
Boletín Electrónico Nº 4

Junio 2011

Centro Diagnóstico Veterinario S.A.



Cambios en el Plan Nacional de Erradicación de la Fiebre

AFTOSA

PARATUBERCULOSIS BOVINA

Cambios en el Plan Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa

Vet. Fernando Acuña. Jefe de Diagnóstico de CDV.

Los Veterinarios de la actividad privada podrán actuar en la comercialización de la vacuna, su aplicación en las campañas y en la vigilancia epidemiológica.

El SENASA redactó la Resolución 368/2011 que incorpora los Veterinarios de la actividad privada al Plan Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa. La norma aguarda su próxima publicación en el Boletín Oficial para que entre en vigencia, pero ya se encuentra firmada y aprobada. Establece que los Veterinarios podrán comercializar la vacuna antiaftosa, siempre y cuando sean propietarios o directores técnicos de una casa de venta de productos veterinarios ubicada en la jurisdicción del Plan, pertenecer al Circulo Veterinario o entidad similar de la jurisdicción del Plan o, en ausencia de entidad, acreditar domicilio en la jurisdicción.

Además, debe garantizarse la centralización de la vacuna en el ente de la zona, el costo de almacenamiento/mantenimiento de la vacuna a fin de mantener la sustentabilidad y solidaridad del sistema, y la obligación de proveer vacuna para emergencias sanitarias.



La Resolución también incorpora a los Veterinarios privados como vacunadores sin relación de dependencia con el ente sanitario local. Para esto debe acreditar ante el veterinario local del SENASA su pertenencia a la jurisdicción del Plan y cumplir con los

requisitos que surgen de las Resoluciones 799/2006 y 623/2002, referidos a las vacunaciones. El costo de los honorarios profesionales deberán convenirlo en forma privada con el productor.

Establece, además, que los Veterinarios tienen la obligación de actuar como agentes de vigilancia epidemiológica de la Fiebre Aftosa, así como de otras enfermedades denunciabiles, según lo marca la Resolución 422/2003, debiendo comunicar a la Oficina del SENASA cualquier ocurrencia o sospecha de presencia de estas enfermedades.

Cabe destacar que se sostiene “la plena vigencia de los Entes Sanitarios Locales como responsables de la aplicación de la vacuna en tiempo y forma al cien por ciento de los bovinos/bubalinos de su jurisdicción, y del rol fiscalizador del SENASA sobre todo el sistema”, señaló SENASA.

La norma ya recibió un amplio rechazo por parte de las Fundaciones de Lucha contra la Fiebre Aftosa (FUCOFA), ya que perderán la “exclusividad” al liberarse “la aplicación y compra de vacuna antiaftosa a diversos actores”, informó Alfredo Bel, titular de FUCOFA.

Fuentes: SENASA, FUCOFA, Federación Veterinaria Argentina

Confirmando el rumbo

CDV en Colombia



Confirmando su proceso de expansión en mercados externos, CDV presente en el mercado Colombiano desde 2010, en el mes de Abril de 2011 realizo junto a su representante exclusivo MEGAVET, empresa de amplia trayectoria en el mercado Colombiano, una serie de charlas dictadas por el Dr. Fernando Calvete como presentación y lanzamiento de sus productos, en las localidades de Valledupar, Yopal, Villavicencio y La Dorada entre otras. Con estas acciones CDV cumple con brindar además de productos de calidad, apoyo técnico,

capacitaciones y transferencia de tecnología. Este servicio da soporte y complementa el paquete de productos que ofrece a sus clientes tanto del mercado local como exterior.

Colombia es un mercado más que se suma a los destinos existentes en los cuales CDV se presenta hoy, como líder productor de biológicos de la más alta calidad.

Paratuberculosis **bovina**

Vet. Pamela Agüero. Lab. de Diagnóstico, Área Bacteriología.

Vet. Melisa Fenig. Lab. de Diagnóstico, Área Serología.

Introducción.

Esta enfermedad, presente en nuestro país desde hace años, produce pérdidas económicas inaparentes y presenta todo un desafío para su diagnóstico, en especial en aquellos animales subclínicos. Se calcula que por cada animal con signos clínicos hay entre 8 y 10 animales de diferentes edades que están infectados en distintos estadios de la enfermedad.

En nuestro país, la prevalencia para las zonas de cría oscila entre el 8 y 20 % y en los últimos años las presentaciones clínicas han aumentado.

La prevalencia de rodeos infectados por paratuberculosis bovina en Europa oscila entre un 7 % y un 60%, mientras que en Australia, las tasas de infección declaradas para rodeos lecheros oscilan entre un 9 y un 22 % (MV. M.C. Jorge, MV. J. Traversa, 2005)

Debido a que no existe tratamiento para esta enfermedad, se deben identificar y separar los animales infectados, ya sea que presentan o no síntomas. Como ninguna prueba es 100% sensible o específica, el control de la enfermedad requiere de varias pruebas repetidas y medidas de manejo.

Características de la enfermedad.

La *Paratuberculosis* o *Enfermedad de Johne* es una enteritis granulomatosa de los rumiantes causada por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*; caracterizada por diarreas persistentes o recurrentes, que no responden al tratamiento, seguidas de debilitamiento lento y progresivo hasta la emaciación.

La infección se establece en los terneros antes de los 6 meses de vida siendo el primer mes de vida el período de mayor riesgo. La principal vía de entrada es fecal-oral,

también están descritas la vía intrauterina y transmamaria.

Las lesiones se hallan principalmente en todo el intestino grueso y los nódulos linfáticos que los drenan. Produce hipertrofia difusa de la mucosa, la que adquiere una apariencia rugosa que recuerda las circunvalaciones del cerebro. Los síntomas clínicos habitualmente aparecen en la etapa adulta temprana, pero la enfermedad puede presentarse en bovinos de cualquier edad por encima de 1-2 años.

La hipersensibilidad de tipo retardado se detecta tempranamente durante la infección, pero cuando la enfermedad progresa, decrece y puede estar ausente en los casos clínicos. Los anticuerpos séricos se detectan con posterioridad, pudiendo aparecer hasta 1-2 años post infección. Están presentes de forma más constante y son de mayor título cuando las lesiones se extienden.



1. Enteritis granulomatosa, aspecto macroscópico.

Técnicas de diagnóstico.

Para diagnosticar la enfermedad en cuestión pueden utilizarse varias pruebas. En el animal muerto: 1) necropsia, mediante el reconocimiento de los cambios patognomónicos y, 2) histopatología con observación de las lesiones y presencia de los bacilos ácido alcohol resistentes.

En el animal vivo: 1) biopsia de mucosa rectal o linfonódulo local, 2) aislamiento a partir de las heces o tejidos y, 3) sondas de ADN (PCR).

Entre las pruebas serológicas se dispone de inmunodifusión en gel de agar, fijación del complemento (FC) y enzimoimmunoensayo (ELISA) en lo referente a inmunidad humoral. Y las técnicas del interferón gamma (*in vitro*) e intradermoreacción con tuberculina aviar (*in vivo*), cuando se trata de inmunidad celular.

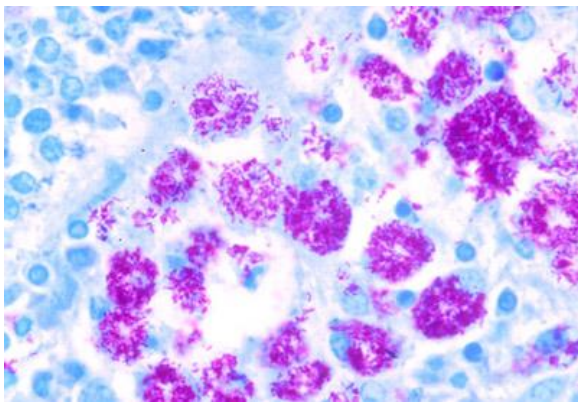
Si bien se describen todas estas técnicas, muchas de ellas presentan dificultades en su implementación. El cultivo bacteriológico es dificultoso y no siempre posible, pues la

expulsión de bacterias a través de heces es intermitente.

La tinción de un extendido de materia fecal es un método poco confiable, debido a que es posible observar otros bacilos ácido alcohol resistentes en las heces de animales sanos. El procedimiento de interferón gamma no está disponible en el país, y la técnica de PCR, aun no tiene utilidad práctica.

La prueba intradérmica, puede ser de interés en el inicio de la infección, sin embargo su baja especificidad puede dar reacciones cruzadas con otras *Mycobacterias*.

Como no existe la prueba ideal estaría indicado utilizar una combinación de ellas para arribar a un diagnóstico más certero. Se recomienda realizar pruebas repetidas a intervalos de 6 meses o de un año durante varios años y la eliminación de los reactivos positivos a las pruebas serológicas; también se considera prudente la separación de la descendencia de las hembras reactivas.



2. *Mycobacterium avium paratuberculosis*. Tinción de Ziehl-Neelsen. 100X.

Técnica de enzoinmunoensayo.

La técnica ELISA es, hasta el momento, la prueba más sensible y específica para ensayos de anticuerpos séricos contra *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*. En animales clínicamente sospechosos su sensibilidad es comparable con la prueba de FC, pero es mayor que ésta en portadores asintomáticos. Esta técnica fue evaluada por Ridge et al., y se encontró que tenía una sensibilidad en casos clínicos del 88,3%, y en casos subclínicos del 48,8%, y una especificidad del 99,8% en vacas, y en ovejas una sensibilidad del 35–54% y una especificidad del 98,2–98,5%. Sin embargo, otros investigadores han encontrado una sensibilidad y especificidad menor.

El ELISA combina su *sensibilidad* con *especificidad*, lograda por una etapa de absorción de los sueros con *Mycobacterium phlei*. Este procedimiento elimina los anticuerpos que provocan reacciones cruzadas inespecíficas. Se utiliza una placa de 96

pocillos, que quedan recubiertos por el antígeno de PPA, luego, es enfrentado con una dilución de los sueros en estudio. Durante la incubación el anticuerpo específico contra *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*, presente en los sueros, forma un complejo con los antígenos ligados a los pocillos. Después de lavar para eliminar los materiales no unidos en los pocillos, se adiciona inmunoglobulina anti-bovina marcada con peroxidasa. Ésta reacciona con las inmunoglobulinas unidas al antígeno de la fase sólida y es revelada con la utilización de un sustrato de la enzima peroxidasa. La tasa de conversión del sustrato es directamente proporcional a la cantidad de inmunoglobulina unida. El color desarrollado, medido espectrofotométricamente es proporcional a la cantidad de anticuerpo presente en la muestra problema.

Si bien la prueba de ELISA es la técnica serológica más sensible y específica disponible en el mercado, hay que tener en cuenta que pueden pasar varios meses o años antes de que el nivel de anticuerpos circulantes sea suficiente para desencadenar una reacción positiva y sea detectado por las pruebas serológicas disponibles. Por ello un resultado *negativo* al ELISA no puede descartar la enfermedad.

El cultivo, aunque es 100 % específico porque no produce falsos positivos, tiene como desventaja el alto costo y el tiempo que requiere. Por otra parte, el agente se aísla en estadios avanzados de la enfermedad.

Manejo. Generalidades.

Para iniciar un plan de control de la enfermedad, sería útil dividir las hembras por categorías según la edad y sangrar un porcentaje de cada una de las mismas. Por ejemplo, vaquillonas, vacas de 3 años, vacas de 4-5 años, y vacas de 6 años o más.

Existen trabajos que demuestran una mayor prevalencia de serología positiva en animales de 3 a 5 partos (J.P. SOTO, MV.; J. KRUIZE. Et al) Como comentamos al inicio, teniendo en cuenta la evolución de la respuesta inmunológica, las categorías más jóvenes, deben reevaluarse. De esta manera, se reduce el riesgo de mantener en los rodeos animales falsos negativos.

Medidas de Manejo:

- Determinar la seroprevalencia en el rodeo mediante la prueba de ELISA.
- Descartar las hembras positivas.
- Utilizar un calostro seguro, de vacas negativas a PTBC, y separar los terneros recién nacidos de las madres positivas.
- Utilizar sustituto lácteo para la alimentación de los terneros destetados tempranamente.

- Destinar para los terneros, potreros que no hayan sido utilizados por animales infectados.

Conclusión.

La Paratuberculosis, produce pérdidas económicas, en forma lenta y frecuentemente, pasan desapercibidas ante los ojos del productor.

En los casos subclínicos se produce una reducción en la producción de leche que va del 5 al 25% y acorta el periodo de vida útil de la vaca. Se observó además, una mayor predisposición a las mastitis.

SENASA estima que las pérdidas económicas por Paratuberculosis en la Argentina son de veintidós millones de dólares para el ganado de cría, y de seis millones de dólares para el ganado lechero en la Provincia de Buenos Aires.

El ELISA como prueba diagnóstica de Paratuberculosis, a pesar de no ser capaz de detectar a todos los animales infectados, entrega una imagen clara de la magnitud de la enfermedad en un rebaño. Sin embargo, como mencionamos anteriormente, la utilización en simultáneo del cultivo y tinción fecal, y la prueba de ELISA, permitiría detectar un mayor número de animales infectados, disminuyendo el tiempo necesario para controlar y erradicar la enfermedad.

Bibliografía.

- Actualidad en paratuberculosis, MV. MSc. Dr. Pedro Abalos, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Universidad de Chile.
- Epidemiología e importancia económica de la paratuberculosis bovina. M.V., Dra. Cs. Vet. María Cristina Jorge, M.V. María Julia Traversa, M.V., M.Sc. Daniel Mateo Schettino, M.V. Karina Fresneda y M.V. Bact. Mariana Mendivil Iparraguirre. 2005.
- Manual de procedimiento técnico diagnóstico de Paratuberculosis. SENASA, Dirección de Laboratorios y Control Técnico, Coordinación de Bacteriología. Elaboración y Redacción: Dra. Amelia Bernardelli, aprobación: Dr. Jorge Rodríguez Toled. Año 2000.
- Manual de la OIE sobre animales terrestres 2004, Capítulo 2.2.6. — Paratuberculosis (enfermedad de Johnne).
- Comparación de tres métodos de diagnóstico de Paratuberculosis bovina en rebaños lecheros infectados j. P. SOTO. , M.V.; J. KRUIZE , M.V., PhD.; S. LEIVA , B.M. M.Sc. Instituto de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Casilla 167, Valdivia, Chile-2002.

Jornadas de Actualización

Tuvimos el agrado de seguir participando junto a numerosos colegas de diferentes jornadas, conferencias y charlas en el interior del país.

-14 de Abril

Junto a *Veterinarias Integradas de la Argentina S.A. (VIA)* y *Veterinaria 9 de Julio*, del Dr. Horacio Dorsi, se organizó en esa ciudad una Jornada sobre "Enfermedades en Feed Lot". Nuestro Gerente de Servicios, Dr. Fernando Luna, disertó sobre las enfermedades del sistema nervioso, respiratorio y clostridiales que representan un problema para la producción.

-15 de Abril:

También con la participación de *VIA, Veterinaria La Defensa*, del Dr. Ernesto Cardiel, nos convocó a una Jornada sobre "Vacuna y Vacunaciones. Mitos y Realidades". La exposición estuvo a cargo del Dr. Fernando Luna, y concurren allí colegas de Las Toscas y alrededores.

-3 de Mayo:

CDV junto a Agros Soluciones Formosa auspiciaron una jornada de capacitación en el establecimiento *Pescadero del Cacique Pedro*, ubicado en la zona rural de Pozo del Tigre. El Asistente Técnico Zonal M.V. Diego O. Dayer disertó sobre "Aspectos sanitarios de las enfermedades Clostridiales y Respiratorias" y "Cuidados y precauciones en la vacunación". La organización estuvo a cargo del asistente técnico zonal de Agros Soluciones Formosa el M.V. Oscar Grassi.

Asistieron a la reunión, Ingenieros Agrónomos, Veterinarios y personal de Pescadero y de 4 establecimientos vecinos.

-18 de Mayo

CDV organizó en la sede de la Sociedad Rural de Quitilipi, Chaco, una charla sobre "Enfermedades Clostridiales y Respiratorias" con el auspicio de *Veterinaria El Arriero SRL* de los Dres. Carin y Eric Reche. Disertaron el Dr. Fernando Luna, Gerente de Servicios de CDV y el Asistente Técnico Zonal de CDV, el M.V. Diego O. Dayer.

Asistieron al evento las autoridades de la Sociedad Rural, productores de la zona y técnicos del INTA de R.S. Peña.



-19 de Mayo:

CDV junto con Agros Soluciones Resistencia, organizó en la sede de la Sociedad Rural de Presidencia de la Plaza, Chaco, una conferencia donde disertaron el Dr. Fernando Luna, sobre "Enfermedades Respiratorias del Bovino", M.V. Diego O. Dayer sobre "Enfermedades Clostridiales" y la Asistente Técnica Zonal de Agros Soluciones Resistencia, M.V. Natalia Aquino sobre "Enfermedades Parasitarias del Bovino". La organización estuvo a cargo del Ing. Agrónomo Martín Alegre de Agros Soluciones Resistencia. Asistieron al evento las autoridades de la Sociedad Rural, productores de la zona y alumnos de la escuela Agrotécnica de Plaza.



-2 de Junio:

En la Ciudad de Chascomús organizamos, en conjunto con los Dres. Sergio

Grecco y Facundo Romero, una charla sobre "Diarrea Neonatal y Enfermedades Reproductivas". Fue una buena oportunidad para intercambiar opiniones y exponer nuevas miradas sobre cómo lidiar con estas enfermedades.

Remate Anual en la Sociedad Rural de Villa Ángela

El día 19 de Mayo de 2011 se realizó en la Sociedad Rural de Villa Ángela, Chaco, el remate anual, donde CDV asistió y participó junto con Veterinaria HECDAN, del Ing. Hugo Huguet. Se entregaron premios al primer, segundo y tercer puesto de raza Braford. La entrega estuvo a cargo del Dr. Fernando Luna y el Ing. Hugo Huguet.



Remate anual de la Sociedad Rural de Villa Ángela.

Relanzamiento

Vacuna Anti **Diarrea Neonatal**

Nos es grato comunicar el relanzamiento de nuestra Vacuna Anti **Diarrea Neonatal** en doble emulsión. La misma cuenta con una nueva cepa de Rotavirus G6, combinada con antígenos de Coronavirus, *E. coli* y *Salmonella* de probada eficacia a campo. Este nuevo desarrollo ha superado satisfactoriamente los más exigentes controles y pruebas que ha realizado el INTA en conjunto con SENASA. De esta manera CDV continúa brindando al mercado productos de alta calidad que cubren las necesidades de nuestros clientes.



Conde 4799 - C1430FIM - CABA - Argentina
Teléfono: (5411) 4542 0644
Fax: (5411) 4545 9518
cdvsa@grupomathiesen.com
www.cdvsa.com.ar