



ESTRUCTURA Y SITUACIÓN ACTUAL DEL PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE BRUCELOSIS BOVINA

Dr. Alfredo Garín

Encargado de Programa de Erradicación de Brucelosis y Tuberculosis DSA-MGAP

ANTECEDENTES

La brucelosis bovina a *Brucella abortus* fue diagnosticada por primera vez en el país por el Dr. A. Cassamagnaghi en 1926 en ganado bovino de los departamentos de San José y Canelones. En 1931 fue constatada por Nin y Silva y colaboradores en personal de un establecimiento cercano a Pando, siendo la primera constatación en humanos.

En 1928 por medio de un decreto se incluye a la brucelosis en la nómina de enfermedades de denuncia obligatoria prevista en la Ley 3.606 de 1910.

Actualmente y luego de pasar más de tres décadas bajo programa de control, el país ha encarado desde 1998 en la fase de erradicación.

PROGRAMA DE CONTROL

Hasta 1962 la lucha contra la enfermedad fue aplicada en forma facultativa. En ese año se promulgó la ley que rige las acciones. En 1964 se reglamento la misma haciendo obligatoria la aplicación de la vacuna Cepa 19 a todas las hembras de entre 3 y 6 meses de edad. La cobertura siempre estuvo entre el 80 y el 90% siendo buena la cadena de frío existente así como el abastecimiento del biológico. El número de animales a vacunar anualmente nunca superó el 1:500.000.

Desde el primer momento se contó con la colaboración de los productores, la profesión veterinaria y los laboratorios, jugando cada uno de ellos un papel importante.

La vacuna fue fabricada por laboratorios privados y solo podían aplicarla veterinarios acreditados. Estos debían identificar los animales inoculados mediante tatuaje y certificar la vacunación.

El Servicio Oficial controló las vacunas y las vacunaciones. Este último se efectuaba comparando los listados de venta de vacuna por los laboratorios con los de existencia de terneras y las certificaciones. Se realizaban también inspecciones a nivel de campo, en ferias y exposiciones. En caso de encontrarse animales sin vacunar se revisaba todo el ganado del establecimiento y se intimaba a la vacunación de las terneras que estuvieran dentro de la edad para hacerlo. Si hubiera animales mayores de esa edad sin vacunar debían ser marcados a fuego con V y su único destino era la faena.

Paralelamente se utilizaba para el diagnóstico serológico el test de Huddleson.

En 1985 se revisó lo actuado y se decidió cambiar las pruebas serológicas quedando como únicas legalmente válidas la de Rosa de Bengala (presuntiva) y como confirmatorias, 2 mercapto-etanol, Rivanol y Fijación de Complemento las que continúan vigentes actualmente..

Al reglamentarse estas pruebas se crea la figura del laboratorio particular habilitado por la Dirección General de Servicios Ganaderos, con un Veterinario como

director técnico. La habilitación solo autoriza a realizar Rosa de Bengala. Se buscó con esto descentralizar los centros de diagnóstico primario, acercándolos a los usuarios y logrando mayor celeridad en la realización de las pruebas presuntivas. Las confirmatorias son de responsabilidad exclusiva del Laboratorio Oficial.

Los animales a someter a serología eran las hembras mayores de treinta meses y los machos enteros mayores de un año. Los que resultaran positivos a las complementarias se identifican con una B a fuego en la quijada derecha y se remiten a faena en frigorífico con Inspección Veterinaria Oficial.

En 1973, a diez años de comenzado el Programa de Control se realizó un muestreo nacional en el que resultó un 1.2% de positivos a serología en ganado de carne y un 0.50% en ganado lechero.

Desde 1979 los diagnósticos serológicos positivos están en valores inferiores al 1%. Estas cifras indican que vacunando solo reemplazos a edades tempranas, la Cepa 19 no influyó en el resultado de las pruebas serológicas.

En este marco y concluyéndose que luego de tres décadas de vacunación con las coberturas citadas, mantener vigente este procedimiento no mejoraba en nada lo logrado, se suspende la vacunación mediante decreto en enero de 1997, con el objetivo de evidenciar y eliminar posibles focos residuales de infección. Desde ese momento la vacunación solo podrá utilizarse en planes de control predial expresamente autorizados por el Servicio Oficial. En el mismo decreto se cambian las edades de los animales a ser sometidos a serología pasando a un año las terneras no vacunadas y a veinticuatro meses las vacunadas manteniéndose la de los machos. Se incluye en la lista del artículo 2 de la ley 3.606 la denuncia obligatoria de los abortos. Culminan así las medidas preparatorias para la erradicación.

PROGRAMA DE ERRADICACIÓN

El Programa se basa legalmente en la ley 3.606, el decreto 79/84, la Resolución de la Dirección de Servicios Ganaderos del 16 de junio de diciembre de 1997 y el decreto del 22 de enero de 1998. Estos marcan un avance paulatino hacia las medidas en vigencia actualmente. Se adoptan las recomendaciones del Código Zoonosario de la O.I.E. para Brucelosis Bovina a efectos de alcanzar la calificación de "País o parte del territorio de un País Libre de Brucelosis Bovina". Basados en ellas se establecen las condiciones para la calificación, declaración y certificación de las distintas categorías sanitarias que se explicarán más adelante.

El programa cuenta con la expresa aprobación de las agremiaciones de productores rurales, de la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay y de la Academia Nacional de Veterinaria.

El objetivo buscado es la declaración de país libre de Brucelosis bovina de acuerdo a las normas estipuladas por la Oficina Internacional de Epizootias (O.I.E.).

La estrategia se basa en el desarrollo de un Programa de Registro y Acreditación de Rodeos Libres. El mismo progresará mediante la acreditación de rodeos hasta llegar a la condición de País Libre. Se implementaron, además, instrumentos de vigilancia que paulatinamente sustituirán los instrumentos de acreditación.

El ingreso al Programa es coercitivo para los pro-



ductores lecheros y en el decreto se establece que no podrá seguir produciendo leche con destino comercial quien no cumpla con las disposiciones expresadas en el mismo. Para los rodeos de carne el ingreso es voluntario excepto en aquellos en que se evidencien animales positivos, los que deben realizar obligatoriamente los procedimientos de erradicación.

Se entiende como rodeo a todo el ganado presente en un establecimiento que tenga los mismos fines productivos.

CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA

En relación al tipo de producción se establecen tres formas: rodeos lecheros, de carne y mixtos y se pauta el esquema a aplicar en cada uno de ellos.

Los rodeos lecheros deberán realizar una Prueba del Anillo en Leche cada cuatro meses, si una de ellas diera positiva se deberá sangrar a todos los animales elegibles dos veces con seis a doce meses de intervalo entre ambas serologías. Si en una de las serologías resultaran animales positivos se deberá continuar con las mismas hasta lograr dos pruebas negativas consecutivas con el intervalo mencionado. Existe también la opción de comenzar directamente con serología obviando la PAL en primera instancia.

En los rodeos de carne se deberá procesar una muestra del total de los animales elegibles y haber positivos a las pruebas complementarias deberán realizar serología a todo el rodeo.

En los rodeos mixtos se procederá en el ganado lechero como se ha expresado y en el ganado de carne se realizará el muestreo, siempre que el manejo de cada grupo sea independiente.

En los campos de recría se exige una prueba serológica al ingreso y otra segunda al egreso de los animales.

En establecimientos lecheros de utilización conjunta de la sala de ordeño no se podrá declarar uno de los rodeos como oficialmente libres mientras la totalidad de los rodeos que utilicen las instalaciones comunes no alcancen dicha condición.

CATEGORÍAS SANITARIAS

El Programa establece distintas categorías que clasifican los rodeos según los procedimientos sanitarios realizados en los mismos:

a) rodeo preliminarmente libre: es aquel que habiendo realizado hasta tres PAL consecutivas todas hayan resultado negativas.

b) rodeo libre: es el que ha tenido cuatro resultados de PAL negativos.

c) rodeo oficialmente libre: aquel en que se han realizado dos serologías negativas consecutivas de todos los animales elegibles con un intervalo de seis a doce meses entre ellas y continúe bajo vigilancia epidemiológica.

d) rodeo sospechoso: es aquel que ha resultado positivo a una PAL.

e) rodeo infectado: es aquel que ha tenido un resultado positivo a las complementarias. Sobre el se aplica una investigación epidemiológica y un plan de saneamiento hasta que llegue a oficialmente libre de brucelosis.

TAREAS A CUMPLIR POR LOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA:

a) el veterinario privado acreditado realizarán la toma de muestras de todos los animales elegibles del

rodeo y su remisión al laboratorio

b) los laboratorios privados habilitados efectuarán las pruebas de PAL y Rosa de Bengala y emitirán los resultados. Deberán remitir al laboratorio oficial los sueros que positivos al Rosa de Bengala.

c) El laboratorio oficial realizará las pruebas confirmatorias y procesará los materiales que se extraigan en las plantas de faena para intentar el aislamiento de Brucella.

d) los Servicios de Inspección oficial en playa de faena deberán inspeccionar los animales, tomar las muestras correspondientes y remitirlas al laboratorio oficial

e) los veterinarios de campo de la División de Sanidad Animal identificarán los animales positivos a las pruebas confirmatorias mediante marca a fuego. También acordarán con el propietario del rodeo y el veterinario acreditado los planes de saneamiento. El seguimiento y control del cumplimiento de las normas que rigen el Programa estarán a cargo de la División de Sanidad Animal.

f) será responsabilidad de los propietarios del ganado el envío del mismo a la faena dentro de los treinta días de realizada la serología.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA:

La vigilancia epidemiológica de los rodeos lecheros declarados libres y oficialmente libres se realizará mediante PAL en un régimen igual al mencionado anteriormente. Para mantener su categoría sanitaria, estos establecimientos deberán hacer serología a todos los ingresos excepto que estos procedan de rodeos de igual condición.

Se mantiene el sistema de pruebas para el ingreso a remates feria, exposiciones, importación y exportación en aquellos rodeos que no sean oficialmente libres. Si por estas serologías se detectan animales positivos se inicia el esquema de saneamiento en los predios de origen.

En el marco de la vigilancia se realizan muestreos de campo y monitoreos en frigorífico cuyos procedimientos se detallan más adelante.

Otro elemento de vigilancia es la existencia de abortos, los cuales son de denuncia obligatoria al estar incluidos en la Ley 3.606 y constituir un elemento importante dentro del diferencial de enfermedades de la reproducción.

NORMAS PARA EL SANEAMIENTO DE UN RODEO INFECTADO

Una vez declarado un predio como infectado debe intervenir el Servicio Oficial. Todo animal positivo a las pruebas confirmatorias de establecimientos lecheros, de carne o mixtos deberá aislarse de inmediato, individualizado con una B a fuego en la quijada derecha y enviado a faena en un plazo máximo de treinta días a partir de la fecha de diagnóstico. La faena deberá realizarse en un matadero con Inspección Veterinaria Oficial la que deberá tomar las muestras correspondientes. Estas se remitirán al laboratorio para realizar las pruebas pertinentes.

PLANES DE SANEAMIENTO

Se debe instrumentar un plan sanitario con la intervención del propietario o responsable del ganado, el veterinario habilitado actuante y el Servicio Oficial. Parte de este plan es la investigación epidemiológica del rodeo, de los proveedores y compradores de ganado, así



como de los linderos. El saneamiento culmina cuando se logran dos rondas de serología consecutivas, con 6 a 12 meses de intervalo entre ambas con resultado negativo.

INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA:

Consiste en analizar los ingresos y egresos de ganado al rodeo buscando identificar la posible fuente de infección. Se investiga la situación reproductiva de los animales, ocurrencia de abortos, infertilidad, si se usa inseminación artificial o monta natural.

El país cuenta con un sistema de identificación de predios mediante un número, el mismo que se usa para las guías de tránsito y transporte y para la declaración jurada anual de existencias. Esta identificación de los establecimientos permite la interdicción y suspensión de movimientos por motivos sanitarios, así como conocer los movimientos de ganado efectuados hacia y desde el establecimiento problema.

Los datos obtenidos de la investigación se vuelcan en un formulario expresamente diseñado a tal fin.

Los rodeos linderos al problema también son investigados.

SITUACION ACTUAL

Ganado lechero

Como se dijo antes en el ganado lechero se utiliza como prueba primaria el PAL, estando el 84% de los remitentes a planta en la categoría de rodeos libres. Un 5% que resultó positivo a la prueba del anillo continúa actualmente bajo serología y debe continuar en ese régimen hasta lograr dos sangrados negativos consecutivos. El 11 % restante alcanzó la categoría de rodeos oficialmente libres.

GANADO DE CARNE

El Programa de Erradicación tomó como sector prioritario a la lechería, basándose en la epidemiología de la enfermedad.

En ganadería de carne la aplicación de los procedimientos de erradicación es voluntario y hasta la fecha ningún productor se ha presentado para acreditar su rodeo como libre. La serología para remates y exposiciones ha evidenciado un solo establecimiento infectado, el que hace más de dos años cumplió con el esquema sanitario. Serologías realizadas por problemas reproductivos fueron las que indicaron la presencia de la enfermedad en el Departamento de Rocha. Una vez puesto en marcha el monitoreo se han evidenciado otros.

En general en este sector frente a problemas reproductivos se apunta hacia otras enfermedades (fundamentalmente leptospirosis), ya que se considera que la brucelosis ha sido erradicada. Se consulta poco a los veterinarios por estos problemas e incluso hay zonas de cría donde se muchos productores no realizan diagnóstico de gestación. La denuncia de abortos ha sido tradicionalmente baja en el país.

RESULTADOS DE LA VIGILANCIA EN FRIGORÍFICOS

En el año 2002 se puso en marcha un monitoreo en plantas de faena para vigilancia de la Brucelosis bovina. El mismo está dirigido a vacas y se solicita que se tomen hasta veinte muestras por tropa ingresada a la playa. Este monitoreo continúa hasta la fecha, con interrupciones debido al gran número de muestras que se remite-

ron desde el campo al laboratorio oficial desde Rocha y es un objetivo del Programa mantenerlo en el tiempo. Los resultados obtenidos se presentarán en las Jornadas ya que la fecha de entrega de este trabajo es el 30 de mayo y el monitoreo se continúa realizando.

Sobre los rodeos que tuvieron serología positiva en frigorífico se está aplicando actualmente el plan sanitario anteriormente citado, con la correspondiente investigación epidemiológica y la eliminación de los animales positivos.

RESULTADOS DEL MUESTREO NACIONAL A NIVEL DE CAMPO

Estos resultados serán explicados por la Unidad de Epidemiología en otra exposición de estas Jornadas. Cabe decir que indican que la prevalencia se mantiene dentro de la estimada al inicio de las acciones de erradicación. El cuestionario del muestreo indica que es bajo el número de productores que realizan diagnóstico de problemas reproductivos y que dentro de los que contestan sobre causas posibles de abortos pocos nombran a brucelosis.

Sobre los rodeos positivos en el muestreo nacional se aplican iguales acciones que las citadas anteriormente.

SITUACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE ROCHA

En este Departamento continúan interdictas las seccionales policiales 2ª, 3ª, 5ª, 6ª y 9ª, lo que implica que para realizar movimientos de ganado desde establecimientos ubicados en ellas debe realizarse serología. De resultar esta positiva el rodeo pasa a la categoría de infectado.

La División Sanidad Animal ha realizado un rastreo de la enfermedad a nivel de campo, en las seccionales interdictas, partiendo desde los focos hacia los linderos y procediendo de igual forma desde los nuevos focos que se fueron evidenciando.

Se entiende como determinante para la existencia del problema en la zona al ecosistema existente: campos inundables, copiosas precipitaciones y rodeos de cría. Esto sumado a la tendencia a valorar a la leptospirosis como causa fundamental de los abortos, creemos ha sido importante para la difusión de la enfermedad en la zona. El agua, inundando los campos, lo que hace que se junten las diferentes categorías e incluso animales de diferentes productores contribuyó notablemente. Este mismo motivo obliga a sacar los ganados de los campos de origen e ingresarlos en otros en régimen de pastoreo, contribuyendo también a su diseminación.

Los resultados de las acciones tomadas al igual que los del monitoreo se presentarán en las Jornadas.

Es importante destacar que Sanidad Animal además del rastreo ha realizado serologías totales de los rodeos, ha participado activamente en la extracción de ganados positivos así como ha difundido y discutido el problema con los productores y técnicos de la zona, así como con los Centros Veterinarios de los departamentos linderos.

Estando en conocimiento de que similar problema existe en las zonas fronterizas del lado brasileño se están instrumentando acciones conjuntas con el Servicio Oficial del vecino país.



VACUNACIÓN

En virtud de la magnitud del problema, entendiendo que la herramienta fundamental es la aplicación del esquema prueba-sacrificio, se valoró la necesidad de proteger a los animales negativos así como a los reemplazos. Existiendo un masa importante de animales adultos negativos a proteger, se buscó una herramienta que cumpliera con esta función sin interferir con la serología que nos permitirá seguir eliminando fuentes de infección. Así se llegó a la elección de la vacuna RB51, biológico este que no complica el diagnóstico, pese a que la experiencia nacional ha sido con Cepa 19 a la que le reconocemos un rol fundamental en los logros alcanzados.

CONCLUSIONES

El productor es el elemento básico del sistema de vigilancia epidemiológica ya que es quien está en contacto con sus animales, si el no detecta problemas difícilmente convoque al veterinario particular a su establecimiento. Por esta, entre otras razones el profesional liberal debe asesorar al productor, así como debe hacerlo el Servicio Oficial.

Concluimos entonces que debe instrumentarse un sistema de vigilancia con la participación de productores y veterinarios (privados y oficiales) que permita la detección de la enfermedad y la eliminación de los positivos que garantice la efectiva disminución de las fuentes de infección. Una vez detectado un establecimiento infectado deben cumplirse todos los procedimientos anteriormente citados, debiendo ajustarse los tiempos. Fundamentalmente la faena debe demorar lo menos posible. Para esto es necesario la colaboración de la industria frigorífica, lo que muchas veces no se ha logrado.

Se entiende como herramienta básica al monitoreo constante de las tropas que ingresan a frigorífico.

En relación a la vacunación, esta es una herramienta que permite la protección, pero la acción más importante es el uso del diagnóstico y la faena de los animales positivos, es decir, la eliminación de la fuente de infección. Hasta ahora ni el muestreo ni el monitoreo indican la necesidad de realizar una vacunación masiva a nivel nacional.

El papel del Servicio Oficial debe ser activo y transparente, brindando información clara y oportuna sobre los avances del Programa, además de fijar las normas que lo rigen adecuándolas a lo que indique el sistema de vigilancia.