiva del rodeo, lo que lleva inevitablemente a pérdidas económicas.

ETIOLOGÍA

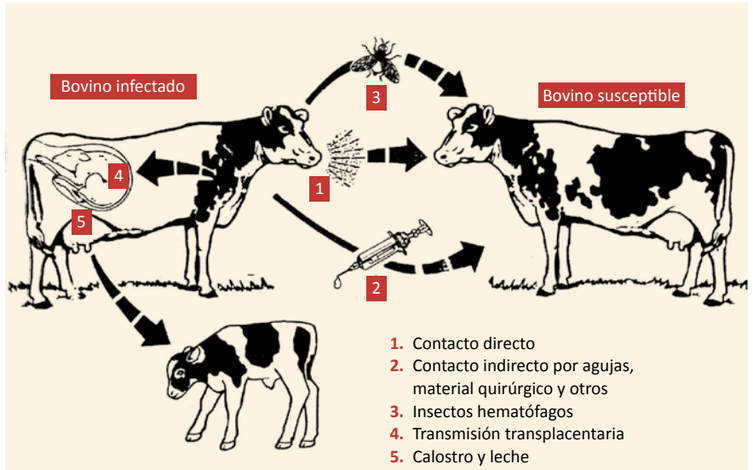
El virus de la leucosis bovina es un Oncovirus tipo C, perteneciente a la familia Retroviridae. El virus entra al organismo por inoculación directa o a través de mucosas hasta llegar al torrente sanguíneo. Una vez allí ingresa a los leucocitos, principalmente linfocitos B y monocitos. Luego ocurre la transcripción reversa de su genoma; es decir de ARN a ADN, y es insertado en el de la célula huésped. Por lo tanto, una vez que el virus ingresa al organismo, el animal se transforma en diseminador por el resto de su vida. La infección se caracteriza por la formación de anticuerpos permanentemente, pero también por una respuesta inmune celular.

El virus es muy sensible a las agresiones del medio ambiente, por lo que no sobrevive fuera del hospedador por más de cuatro horas. Esto es importante ya que nos dice que el bovino infectado es la única fuente de infección. El virus es inactivado por muchos desinfectantes, los rayos ultravioleta, congelación y descongelación repetida y la pasteurización.

TRANSMISIÓN

Existen varias vías de transmisión. Muchas de las infecciones ocurren al principio de la vida del bovino, cuando es ternero y mama leche de una madre enferma. Algunos terneros nacen ya infectados, pero el mecanismo de contagio no es bien conocido. Sin embargo, debemos recalcar que la transmisión horizontal es la más importante de las vías, y la que produce mayor cantidad de nuevos infectados.

En casi todas las secreciones y fluidos biológicos (sangre, leche, calostro, secreción nasal, saliva, semen y orina) se pueden encontrar linfocitos infectados, pero la mayor proporción de ellos se encuentra en la sangre. Por lo tanto, todas las prácticas tales como: extracción de sangre, vacunación, castración, descorne, inyección de medicamentos, cirugía, palpación rectal, tatuaje, colocación de caravanas, etc, que se realicen sin respetar las medidas higiénicas, son las vías más importantes de transmisión.



Mecanismos de transmisión, Leucosis Bovina.

Los artrópodos hematófagos parásitos de los vacunos (tábanos, mosca brava, mosquitos, garrapatas, etc.) también transmiten la enfermedad.

Cabe aclarar, además, que a pesar de la falta de evidencias concluyentes sobre la transmisión de virus por semen, muchos criadores y centros de inseminación de países extranjeros requieren material obtenido de planteles libres de Leucosis.

PATOGENIA

Existen dos formas de Leucosis Bovina. La más común, objeto de este trabajo, es la producida por el virus, y se denomina leucosis "enzoótica", "endémica", o "forma adulta". La otra es referida como forma "esporádica", y comprende tres presentaciones diferentes: "juvenil", "tímica" y "cutánea".

En la forma enzoótica, al exponerse el animal al virus, se infectará y permanecerá infectado por el resto de su vida. El virus parece "esconderse" del sistema inmune dentro de los linfocitos. A pesar de que los animales producen anticuerpos, estos son ineficaces para controlar la infección.

Los títulos de anticuerpos se utilizan para detectar a los enfermos, pero no predicen si ese animal desarrollará un tumor o no.

La enfermedad consta de tres fases:

- Fase inaparente: Formación de anticuerpos solamente.
- Fase de Leucocitosis persistente: Ocurre en un 30% de los infectados, generalmente entre los 3 y 6 años de vida. Está incrementado el número de glóbulos blancos en sangre circulante. Aparece una respuesta celular que consiste en una expansión policlonal de linfocitos B infectados. En ambas fases los animales aparentan estar sanos.
- Fase tumoral: En un porcentaje, que se estima menor al 5%, se presenta la enfermedad tumoral característica (linfosarcoma). En esta fase aparecen los signos clínicos y las mayores pérdidas económicas.

Otra forma de linfoma ocurre en los bovinos. Esta no es causada por el virus de la EBL y, por lo tanto, no es transmisible. Es llamada "forma esporádica" de linfoma bovino, que se presenta de las tres formas antes mencionadas.

DIAGNÓSTICO

La EBL posee un período de incubación de 1 a 5 años, y desarrolla lentamente. Incluso algunos animales infectados permanecen clínicamente sanos toda su vida.

Los signos más frecuentemente observados son: pérdida de condición corporal, menor apetito, disminución en la producción láctea y agrandamiento de linfonódulos. De manera inconstante aparecen otros signos como: paresia posterior, fiebre, afección respiratoria, exoftalmos, diarrea, estreñimiento, insuficiencia cardíaca, renal o hepática.

Estos y otros signos están relacionados a la compresión o infiltración que produce el tumor sobre los órganos internos. Los órganos afectados pueden ser: linfonódulos, corazón, tracto gastrointestinal, hígado, bazo, útero o riñones.

El agrandamiento de los linfonódulos periféricos puede ser detectado por inspección o palpación. Los linfonódulos internos también pueden ser palpados por vía rectal cuando están agrandados.

Siempre se debe sospechar de EBL en vacas adultas con linfonódulos agrandados. La serología confirmará el diagnóstico presuntivo. La prueba es muy precisa, por lo que un resultado positivo significa casi siempre que la vaca está infectada, y una animal seronegativo significa, casi siempre, que no existió contacto con el virus.

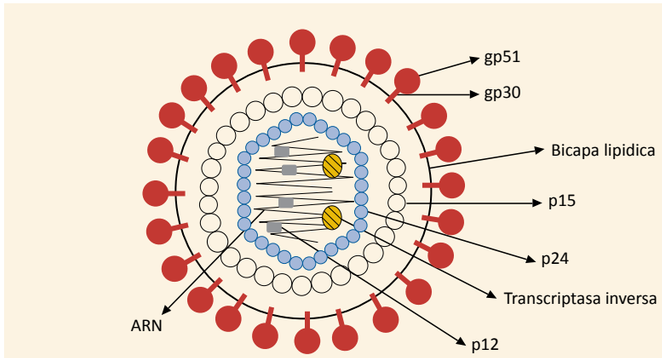
Una de las características de esta enfermedad es una respuesta humoral que dura toda la vida del animal. La infección por EBL estimula una fuerte reacción inmune humoral en contra de las principales proteínas virales gp51 y p24 que constituyen la base para la detección mediante pruebas serológicas.

En la mayoría de los casos, anticuerpos contra gp51, una glucoproteína de la *envoltura* viral, tiene el título más alto y aparece antes que los anticuerpos contra p24, un polipéptido del *core* viral.

Mientras que el diagnóstico de los bovinos con linfosarcoma es relativamente sencillo para el veterinario clínico, la detección de los bovinos infectados sin signos clínicos requiere de la ayuda del laboratorio.

Las pruebas utilizadas son:

- Inmunodifusión en gel de agar (AGID): Actualmente es la prueba oficial del Senasa para la certificación de establecimientos libres de Leucosis (Resolución 337/94) y para la exportación de ganado en pie. Además, es sencilla y se puede obtener el resultado en 48 horas. Sin embargo, la prueba tiene algunas limitaciones, por ejemplo, es incapaz de detectar la presencia de anticuerpos durante las etapas iniciales de la infección. Este período puede durar de 3 a 14 semanas. Tampoco es capaz de discriminar anticuerpos calostrales de anticuerpos infectantes, por lo tanto, puede dar falsos positivos antes de los 6 meses de edad. No debe ser utili-



Estructura del EBL (Uckert et al., 1984).

zada para detección de anticuerpos un mes antes del parto.

- ELISA: Si bien el ELISA posee las misma limitaciones que la AGID, puede detectar niveles de anticuerpos menores. Esto permite que se la pueda utilizar en estudios epidemiológicos de gran escala, ya que es posible evaluar pooles de sueros de un determinado número de individuos, reduciendo tiempo y costos. Al evaluar animales individualmente, tiene la ventaja de detectar la presencia de anticuerpos antes que AGID. También existen algunos ELISAs diseñados para evaluar leche de tanque.
- PCR: Prueba de detección directa, confiable en menores de 6 meses.

Bovino con linfonódulos periféricos aumentados de tamaño.

PREVENCIÓN

En la actualidad no existen vacunas para prevenir la Leucosis Enzoótica Bovina, pero el control de la enfermedad es técnicamente posible. Es más, la EBL ha sido erradicada de algunos países. Como hemos visto, es una enfermedad de fácil diagnóstico, por lo tanto, realizando alguna prueba de laboratorio sumado al envío inmediato a faena de los positivos puede completarse el saneamiento del rodeo.

Pero debemos encarar con racionalidad la estrategia de saneamiento, ya que el costo económico de eliminar a los positivos puede ser altísimo, sobre todo si la prevalencia en el rodeo es alta. Una estrategia de erradicación moderada podría ser crear y manejar dos rodeos completamente separados, uno con los positivos y otro con los negativos, e ir eliminando a los positivos de a poco, según las posibilidades del tambo. Este es un método más lento, pero quizás más aplicable y racional.

Hay que tener en cuenta que, además de la identificación de los infectados y su eliminación, se deben implementar cambios en el manejo, algunas consideraciones serían las siguientes:

Sólo se deben usar agujas y jeringas descartables (una por animal), y todos los elementos como instrumentos quirúrgicos, de descorne, de caravaneado, de tatuaje, pipetas, etc. deben ser desinfectados después de cada uso.

Este sea quizás el punto de mayor impacto de todas las prácticas que enumeraremos.

Se debe usar guantes descartables para el tacto rectal. Si bien no es particularmente de alto riesgo, los guantes de tacto deben ser cambiados entre animales.

Si es posible conviene usar un método de descorne que evite el contacto con la sangre del animal.

Al ordeñar (o revisar glándula mamaria y tomar muestras), se debe hacer primero en vacas seronegativas y luego en las seropositivas. El ordeño de ambos grupos debe realizarse en forma separada.

También debemos implementar el uso de inseminación artificial con semen de toros seronegativos, ya que el semen puede contener linfocitos infectados. Tampoco se debe usar vacas seropositivas como receptoras de transferencia embrionaria, ya que es posible que la infección pase al feto.

Se debe controlar la población de insectos hematófagos en el tambo, los cuales pueden llegar a ser vías de diseminación importantes, sobre todo cuando la carga de insectos es alta.

CERTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO LIBRE DE EBL

En nuestro país se ha implementado un sistema voluntario de erradicación de la EBL. A través de la Resolución Nº 337/94, el Senasa dio a conocer el Programa de Control por el cual se reglamenta el Sistema de Certificación de Establecimientos Libres de Leucosis Enzoótica Bovina.

Esta resolución establece las normas y procedimientos para la certificación de establecimientos libres de EBL. La idea es disponer de rodeos de producción, certificados oficialmente como libres de EBL, para facilitar la comercialización del ganado en pie y el material genético, tanto en el país como en el exterior.

Para ello deben mantenerse identificados todos los animales del rodeo, disponer de registros que permitan identificar su ascendencia y descendencia, contar con infraestructura que permita evitar la entrada o salida a predios vecinos y sólo se permitirá el ingreso de animales que provengan de establecimientos libres. Como primera medida se debe hacer el testeo, por medio de AGID, a todos los animales del rodeo mayores de 6 meses. De esta forma se clasifica al rodeo como "libre" o "infectado". En el primer caso se realizarán recertificaciones anuales del rodeo.

Cuando todos los animales hayan dado resultado negativo en dos controles consecutivos, separados por 60 a 90 días, el establecimiento podrá declararse libre de Leucosis.

A partir de ese momento se hará un seguimiento serológico anual para recertificar su condición.

Experiencia y confiabilidad en el Diagnóstico

- Control de enfermedades venéreas: Campylobacteriosis y Tricomoniasis
- Controles sanitarios. Brucelosis
- Determinación de causa de aborto
- Determinación de causa de muerte
- Cultivos bacteriológicos, virológicos, micológicos
- Serología (Leptospirosis, Neosporosis, IBR, DVB, Tuberculosis, Paratuberculosis, Leucosis Bovina, etc.)
- Anemia Infecciosa Equina
- Calidad de leche
- Espermatología
- Parasitología
- Hematología
- Perfiles Minerales y Metabólicos
- Bioquímica general
- Análisis de agua
- Análisis de alimento
- Control de bioterio
- Enfermedades de los Porcinos (Brucelosis, Enfermedad de Aujezsky, Leptospirosis, Parvovirus Porcino)

CDV 30 años

Al servicio del veterinario

0800.444.CDVSA (23872)
www.cdv.com.ar

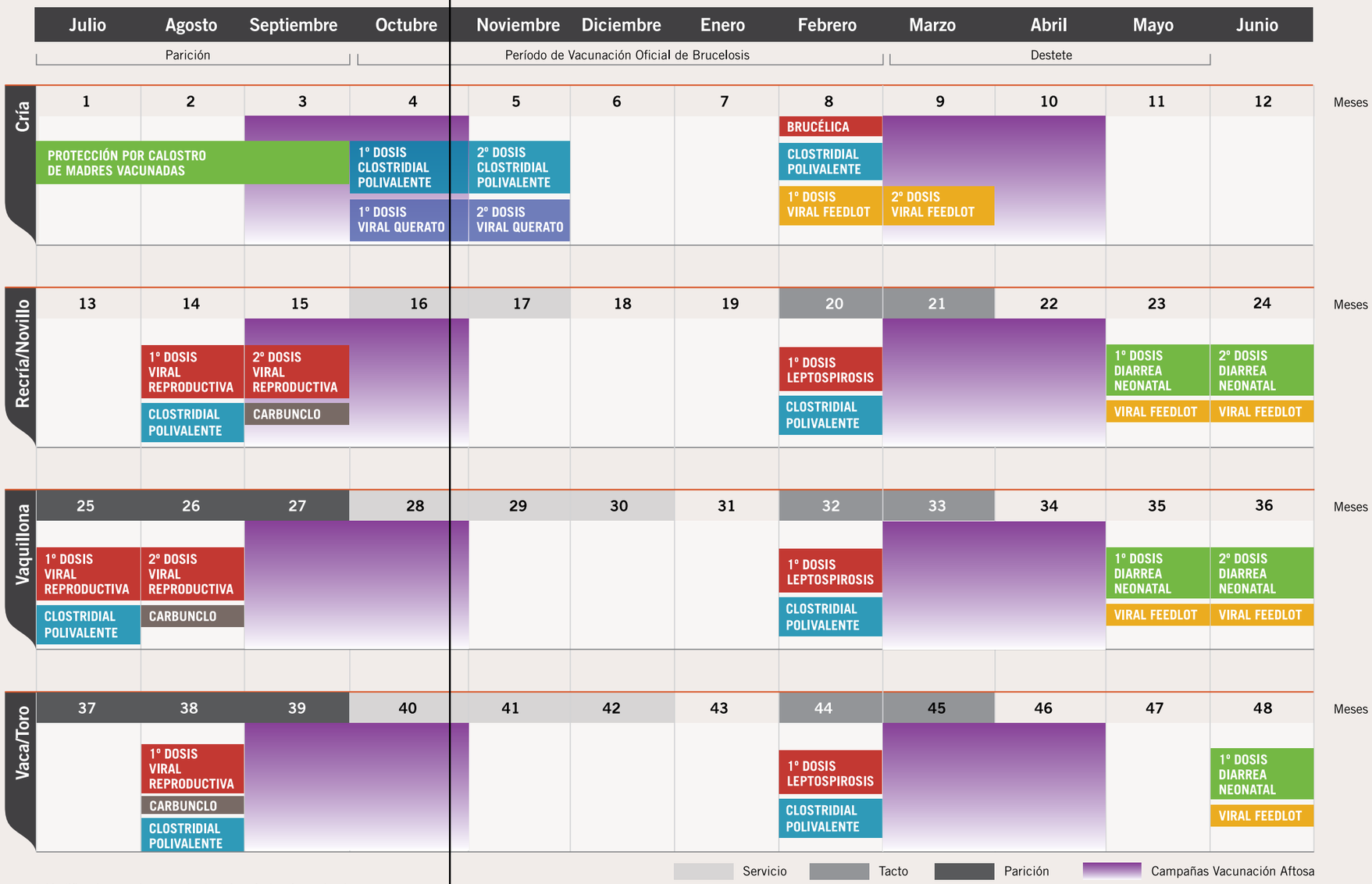
Seguinos en Facebook y Twitter

Complejos Infecciosos

Principales presentaciones	Principales categorías afectadas
COMPLEJO QUERATOCONJUNTIVITIS	
IBR (Rinotraqueítis Infecciosa Bovina) BVD (Diarrea Viral Bovina) *Moraxella bovis*	Afectan principalmente categorías jóvenes o de reposición. Aunque con mayor frecuencia la infección pasa a categorías mayores.
COMPLEJO RESPIRATORIO	
IBR (Rinotraqueítis Infecciosa Bovina) BVD (Diarrea Viral Bovina) PI3 (Parainfluenza Bovina 3) BRSV (Virus Respiratorio Sincicial Bovino) *Pasteurella multocida* *Mannheimia haemolytica* *Histophilus somni* *Moraxella bovis*	Afectan principalmente categorías jóvenes o de reposición.
COMPLEJO ENTÉRICO NEONATAL	
Rotavirus Coronavirus *Escherichia coli* *Salmonella*	Principalmente actúan sobre la etapa neonatal. Se recomienda su uso en madres para inmunizar a la cría vía calostro.
COMPLEJO REPRODUCTIVO	
IBR (Rinotraqueítis Infecciosa Bovina) BVD (Diarrea Viral Bovina) *Leptospirosis* *Campylobacter* *Histophilus somni* *Brucella**	De uso principalmente en reproductores, tanto macho como hembras. *De vacunación obligatoria en terneras entre 3 y 8 meses de edad. *(Plan Nacional de Control y Erradicación)*
COMPLEJO CLOSTRIDIALES	
Mancha Gangrena Gaseosa Enterotoxemia Muerte Súbita Hepatitis Necrótica Cabeza Hinchada Hemoglobinuria Botulismo Tétanos	Afectan principalmente categorías jóvenes o de reposición.
CARBUNCLO	
Carbunclo Bacteridiano	Afecta en general a animales mayores a 1 año.
AFTOSA	
Fiebre Aftosa	Tetravalente de uso obligatorio Actualmente 2 dosis anuales. *(Plan Nacional de Control y Erradicación)*

CDV

Esquema Sanitario Básico*



* Modificaciones sujetas a criterio del profesional veterinario

Actividades sanitarias preventivas durante el invierno

En esta época del año es cuando se concentra la mayor parición de los rodeos de cría. Sabemos, además, que en este período los terneros logran protección inmunitaria eficiente, principalmente a través del calostro brindado por sus madres; esta protección les otorgará aproximadamente 90 días de inmunidad pasiva, la cual será más eficaz si realizamos vacunaciones en la etapa de pre-parto.
Es por esto que recomendamos vacunar a las vaquillonas 60 y 30 días antes de la fecha estimada de parto contra las enfermedades respiratorias y digestivas que afectan a los terneros en sus primeros días de vida; y 30 días antes a las vacas adultas, si es que se cumplió el esquema de doble dosis de vaquillona.

Ya más entrado el invierno, debemos trabajar sobre los vientres y reproductores, preparándolos para la futura etapa de servicios de primavera. Para esto se recomienda aplicar a las vaquillonas, 60 y 30 días antes del servicio, vacunas preventivas del Complejo Reproductivo, el refuerzo anual de Carbunclo y de Clostridiales.
En el caso de vacas y reproductores se aplica el refuerzo anual para los mismos complejos.
La época invernal también es un buen momento para realizar el control de los toros. Esto implica la revisación clínica, el control de Tuberculosis y Brucelosis y muestreos prepuciales para el diagnóstico de enfermedades venéreas.

“LA **VACUNA ANTIAFTOSA DE CDV** ESTARÁ AL MEJOR NIVEL EN CUANTO A INOCUIDAD, POTENCIA Y PUREZA”

Lo manifestó Eduardo Maradei, Gerente de Bioseguridad del Proyecto Aftosa. “Mediante la purificación de los antígenos evitaremos que la aplicación del producto afecte la productividad”, agregó.

El médico veterinario Eduardo Maradei asumió en mayo su cargo como Gerente de Bioseguridad del Proyecto Aftosa que puso en marcha CDV recientemente.

“Tenemos la oportunidad de construir una nueva planta y adquirir equipamiento de primer nivel internacional, posibilidades que se suman el hecho de contar con un equipo de profesionales con amplia experiencia en el desarrollo y la mejora de procesos productivos”, destacó Maradei.

Y agregó: “Todo esto llevará a que la nueva vacuna antiaftosa de CDV esté al mejor nivel internacional en cuanto a inocuidad, potencia y pureza”.

Por otra parte y a la hora de destacar algunas de las características específicas del biológico, el ex coordinador del laboratorio de virología del Senasa y referente ante la OIE para temas ligados a la Fiebre Aftosa explicó que: “Apostamos por generar una purificación de los antígenos que nos permita reducir al máximo los efectos de la aplicación del producto sobre el punto de inoculación, así como también evitar que se manifiesten pérdidas productivas (carne y/o leche) en los animales vacunados”.

A fin de conocer más sobre Maradei, su vínculo con CDV y las expectativas de cara al futuro, compartimos una entrevista con el profesional.

¿Cuáles son sus sensaciones al iniciar esta nueva etapa?

Poder incorporarme a este equipo es una oportunidad. Iniciar este tipo de proyectos, en los que hablamos de construir una nueva planta de elaboración de vacuna antiaftosa no es algo que ocurra todos los días y que me hayan convocado es un verdadero orgullo.

Me han recibido muy bien, tanto sus áreas gerenciales y administrativas como su equipo técnico, el cual es de primer nivel, con profesionales que disponen de una amplia experiencia en el desarrollo y la elaboración de biológicos de calidad para distintas especies.

¿Cuáles son los objetivos de cara a este nuevo proyecto?

El fin central es tener la vacuna antiaftosa de CDV aprobada para fin de 2017.

¿Y los desafíos?

El principal tiene que ver con coordinar un trabajo multidisciplinario. No se puede desconocer que llevar adelante un proyecto de este tipo requiere la intervención de diversas disciplinas ligadas a la bioseguridad, la producción y el control de calidad, entre otras. Es decir que en las diferentes etapas que estamos iniciando intervienen veterinarios, biólogos, bioquímicos, arquitectos e ingenieros. Coordinar estas interacciones y llegar al producto final que esperamos es el reto más importante que tenemos.

Son diversos los componentes a tener en cuenta para que, culminada la obra y con la planta lista para producir, estemos en condiciones de generar un biológico de calidad.

¿De qué manera definiría las distintas etapas que se llevarán adelante en este sentido?

Estamos definiendo detalles de la nueva planta, básicamente ligados a la zona limpia en la que se producirán las células BHK, método de manufactura con el que se elaborará la vacuna. Es sabido que la manipulación del virus de Aftosa requiere del máximo nivel de contención o Bioseguridad nivel 4 OIE, sobre el cual también se está avanzando. Luego de definir esto, la obra será licitada para poner en marcha su construcción.

» "La nueva planta de CDV dispondrá de un laboratorio de bioseguridad para la producción de virus; otro para los antígenos en cuarentena y un tercer sector bioseguro en donde se ubicará el área de control de calidad. Son tres laboratorios bioseguros, independientes".

En simultáneo, tenemos un equipo de profesionales trabajando en investigación y desarrollo para que cuando la planta esté lista, el producto que allí se produzca alcance su máximo potencial.

¿Cuál es el tiempo que estiman demorará la construcción?

Estimamos entre 18 y 24 meses puesto que estamos iniciando una planta desde cero, en la cual se construirán las áreas productivas, pero también administrativas, depósitos y provisión de servicios.

Cuando esta etapa culmine, validaremos los procesos internos y avanzaremos en la búsqueda de la habilitación correspondiente por parte de la Comisión de Bioseguridad del Senasa.

Con la planta en marcha llegará el momento también de certificar las Normas de Buenas Prácticas de Manufactura, ante el organismo oficial.

Cumplir con los niveles de bioseguridad y con las normas GMP es el objetivo sobre el cual ya estamos trabajando.

¿Cuáles de las características edilicias podría compartir?

Estamos avanzando hacia el máximo nivel posible en cuanto a bioseguridad, el cual contempla tres sectores segregados, no sólo físicamente, sino también en cuanto a flujo de su personal y los sistemas de tratamiento de aire, y un diseño apropiado para el proceso de producción.

La nueva planta de CDV dispondrá, entonces, de un laboratorio de bioseguridad para la producción de virus; otro para los antígenos en cuarentena y un tercer sector bioseguro en donde se ubicará el área de control de calidad. Son tres laboratorios bioseguros, independientes.

Es clave poder asegurar que esta nueva planta no generará ningún tipo de riesgo para nuestro país, ni para el medio ambiente. Y es por eso que dispondrá de medidas rigurosas de contención y hermeticidad. Estará a la altura de las principales plantas del mundo.

La clasificación de las áreas productivas cumplirá con las Buenas Prácticas de Manufactura.

Y el biológico en sí, ¿cuáles serán sus características específicas?

Desde el punto de vista general, se trata de una vacuna oleosa, de emulsión simple, tal cual como exigen los servicios oficiales no solo de Argentina, sino también de Sudamérica. En ese sentido, la vacuna antiaftosa de CDV incorporará en su formulación las cuatro cepas que solicita el Senasa: O1 Campos, A24 Cruzeiro; A2001 y C3 Indaial.

Específicamente en lo que diferenciará al producto, podemos decir que trabajando en un desarrollo novedoso por medio de la mejora de los procesos de elaboración para la vacuna que CDV tiene registrada. Apuntamos a que las células produzcan a su mejor eficiencia posible, y a la purificación de los antígenos.

Otro dato: estamos trabajando en la adquisición de modernos equipos para las distintas etapas del proceso de elaboración de la vacuna. Esto tiene que ver con que apuntamos a consolidar un producto que obtenga un alto grado de purificación. Por un lado, esto nos permitirá que no interfiera con los test de proteína no estructurales (exigencia oficial) y, por otro, que no genere inconvenientes en el punto de inoculación, ni pérdidas de kilos o litros de leche en los animales después de su aplicación.

» "La vacuna de CDV incorporará en su formulación las cuatro cepas que solicita el Senasa: O1 Campos, A24 Cruzeiro; A2001 y C3 Indaial".

Suele decirse que la elaboración de este biológico es compleja. ¿Coincide con esta visión?

Es real, ya que nos referimos a un proceso muy regulado, con exigencias internas, pero también oficiales. Esto podríamos graficarlo diciendo, por ejemplo, que desde el momento en que uno toma una ampolla de células para iniciar con la producción de la vacuna antiaftosa y hasta que la misma termina siendo aprobada, pasan entre 5 y 6 meses por cada una de las series.

Todos los procedimientos deben funcionar adecuadamente.

¿Cuál era la visión que tenía de CDV desde el servicio sanitario oficial y con qué tipo de empresa se encontró?

Vale decir, que me incorporé a la empresa en mayo pasado y que es la primera vez que me desempeño en el sector privado. Quizás sea una culminación para mi carrera, con el desafío de consolidar este broche de oro en lo que es la puesta en marcha de una planta de elaboración de vacuna antiaftosa con las expectativas que se han planteado los distintos niveles gerenciales de CDV.

Más allá de esto, el primer contacto que tuve con el laboratorio se remonta al año 2002 cuando la empresa habilitó su planta general para la elaboración de biológicos en Pilar, Buenos Aires. Sé que se trata de una empresa de primer nivel, con mucho entusiasmo en su personal, calidad en los productos que elabora y comercializa; y un respaldo concreto a la actividad por medio de una serie de inversiones importantes para este y otros rubros.

Sin dudas, es un verdadero desafío y orgullo formar parte de este equipo.

EL DATO

0.4

Es el porcentaje en el cual disminuyó el rodeo nacional bovino este 2015 (51.429.848 cabezas) en relación a 2014 (51.646.544 cabezas), según lo informó recientemente el Senasa. El informe también indica que se registraron variaciones marginales respecto del año anterior para todas las categorías, excepto para la categoría terneros/as, que mostró una reducción de 2,6% en la relación ternero/vaca como consecuencia de la sequía ocurrida durante el verano de 2013 (afectación de servicios) y las inundaciones posteriores de invierno-primavera de 2014 (afectación de los nacimientos).
Con respecto al stock de vacas, se percibe un aumento (+0,5%), mientras que en el caso de los novillos el mismo se manifestó en el orden del +1,3%, alcanzando casi los 3 millones de cabezas. A pesar de no constituir una diferencia importante respecto de 2014, sí cabe destacar el cambio de tendencia para esta categoría luego de 10 años consecutivos de disminución.

¿QUÉ PASÓ CON LOS PRECIOS DE LA INVERNADA Y LA CRÍA?

En septiembre de 2009 comenzó a realizarse el Precio Índice de Invernada y Cría, único indicador de este tipo en el país realizado en conjunto por Rosgan, Mercado Ganadero SA, y la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario. El documento completo puede solicitarse a cdv@cdv.com.ar y dispone de un interesante análisis de lo ocurrido en el sector desde 2010 hasta 2014, dividido en tres bloques: La ganadería argentina 2010 - 2014: Un panorama sobre su contexto histórico; Evolución de los Precios Índice Rosgan: PIR Y PIRC: ¿De cuánto fue el crecimiento de los dos indicadores de Rosgan en estos últimos cinco años? Y Similitudes y diferencias entre el Precio Indice Rosgan y el Índice Novillo Mercado de Liniers.

Precios promedio para los últimos 5 años (ROSGAN).

Precio promedio	2010	2011	2012	2013	2014
Terneros	8,79	11,82	11,84	12,40	19,78
Terneras	8,44	11,42	11,24	11,69	18,82
Terneros/as	8,51	11,41	11,21	11,76	18,77
Novillos 1 a 2 años	7,78	9,92	10,19	10,77	17,23
Novillos 2 a 3 años	6,78	8,47	8,71	9,80	15,52
Novillos más de 3 años	6,26	7,58	7,86	9,20	13,75
Novillos Holando	6,74	7,94	7,58	8,07	13,46

LECHE: 5%
MÁS PRODUCCIÓN

Tal como publicara La Voz del Interior y a menos de tres meses de las inundaciones registradas en la cuenca lechera que conforman el este cordobés y el oeste santafesino -la más grande de Sudamérica-, la producción ya se ha normalizado. Al cierre de mayo el volumen a nivel nacional se ubicó por encima de lo generado en los primeros cinco meses de 2014. "Hubo mejoría desde el punto de vista del bienestar animal y la oferta forrajera, que se traduce en más litros de leche", admiten desde la industria, donde aseguran que, cuando termine mayo, la producción habrá crecido 5% respecto de abril.

EL DESAFÍO DE LA CRÍA BOVINA: MAYOR PRODUCCIÓN Y EFICIENCIA

Cualquier falla sobre pilares centrales como lo son la nutrición, el manejo y la sanidad de los animales, repercutirá inevitablemente de forma directa y negativa sobre el nivel de la producción.

Escribe
Vet. Fernando Calvete
Gerente de Ventas y Servicios de CDV

En general y al referirnos a la cría bovina, no hay dudas en cuanto a que el objetivo final es obtener la mayor cantidad de terneros, con el mayor peso y la mejor conformación en cada ciclo productivo, de modo de hacer eficiente y rentable la actividad.

Para alcanzar estas metas debemos tener control sobre los tres pilares fundamentales que hacen a la producción: nutrición, manejo y sanidad. Cualquier falla sobre alguno de estos pilares repercutirá inevitablemente de forma directa y negativa sobre el nivel de la producción.

Brevemente, haremos referencia a cada una los pilares:

» **Nutrición:** Fundamentalmente debemos tener en cuenta entre otras cosas:

- El mantenimiento de un nivel nutricional acorde a los requerimientos de época y categoría.
- La suplementación mineral según necesidades propias del la zona.

» **Manejo**, donde, en lo posible, debemos implementar medidas como:

- Período de servicio controlado o estacionado.
- Aumento de la carga animal.
- Maximizar la eficiencia del uso de los recursos forrajeros.
- Supervisión constante de los rodeos.
- Eliminación de animales improductivos.

» **Sanidad**, este será el pilar donde profundizaremos hoy un poco más y viendo además el impacto que tiene sobre la producción y rentabilidad de la actividad.

Para trabajar sobre la Sanidad, el *primer paso* es obtener un *Diagnóstico de Situación.*

Algunos de los agentes y complejos infecciosos que atentan contra la salud y productividad de nuestros rodeos en las distintas etapas productivas: Carbunclo, Campylobacteriosis, Enfermedades Clostridiales, Leptospirosis, Tuberculosis, Brucelosis, Complejo Respiratorio Bovino, IBR/DVB.

Estos agentes causan principalmente *Pérdidas directas* y palpables, manifestadas en mortandad y abortos, y a la vez *Pérdidas indirectas* u ocultas que se presentan a través de repeticiones de celo, bajas en los índices reproductivos y productivos (kilos de carne) y también, claro está, pérdidas a través de costosos tratamientos.

Pero así sean directas o indirectas son pérdidas, mermas que bajan la eficiencia de nuestro rodeo y, por consiguiente, afectan directamente la rentabilidad de la producción pecuaria.

El *segundo paso* es, entonces, determinar qué agentes infecciosos afectan a nuestro rodeo.

El llevar un control sobre nuestros índices reproductivos permitirá a través de su análisis, orientarnos a detectar qué enfermedades podrían estar presentes.

Aquí es de vital importancia contar con el asesoramiento de un profesional veterinario que, conjuntamente con el productor y el apoyo de un laboratorio de diagnóstico, determine la real situación sanitaria que presenta el establecimiento.

El *tercer paso* es la implementación de planes sanitarios acordes a la situación que se presenta en cada establecimiento. En este caso, frente a las bajas en los parámetros reproductivos, las cuales repercuten directamente en la economía de la empresa tenemos una herramienta que no sólo resulta la más económica sino que además es la más efectiva: *la vacunación.*

» "Al final de nuestro ciclo, una pérdida de sólo el 15% de las preñeces sobre 100 vacas entoradas y suponiendo una preñez del 80%, significan unos 13 o 14 abortos. Posiblemente y al destete, nuestra venta de terneros presente una pérdida superior a los $ 50.000 por cada 100 vacas que hayamos entorado".

SANIDAD: ¿ES UN GASTO O UNA INVERSIÓN?

Vayamos concretamente a un ejemplo práctico:

Actualmente existen las denominadas "Vacunas Reproductivas", las cuales combinan en su fórmula, antígenos de IBR, DVB, *Leptospirosis, Campylobacter y Haemophilus,* que brindan protección contra la presentación de abortos y enfermedades en el rodeo.

Como dijimos anteriormente, el plan sanitario debe ser formulado por un profesional veterinario y acompañado por el productor (a fin de ajustarlo a la situación particular del establecimiento). También debe ser reforzado por medidas de manejo que potencien la producción y las correspondientes medidas de control sobre la performance reproductiva.

En líneas generales, el plan sanitario para vientres y reproductores de rodeos de cría consta de 2 dosis con intervalo de 30 días en animales primovacunados, previas a la temporada de servicio; en zonas de alta incidencia de problemas sanitarios debería aplicarse un refuerzo al tacto. En lo que respecta a las vacas adultas, habiendo recibido su doble dosis en su primer servicio solo un refuerzo anual previo al servicio.

A LOS NÚMEROS

Aquí presentamos un breve ejercicio que no dejará lugar a dudas que cualquier costo que afrontemos en lo que a sanidad y prevención refiere, será indudablemente una inversión y con un excelente nivel de retorno.

» "La inversión en prevención de Enfermedades Reproductivas es menor al costo de un ternero cada 100 vientres en servicio".

Indudablemente debemos tener presente la cuantificación de las pérdidas que representan las enfermedades venéreas como la Tricomoniasis y la Campylobacteriosis y las pérdidas tempranas que producen los virus de IBR y DVB. Disminuciones en el índice de preñez por debajo del 80 o 70% representan menos terneros a parir y menos a destetar.

Luego pueden afectarnos perdidas de gestaciones más avanzadas en general producidas por Brucelosis o Leptospirosis fundamentalmente, aunque también participan otros agentes virales y parasitarios (Neospora).

Actualmente, el valor de un ternero destetado es de aproximadamente $4.000. Frente a bajas tasas de preñez producidas por enfermedades infecciosas como las que mencionamos o bajas tasas de parición por abortos durante la gestación producidos, por ejemplo, por un brote de Leptospirosis; donde es normal la aparición de lo que se conoce como "tormenta de abortos" y la cual puede representar entre un 10% y un 20% de abortos sobre los animales preñados.

La pérdida económica es sumamente elevada. Al final de nuestro ciclo, una pérdida de sólo el 15% de las preñeces sobre 100 vacas entoradas y suponiendo una preñez del 80%, significan unos 13 o 14 abortos. Es decir que, posiblemente y al destete nuestra venta de terneros presente una pérdida superior a los $50.000 por cada 100 vacas que hayamos entorado.

Sumemos a esta situación el resto de los agentes que atentan contra nuestras preñeces más las mermas habituales que se presentan en las etapas posteriores a la parición.

En resumen: todas mermas que tendrán un alto impacto en la productividad de nuestro rodeo disminuyendo la eficiencia y la rentabilidad.

Ahora bien, el costo aproximado de una vacuna reproductiva, aplicando 2 dosis iniciales y un refuerzo al tacto en 100 vientres, no alcanza los $3.000, por lo tanto la ecuación no resiste el menor análisis. La inversión en prevención de enfermedades reproductivas es menor al costo de un ternero cada 100 vientres en servicio.

Podemos inferir también que con la sola mejora de un punto en los parámetros reproductivos la inversión se recupera al 100%. Puesto de otra forma, podemos decir también que con el costo de un ternero no abortado pagamos la vacunación de más de 100 vientres.

En fin, nadie mejor que el productor sabe lo que en escala representan mejores parámetros reproductivos, más terneros, más kilos, mayor rentabilidad.

Entonces, más allá de las condiciones y factores que atentan contra la actividad, los precios de venta, es de vital importancia tener un rodeo sano, productivo y eficiente. Es hora de ponerlo en práctica.

“DEBEMOS MOSTRARLE **EL IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES** AL PRODUCTOR”

Jorge Polito comparte su visión en torno al vínculo que existe en nuestro país entre los ganaderos y sus asesores. ¿Qué rol juega el diagnóstico temprano de las problemáticas sanitarias?

Tras años de trayectoria en el ejercicio de la profesión, el médico veterinario Jorge Polito asesora campos de cría ubicados en la zona de Buena Esperanza (San Luis); Rufino (Santa Fe), Gualeguaychú y Ceibas (Entre Ríos); así como también en Saavedra, Daireaux y Luján (Buenos Aires). Al mismo tiempo, aporta sus conocimientos en tambos radicados en distintas localidades bonaerenses.

“Estos campos de cría son, en su mayoría, extensiones mayores a las 5.000 Has. y cuentan con características muy diferentes según la zona”, explicó Polito. Y ejemplificó: “Buena Esperanza es una región con suelos arenosos, monte y una precipitación promedio anual de 400 – 600 mm; mientras que Saavedra se caracteriza por campos quebrados, un suelo con tosca en diferentes profundidades y una precipitación media anual de 700-800 mm anuales”.

El profesional dejó en claro que algunos de sus clientes disponen de cabañas, lo cual exige un manejo diferente al que se realiza en los campos de cría.

“Tenemos mayores exigencias sanitarias para cumplir las reglamentaciones de Senasa, como así para dar respaldo a los compradores, a fin de lograr una correcta funcionalidad reproductiva de cada uno de los individuos que se comercializan y mayor incorporación de genética a través de las inseminaciones”, resumió. Y agregó: “Todo esto lleva a la necesidad de obtener datos que permitan evaluar la genética incorporada”.

¿Cuáles son las problemáticas sanitarias que afectan a los rodeos?

A nivel general, considero que las problemáticas sanitarias con impacto en la producción no son muy diferentes a las de años atrás. En el área de la reproducción, con diferentes prevalencias según la zona o establecimiento, siguen siendo las venéreas y las abortivas las que mayor impacto tienen en la producción. Muchos campos han logrado eliminar la Trichomoniasis y Campylobacteriosis, así como la Brucelosis, pero siempre está latente el riesgo de contraer nuevamente estas enfermedades. Esto exige la realización de pruebas diagnósticas periódicas para asegurar la sanidad. Otras enfermedades que afectan la mayoría de los rodeos son Diarreas, Neumonías y Queratoconjuntivitis. A pesar de las vacunas, siguen siendo las principales causas de pérdidas en los terneros.

¿Se avanzó el uso de técnicas diagnósticas?

Sí, considero que hoy día las pruebas diagnósticas se han incorporado a la rutina de trabajo de los veterinarios.

Con respecto a los productores, algunos las han aceptado por convicción y otros por exigencias reglamentarias.

Un ejemplo de esto es lo que ocurre con las enfermedades venéreas, por un lado, y la Tuberculosis, por otro. Son muchos los productores que nos piden que realicemos un muestreo prepucial para el diagnóstico de venéreas: es un trabajo que ya se ha incorporado a la rutina.

En cambio la prueba tuberculínica por ejemplo, si no existieran exigencias reglamentarias por parte de Senasa, serían contados con la mano los productores que aceptarían realizarla.

¿Cómo se podría profundizar en esta concientización?

El productor agropecuario es un empresario que a través de su actividad busca una rentabilidad. Si le sabemos demostrar que el uso de diagnósticos de laboratorio certeros lo van a convertir en un empresario más eficiente y que su explotación va a ser más rentable, ya habremos logrado un avance importante para que el productor acepte la incorporación del laboratorio como una ayuda en su explotación. Considero que los veterinarios debemos mostrarle al productor con números el impacto de las enfermedades que afectan a su rodeo y también los beneficios de emplear pruebas diagnósticas.

» “Hoy en día el productor ganadero está más permeable al uso de nuevas tecnologías como las vacunas o las pruebas diagnósticas".

¿Percibe avances en el uso de la tecnología en los campos?

En general podría decir que en los últimos años ha avanzado el uso de tecnologías sanitarias. Ciertas vacunas están aceptadas e incorporadas en la gran mayoría de los establecimientos.

A modo de ejemplo hablemos de la vacuna contra la Fiebre Aftosa. Hoy día, salvo algunas excepciones, todos los productores valoran los avances que la vacuna ha logrado en la lucha contra esta enfermedad. Y con algunas variantes, lo mismo podría decir con respecto a la vacuna contra la Brucelosis, Enfermedades Clostridiales... A pesar de ello y aunque sabemos de su efectividad, vemos que es necesario que existan políticas sanitarias que obliguen su aplicación. Nadie pone en duda la eficacia de la vacuna contra el Carbunclo, sin embargo, dados los brotes que han aparecido ha sido necesario reglamentar la obligatoriedad de la vacunación.

En el caso de la Brucelosis, considero que la combinación de la vacuna y el diagnóstico serológico ha permitido que muchos establecimientos hoy puedan considerarse libres de esta enfermedad.

¿Y en relación a la prevención de enfermedades?

No tengo dudas del progreso que se ha logrado en la prevención de ciertas enfermedades. Las más emblemáticas son a mi modo de ver la Fiebre Aftosa y la Brucelosis. Disponemos de muchas otras vacunas para la prevención de enfermedades. Algunas nos permiten evaluar en el campo, con relativa facilidad, su efectividad, tal es el caso de las Clostridiales. Cuando el productor vacuna contra Mancha, advierte que sus animales no se ven afectados por esta enfermedad. Sin embargo hay otras, como es el caso de la Queratoconjuntivitis, donde no siempre se logra la respuesta esperada. En estos casos, el productor, y nosotros los veterinarios, sentimos una cierta frustración al ver que no logramos el efecto buscado con estas vacunas.

En cuanto a las venéreas el progreso que se logrado ha sido fundamentalmente gracias a las pruebas diagnósticas y el posterior rechazo de los toros positivos. Considero que las vacunas no han tenido un papel protagónico en la lucha contra estas enfermedades.

¿De qué depende que se incorpore tecnología y asesoramiento?

Hoy el productor está más permeable al uso de nuevas tecnologías como las vacunas o las pruebas diagnósticas.

Son pocos los que desconocen los beneficios de un criterioso plan de vacunación. En este cambio cultural han colaborado los asesores, los laboratorios, los medios de comunicación y el Senasa. Lo que atenta contra la incorporación de estas tecnologías son cuestiones de diferente índole.

Por un lado, la ausencia de políticas agropecuarias con estabilidad a largo plazo que estimulen al productor a permanecer en el negocio, y no que entre y salga en función de los precios internacionales, de una política cambiaria, o de una política de subsidios de ciertos sectores a otros.

A esto se suma la ausencia de políticas sanitarias que pongan el ojo de atención en aquellas enfermedades con mayor impacto productivo/económico.

También debemos tener en cuenta factores económico/financieros: si bien debemos considerar estas tecnologías como una inversión para lograr una mayor rentabilidad, a la hora de sacar los billetes del bolsillo, el productor lo piensa dos veces cuando está apremiado por el pago de otras cuentas.

Por último y si bien el productor conoce los beneficios de las tecnologías, desconoce muchas veces la magnitud de las pérdidas que le ocasionan ciertas enfermedades. Es una tarea de docencia la que los asesores debemos realizar para que el productor entienda que aquello que se paga en tecnología no es un gasto sino una inversión.

Desearía que en un futuro no muy lejano podamos avanzar también en la lucha contra las enfermedades venéreas. Estas enfermedades son responsables de los bajos porcentajes de preñez. Avanzar en su control permitiría dar un salto productivo muy importante en nuestro país.

BREVE RECORDATORIO TÉCNICO SOBRE EL **CARBUNCLO ASINTOMÁTICO**

Para seguir avanzando en la lucha contra esta zoonosis se deberán intensificar tres acciones concretas: vacunación sistematizada obligatoria del rodeo susceptible, eliminación de cadáveres en forma adecuada y la correspondiente vigilancia epidemiológica.

Escribe
Vet. Ignacio Lanusse
Asesor Técnico - Comercial de CDV

El Carbunclo Asintomático -también conocido como Anthrax maligno, Fiebre esplénica o Charbón- es una enfermedad bacteriana infectocontagiosa, de curso agudo, septicémica (la bacteria se multiplica en sangre) y telúrica (se encuentra en el suelo, en forma esporulada).

Se la clasifica, asimismo, dentro de la categoría de "zoonosis", ya que puede transmitirse al humano a través del contacto con la piel, del aparato respiratorio y del aparato digestivo.

Debemos remarcar que los más expuestos son: los productores agropecuarios, los veterinarios, los trabajadores rurales y los operarios de frigoríficos y curtiembres.

El agente es el *Bacillus anthracis* (BA) (gram +), que produce síntomas de infección general. A nivel anatómico, genera esplenomegalia, incoagulabilidad sanguínea y edema subcutáneo serohemorrágico.

Esta bacteria -que afecta, principalmente, a herbívoros con una letalidad cercana al 100%- se caracteriza por su alta resistencia en forma de espora, que puede mantenerse a lo largo del tiempo en los campos, incluso bajo condiciones climáticas severas. Además, tiene la capacidad de permanecer viable por largos períodos de tiempo en alimentos secos, cueros y objetos contaminados. Por otra parte, puede recorrer largos trayectos e infectar otras zonas alejadas.

Una vez que toma contacto con el animal, la bacteria ingresa al organismo a través del agua o de la comida (otra forma de transmisión es, por ejemplo, los tábanos, que se alimentan de sangre infectada y luego pican a otros animales sanos). Posteriormente, se dirige hacia el intestino y, de allí, llega al torrente sanguíneo, reconstituyéndose la forma vegetativa, que es la que sintetiza toxinas y provoca la muerte de los animales, que mueren repentinamente (muerte súbita), en ocasiones, luego de ciertas convulsiones.

La sangre no coagulada sale por orificios naturales (ollares, boca, ano) y es por esa misma vía que el *Bacillus* sale al exterior y, al tomar contacto con el oxígeno, pasa de forma vegetativa a esporulada nuevamente.

LESIONES CARACTERÍSTICAS

Entre las mismas, podemos destacar:

» Bazo de consistencia pastosa, sangre oscura (Barro esplénico).

Diagnóstico efectivo

Antígenos para el diagnóstico de Brucelosis

Reactivos para la determinación de Tuberculosis

Nuevo!

CDV 30 años
Al servicio del veterinario

0800.444.CDVSA (23872)
www.cdv.com.ar
Seguinos en Facebook y Twitter

» Edema gelatinoso amarillento.
» Enteritis hemorrágica ulcerativa.

Cabe aclarar que antes de tocar o mover un animal muerto, debe descartarse que se trate de Carbunclo.

De lo contrario, se liberarían esporas, se contaminaría el lugar y aquél que manipula el animal también correría el riesgo de infectarse. De confirmarse el Carbunclo, habrá que descartar el cadáver del animal haciendo un pozo de al menos 50 centímetros de altura, con un colchón de cal viva, tierra y luego proceder a su incineración.

También puede disponerse de una zona especial, de un "cementerio", donde desechar el animal, al que habrá que trasladar envuelto en un plástico, para luego quemar todo junto con el cuerpo.

Recientemente y con la obligatoriedad de la vacunación contra Carbunclo, el Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires redactó un manual en el cual se detallan las instrucciones para proceder a la hora de llevar adelante la eliminación de animales muertos por Anthrax.

TÉCNICA DE TAPADO CONTROLADO. FUNDAMENTOS:

» Hacer competir la flora bacteriana del rumen e intestino con el BA.
» Crear un ambiente controlado para que la temperatura produzca un efecto de pasteurización sobre la flora bacteriana patógena del BA en su forma vegetativa.
» Inactivar la flora bacteriana patógena del BA con formol 5%.
» Evitar dispersar esporas a través de animales carroñeros, cubriendo con plástico y formol 5%.

En relación al diagnóstico confirmatorio de laboratorio, las siguientes son las muestras de elección (las mismas han de enviarse refrigeradas):

» Animal en descomposición: huesos largos (metacarpo o metatarso)
» Líquido o secreciones eliminados a través de aberturas naturales
» Trozos (con bioseguridad) de órganos y/o tejidos con o sin lesiones (bazo, hígado, músculo, riñón, corazón e intestinos) y de ganglios de fácil acceso.

Luego de tomar las muestras, se recomienda quemar todo elemento que haya estado en contacto con el animal sospechado de infección, desinfectar a la persona actuante (manos, ropa, calzado) y jamás cuerear al animal muerto.

VACUNACIÓN

La prevención ha de ser a todos los animales susceptibles; es decir machos y hembras mayores a los 6 meses de edad. De ningún modo debe haber animales no vacunados en zonas afectadas por Carbunclo o en las que haya habido algún caso de esta enfermedad.

La única vacuna autorizada para prevenir el Carbunclo es la Vacuna a Cepa Sterne. Esta vacuna es viva, por tanto el operador o vacunador ha de tomar las precauciones del caso y frente a la accidental autoinoculación de la misma, debe concurrir inmediatamente al médico.

Las recomendaciones para la vacunación son que se realicen anualmente y antes del inicio de la primavera, ya que la mayor cantidad de casos se da en verano/otoño, es una enfermedad de presentación estival. Recordemos que la vacunación es preventiva y ante un caso de Carbunclo, se puede vacunar, pero la protección se da a los 10 a 15 días, por lo cual en ese lapso podrían producirse nuevas muertes.

La legislación actual, a través de la resolución del Ministerio de Asuntos Agrarios obliga a vacunar a todos los bovinos mayores de 8 meses, en todo el territorio de la provincia de Buenos Aires. De forma subcutánea (entre el cuero y el músculo) y cambiando las agujas (corta 10/18) cada 50 animales.

Esta obligación excluye a los animales de feedlot registrados en el Senasa (salvo en situación de foco).

DATOS ESTADÍSTICOS PARA EL AÑO 2014

Llevamos menos de un año desde la implementación de la obligatoriedad de la vacunación contra el Carbunclo en dos importantes provincias argentinas, como los son Buenos Aires y Santa Fe, en lo que a ganadería bovina se refiere.

En ese marco, podemos ya a esta altura analizar algunos datos en lo que respecta a porcentajes de cobertura y eficiencia en la campaña 2014 en comparación a la cobertura que se evidenciaba en baja desde hace unos cuantos años y la cual no superaba el 40%.

Según datos brindados por COPROSA, en la provincia de Buenos Aires y sobre unos 12.5 millones de animales bovinos susceptibles o población blanco, se vacunaron 10.3 millones de animales, un 83% aproximadamente. Esto representa el doble de lo que se venía vacunando años anteriores.

Por su parte, en la provincia de Santa Fe se vacunaron unos 6.6 millones de cabezas, es decir el 79% de la población susceptible.

Si bien estos planes entraron en vigencia en los últimos meses del año pasado, en aproximadamente 90 días se logró duplicar la coberturas históricas del 40%.

A pesar de esto y solo en la provincia de Buenos Aires se presentaron brotes en por lo menos nueve partidos: Mar chiquita, Madariaga, Dolores, Tapalqué, Rauch, Ayacucho, Tandil, Puán y Villarino.

En humanos hubo 5 casos declarados: dos en provincia de Buenos Aires y tres en Santa Fe, uno de los cuales fue mortal.

Es entonces necesario seguir trabajando en la misma línea de forma perseverante y que se sumen otras provincias a la lucha contra esta enfermedad, para resguardar tanto la salud de sus ganados como la Salud Pública de sus habitantes.

Para ello se debe seguir trabajando en tres puntos fundamentales:

1) Vacunación sistematizada obligatoria.
2) Eliminación de cadáveres en forma adecuada.
3) Vigilancia epidemiológica.

CDV 30 años
Al servicio del veterinario
0800.444.CDVSA (23872)
www.cdv.com.ar
Seguinos en
Facebook y Twitter

30 años

1985
Se funda Centro Diagnóstico Veterinario como laboratorio de diagnóstico.

1989
Se presenta al mercado la primera vacuna anti Diarrea Viral Bovina.

2000
Se crea el departamento de Comercio Exterior, realizándose la primera exportación de biológicos a Paraguay.

2002
Se inaugura el nuevo laboratorio para la elaboración de productos biológicos veterinarios en el Parque Industrial Pilar.

2003
Se comienza a trabajar en el desarrollo y producción de vacunas para salmónidos.

2005
El laboratorio se consolida entre los 3 principales elaboradores de biológicos del país.

2008
A principios de este año, se aprueban las primeras series de la vacuna de Aftosa.

2013
En marzo se inicia la obra de ampliación de la planta de producción, con una inversión de USD 7.000.000.

2015
Más de 400.000.000 de dosis vendidas y aplicadas en Argentina.

Más de 200.000.000 de dosis exportadas para bovinos.

Más de 500.000.000 de dosis exportadas para salmónidos.

Más de 3 millones de muestras procesadas en el laboratorio de Diagnóstico.

CDV 30 años

Al servicio del veterinario

0800.444.CDVSA (23872)
www.cdv.com.ar

Seguinos en Facebook y Twitter