

## **PARTICIPACIÓN DE LA DIVISIÓN DE INDUSTRIA ANIMAL EN LA LUCHA CONTRA LA BRUCELOSIS**

\* Dr. Ramón Cardinal \*\*Dr. Sergio Sallúa \*\*\*Dr. Daniel Elhordoy

### **RESUMEN**

Se describe la participación del servicio de Inspección Veterinaria en el Sistema de Vigilancia contra Brucelosis, integrando su actividad con los servicios de Sanidad Animal , Laboratorio Miguel C, Rubino , Dirección de Contralor de Semovientes y los veterinarios que ejercen la profesión liberal.

La División de Industria Animal cumple el rol en la eliminación de los bovinos reaccionantes positivos , diagnosticados por los veterinarios particulares y refrendados por los servicios oficiales de Sanidad Animal , como también en el monitoreo serológico de las tropas que son enviadas a frigorífico.

### **INTRODUCCIÓN**

El servicio de Inspección Veterinaria participa de la lucha contra la Brucelosis Bovina en el control de la Faena de los animales reaccionantes positivos que son enviados en los establecimientos habilitados por la División Industria Animal.

### **MATERIAL Y METODOS:**

Los servicios de inspección oficial veterinaria destacados en los diferentes establecimientos de faena habilitados por la División de Industria Animal cumple la función del control de la eliminación de los “ reaccionantes positivos a Brucelosis., como tambien de envio de muestras de sangre al Laboratorio Rubino para diagnóstico de Brucelosis bovina.

#### Examen Ante-Mortem de animales reaccionantes Positivos a Brucelosis:

Los animales reaccionantes Positivos a Brucelosis arriivan al establecimiento , con el Documento Oficial expedido por la autoridad regional de la Dirección de Sanidad Animal, en el se estampan los datos del Veterinario Oficial , las Guías de DICOSE , Razón Social , son bovinos positivos a Brucelosis y han sido caravaneadas y marcadas de acuerdo a la Reglamentación. El destino es Frigorífico : para ser faenados y eliminados como positivos. Firma del Veterinario Oficial y detalle de las caravanas.

La faena de los mismos se realiza siguiendo el procedimiento establecido en el Reglamento Oficial de Inspección Veterinaria de Productos de Origen Animal, Decreto 369/983 del 7 de octubre 1983, seleccionando aquellos artículos aplicables a la faena de Animales Sospechosos Reaccionantes Positivos a Brucelosis.

- \* Enc. División Adjunta Industria Animal
- \*\* Enc. Depto Control Comercio Internacional
- \*\*\* Enc. Dep. Depósitos Frigoríficos

Art.24: Animales sospechosos : deberán considerarse sospechosos y se identificarán de acuerdo a lo establecido en el Art. 324.

Art. 324. Identificación de animales sospechosos: los animales sospechosos en el examen ante-mortem , deberán ser identificados por medio de una caravana aplicada en el pabellón auricular , la cual debe lucir la siguiente leyenda: MGAP.Sosp N°.

Art 28: Faena de Animales Sospechosos: los animales sospechosos en la inspección ante-mortem deberán faenarse separadamente del resto . La inspección Veterinaria Oficial determinará la oportunidad y las condiciones bajo las cuales se deberá proceder a la faena.

Examen Ante Mortem Reaccionante Positivo a Brucelosis: ingresa al frigorífico en condición de sospechoso , el veterinario oficial realiza el examen clínico del bovino , en su mayoría vacas , en el Corral de Observación y llena la Tarjeta de Corral de Observación : anotando:

N° de Caravana de los animales : Datos de la Tropa. Datos clínicos , generalmente no se encuentra a la inspección ningún signo ni síntoma de enfermedad y se envían a “Corral de Aislamiento” debiendo ser faenadas de preferencia en playa de emergencia.o en playa de faena principal al final de la faena. Examen Post-Mortem:

Se realiza una necropsia estandarizada ( siguiendo las mismas técnicas de examen de órganos: Inspección, palpación e incisión de los órganos ) con la finalidad de llegar a un diagnóstico en caso de haber enfermedad.

La Inspección Oficial del establecimiento recibe los animales y llena el formulario para los animales reaccionantes Positivos a Brucelosis para ser enviado al DILAVE.

En el cual se identifica la tropa, propietario, DICOSE, RAZA, Examen Ante-Mortem y Post-.Mortem, destacándose la parte de Remisión de material al DI.LA.VE,

Material remitido:

Análisis solicitado:

Informe final:

Fecha: firma:

ENVIO DE MATERIAL AL DILAVE:

Bovinos Reaccionantes Positivos a Brucelosis: se envía útero, ubre, ganglios linfáticos retromamarios dentro de bolsas plásticas firmemente atadas por hilo.

Bovinos de carne: muestreo serológico para brucelosis : sangre en tubo.

Faena de Bovinos reaccionantes Positivos a Brucelosis:Criterio de Seguridad es aplicable en el sentido de que al tratarse de una zoonosis los establecimientos que sacrifican los reaccionantes positivos a Brucelosis tienen personal oficial de I.V y de los frigoríficos que están capacitados en la faena de estos bovinos, disminuyendo al mínimo la exposición del personal a los riesgos de contraer la enfermedad.

Contando además los Frigoríficos con Servicio Médico que actúa previniendo la salud de personal de los establecimientos.

Las instalaciones de los frigoríficos tienen el diseño y equipamiento de forma que se asegure que la protección de los operarios siendo importante de utilizar

la playa de faena de emergencia por la menor cantidad de personal y reunir las mismas condiciones de bioseguridad que la playa de faena principal.

Se destacan las vías de contagio del hombre para la brucelosis como medio de prevenir el peligro de contraer la enfermedad:

La misma se realiza a través de la piel intacta, por vía aerógena, por vía ocular, por lo cual los operarios deben además de tener los equipos blancos, botas y casco reglamentarios, que obligatoriamente deben ser desinfectados y lavados en el establecimiento, lentes, tapaboca, y guantes y delantales plásticos descartables.

Además deben ser entrenados en el uso permanente de desinfectantes, Yodóforos, cloro, que deben estar accesibles, especialmente en los puestos de degollado, lugar de extracción de muestras de sangre, y evisceración.

Las instalaciones frigoríficas con equipos de acero inoxidable de fácil desinfección y limpieza, debiendo destacar que al ser necesario para desengrasar cuchillos y noria de evisceración la utilización de agua a 82 ° C, se forman aerosoles que vehiculizan las Brucelas en las playas de faena, especialmente en invierno y que pueden contaminar al operario principalmente por vía aerógena.

La infección del operario se produce si el mismo se interpone en el flujo de extracción de vapor de agua, especialmente en los puestos de degollado, extracción de muestras de sangre y eviscerado.

De acuerdo a la preferencial localización de las Brucelas en los bovinos se debe tomar especial cuidado en las operaciones de degollado, extracción de muestras de sangre para estudio serológico de brucela, garreo de patas y manos, extracción de ubre, aparatos reproductor de hembras y machos, de forma de lograr la salida inmediata del material de alto riesgo de contener Brucelas.

Sangre a su inactivación mediante vapor.

La extracción de aparato reproductor de vacas y machos, patas y manos, y carcasas decomisadas se deberá realizar de la forma más rápida posible, evitando el salpicado con líquidos contaminados por brucelas, conduciendo los mismo mediante ductos metálicos con suficiente declive a las zona de decomiso a los digestores o a continentes de bolsas o tarrinas plásticas herméticamente cerradas que también serán enviadas a la zona de decomiso para su posterior inactivación en los Digestores Sanitario de Inspección Veterinaria a 133 ° C, 2 Kg /cm<sup>2</sup>, mínimo 2 horas.

Tratamiento de Aguas residuales se deberá asegurar la inactivación de las mismas mediante el uso de hipoclorito de sodio a 20 ppm y o de soda cristal al 4 %,

Desde el punto de vista operacional se prestara en consecuencia especial atención a aquellas operaciones en que los riesgos de contaminación son más altos por la mayor concentración de Brucelas.

No figura la sangre en la literatura consultada no obstante es importante vía de contagio incluso a través de la piel intacta del hombre.

Se enumeran las operaciones de mayor riesgo:

- Sangría : en el caso que sea solicitado extracción de muestras de sangre, por parte de Sanidad Animal o Laboratorio DI.LA.VE la misma será introducida directamente en frascos con tapa de rosca.

- Garreo de patas y manos: se deberá tomar precauciones cuando se trate de la articulación del “ garrón”, especialmente que en animales viejos presentan de gran tamaño debido a artritis por Brucelas , de presentarse ese caso, se corte el área , introduciendo la misma dentro de bolsa plástica y enviada a decomiso . De no presentarse esa patología, patas y manos se envían directamente a la zona de Decomiso.de Inspección Veterinaria con Digestor Sanitario con 133 ° C , 2 Kg /Cm2, mínimo 2 horas.
- Retiro de ubre: por ser muy común el aislamiento de brucela , se recomienda ligar los pezones mediante hilo, corte circular de la piel alrededor de la ubre sin cuerear se introduce en bolsa plástica herméticamente cerrada para su decomiso.
- Retiro del Aparato Genital externo del macho: Se incide la piel alrededor de los órganos genitales ( pene y testículo) a una distancia de 7 u 8 cm revertiéndose posteriormente sobre las entrepiernas y cortando el total del órgano y piel a nivel de la inflexión sigmoidea de la uretra, posteriormente será introducida en bolsa plástica cerrada igual que la ubre.
- Ligadura de vagina: para el caso de vacas se procederá al atado separado de la vagina mediante ligadura firme por hilo.
- Evisceración y extracción de útero: en el momento de la evisceración se deberá separar y desprender de sus uniones el útero y se colocará en una bolsa plástica cerrada mediante hilo.

#### **DESTINO DE VISCERAS Y CARCASAS**

Dictamen Post-mortem : de acuerdo al Código Internacional de Principios para el DÍctamen Ante y Post-Mortem de los animales de matanza y carne (FAO/OMS, Ginebra octubre 1979) se adoptarán los criterios de decomiso siguientes:

Vísceras: su destino en todos los casos será el decomiso total.

Carcasas: decomiso total en caso de lesiones típicas y/u otras enfermedades concomitantes.

Apta para el consumo humano en caso de no presentar lesiones macroscópicas o de preferencia ser sometida a tratamiento térmico.

Inspección de carcasas: se realizará de forma habitual, no se realiza el foliado los ganglios retromamarios, parotídeos, iliaco interno, los que serán retirados directamente a decomiso y/o enviadas en bolsas plásticas cerradas herméticamente mediante hilo al laboratorio DI.LA.VE en caso que sea solicitado.

Desinfección de equipos: se realizará mediante lavado con agua caliente y jabón posterior enjuague con agua caliente y desinfección con cloro .20 p.p.m.

**Tabla Nº. 1** La faena en el período diciembre 2002 a marzo 2003, se realizó en tres establecimientos de faena:

Frigorífico 1: , se faenaron 1126 bovinos reaccionantes positivos , que correspondieron a 35 tropas , procedentes del Departamento de Rocha sin datos sobre resultado del DILAVE .

Frigorífico 2: se faenaron 785 bovinos reaccionantes positivos , correspondientes a 28 tropas , sin datos sobre resultados del DILAVE.

Frigorífico 3: se faenaron 86 bovinos reaccionantes positivos correspondientes a 13 tropas , en que la carne fue sometido a tratamiento térmico y el resultado fue positivo por serología y cultivo.

**Tabla Nº 2** Se realiza el estudio de distribución de tropas faenadas seropositivas a Brucelosis por mes-año, frigorífico y origen , destacándose que el porcentaje de tropas faenadas en noviembre 2002 fue del 9,2, diciembre de 2002 : 9.2 , Enero 2003: 42 % , febrero: 36,8 % , marzo 2,6 %

**Tabla Nº 3** Se realiza el estudio de la distribución porcentual de tropas destacando la permanencia de faena del establecimiento N:3 con un porcentaje de faena que varía del 2 a un máximo del 3 % , mientras que los frigoríficos 1 presenta un pico de máxima producción llegando a un 23 % en el mes de enero 2003, y el frigorífico Nº 2, su máxima producción corresponde al mes de febrero 2003 con un máximo de producción

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

- Se debe continuar el trabajo de coordinación, capacitación , información entre todos los sectores participantes de la campaña de control y erradicación de la Brucelosis bovina ,veterinarios privados, y los veterinarios Oficiales de la Dirección General de Servicios Ganaderos de forma de establecer la prevalencia de la enfermedad y llegar a la erradicación de la misma.
- Hay un aprovechamiento del 100 % de las carcasas en los tres frigoríficos que faenaron los reaccionantes Positivos.
- Continuar el envío de sangre y de órganos de reaccionantes positivos a Brucelosis en planta de faena para estudio serológico y bacteriológico en el DI:LA:VE, descubriendo nuevos focos de brucelosis.
- Mejorar la salud humana y la salud y producción animal para lograr la erradicación de esta zoonosis mediante la coordinación con los médicos de los Frigoríficos y del Ministerio de Salud Pública que también trabajan en las condiciones de Bioseguridad en las plantas de Faena.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Legislación Sanitaria Animal. Dirección General Servicios Ganaderos:  
Ley 16462 . 18 de enero de 1994 . De Rendición de Cuentas y Balance de Ejecución Presupuestal correspondiente al Ejercicio 1992.  
Decreto 20/998 del 22 de enero 1998 , que establece los procedimientos para declaración de predios oficialmente libres de Brucelosis y Tuberculosis.  
Recopilación de Legislación Sanitaria  
Reglamento Oficial de Inspección Veterinaria de Productos de Origen Animal.  
Decreto 369 /983 del 7 octubre 1983.  
Faena de Bovinos reaccionantes positivos a Brucelosis . I.I.C.A . Abril 1986  
Dr. Francisco García . Dr. Ramón Cardinal.  
"Programas de Tuberculosis y Brucelosis Bovina en la Región del Mercosur"

Jornadas Técnicas del Mercosur Patrocinadas por Proyecto CE. Mercosur  
Agrícola , ALA 93/116.- 24 y 25 de noviembre 1999. Montevideo.Uruguay.  
Dr. Ramón Cardinal

Diario Médico .- Salud Hoy . Brucelosis M.S.P. octubre 2001.- Dra. María  
Savio Directora del Depto Vigilancia Epidemiológica Dra. Cristina Lindner  
Directora de la Sección Enfermedades Trasmisibles.

-----