

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

CONTRIBUCION AL ESTUDIO EPIZOOTOLOGICO DE LA BRUCELOSIS
BOVINA EN LA ZONA DE TRENQUE LAUQUEN

TESIS

PRESENTADA POR :

Manuel de Jesús

PARA OPTAR AL TITULO DE:

Doctor en Medicina Veterinaria

AÑO 1955

AUTORIDADES DE LA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

INTERVENTOR :

Dr Benjamín Villegas Basavillaso

SECRETARIO GENERAL:

Dr. Julio A. Marcó

PROSECRETARIO GENERAL:

Escribano Guillermo Guezamburu

AUTORIDADES DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

INTERVENTOR:

Dr. Guillermo C. Lucas

SECRETARIO:

Dr. Jorge Borsella

PROSECRETARIO INTERINO:

S r. Omar H. Ramírez

**Mi sincero reconocimiento al Dr Horis Del Prete
por su valiosa colaboración.-**

P L A N

- I. Consideraciones Generales
- II. Brucelosis en el Ganado Vacuno
 - a) Causas
 - b) Infección Natural
 - c) Patogenia
 - d) Síntomas
- III. Métodos de Diagnóstico
- IV. Seroaglutinación Rápida de Hudlesson y Prueba del anillo
-experimentación personal-
- V. Conclusiones

1. CONSIDERACIONES GENERALES

Siendo la ganadería uno de los pilares más sólidos de la economía nacional, fácil resulta comprender la importancia y gravitación de las pérdidas que el aborto de las vacas determina.

Conviene recordar que varios son los motivos que pueden ocasionarle. Pero de acuerdo a las investigaciones científicas de los últimos años, surge como la causa más frecuente de aborto, esterilidad bovina, pérdida de terneros y déficit en la producción lechera, una enfermedad sostenida por un microorganismo que ataca los órganos genitales y las envolturas fetales y cuya difusión es cada vez mayor en nuestros rodeos, llegando a ocupar uno de los primeros puestos en la estadística zoológica con incidencia gravitativa en la producción ganadera y sus industrias derivadas

Aumenta aún su importancia, desde el punto de vista social y zoonótico, pues trasciende el campo veterinario por abarcar amplios problemas de salud pública favoreciendo serios trastornos y secuelas al hombre, siendo los más expuestos al contagio los empleados y obreros de frigorífico, los peones de campo y los consumidores de leche y sus derivados o subproductos provenientes de animales enfermos y que no han sido sometidos al tratamiento higiénico que las exigencias técnico-científicas imponen .

II. BRUCELLOSIS EN EL GANADO VACUNO

a) Causas:

La Brucelosis bovina o aborto infeccioso es ocasionada como ya dijéramos por un microorganismo denominado Brucella Abortus Bang, agente que alcanza gran difusión principalmente en el acto de un aborto específico, al ser eliminados en gran cantidad con el feto, con el líquido amniótico, con las envolturas fetales y con los arrojamientos vaginales de la vaca enferma. Además vacas aparentemente sanas pueden segregar leche conteniendo brucellas.

En ocasiones, también son eliminadas brucellas con la orina (Soulé, Fitch, Bishop y Boyd) y las materias fecales

El hecho real es que el vehículo infeccioso de mayor importancia práctica resulta ser el feto, sus envolturas y los líquidos fetales, que contienen el agente en enorme cantidad y contaminan así pastos, aguas, instalaciones, etc.

b) Infección natural:

A pesar de que la brucelosis en el ganado vacuno es causada casi exclusivamente por la Brucella Abortus, no debemos olvidar que ocasionalmente también suelen ser elementos de contagio brucellas de otras especies, tales como la Brucella suis, germen responsable del aborto contagioso en los porcinos y la Brucella melitensis, de los caprinos.

Con esto se comprende que pueden ser vectores de material infeccioso a los establecimientos no solamente animales de la especie bovina, sino también los de otras especies que alberguen brucellas.

En cuanto a la vía de infección puede decirse que, en (los) la mayor parte de los casos se realiza por la vía digestiva. Las numerosas pruebas positivas de transmisión artificial en esta forma así lo demuestran. Sin descartar la posibilidad, aunque más rara, de la infección transmitida por el toro en el acto de la cópula, cuando éste padece de orquitis brucelósica. En tales circunstancias llegan a la matriz con el semen, brucellas que se multiplican con extraordinaria rapidez.

El contagio puramente mecánico realizado por el toro que transporta flujo vaginal contagioso de vacas enfermas cubiertas previamente a otras no infectadas, es más remoto.

Y, finalmente, en este punto recordemos los resultados de recientes investigaciones de Cotton y Buck y de Bang y Bendixen para quienes tendría importancia práctica la infección cutánea lograda por estos investigadores a través de la piel intacta; resultando ello más factible, como es lógico, cuando la piel está lesionada.

En definitiva, sacamos esta conclusión: la vaca que aborta, al menos durante los 25 días siguientes, es la fuente más importante del contagio, ya que difunde las bacterias en los partos con el feto, envolturas y eliminaciones vaginales.

En la Argentina puede considerarse que los poteros infectados - en tiempo bueno - dejan de ser peligrosos, aproximadamente al mes de contacto con animales brucelósicos.

Estos conceptos últimos, son de tener muy en cuenta junto a otros, cuando se impongan tomar medidas profilácticas en la lucha contra esta enfermedad.

c) patogenia:

Dado que la vía digestiva es la más frecuente forma de infección, resulta ser la cavidad faríngea la puerta de entrada más corriente, llegando los microorganismos en pocos días, a los ganglios linfáticos vecinos, y de allí al torrente circulatorio, donde permanecen de una a tres semanas ocasionando bacteriemias con elevaciones térmicas más o menos acentuadas, pero que pasan desapercibidas en la práctica, durante las dos semanas que aproximadamente pueden persistir

El agente patógeno merced a su difusión en la sangre invade luego diversos órganos - período de generación - pudiendo producir en ellos alteraciones mórbidas; pero, es muy frecuente que no siga a la infección proceso patológico orgánico y solo encontremos brucellas, o ligeros focos inflamatorios por ellas producidos en algunos órganos - hígado, diafragma, bazo - que con el tiempo involucionan .

En cambio es de principal importancia la persistencia de brucellas en el tejido mamario y ganglios correspondientes, de igual modo que en articulaciones, vainas tendinosas y bolsas mucosas

Esto reviste singular importancia, dado que en una próxima fecundación y sin otro contagio externo, pueden pasar por vía sanguínea, desde la mama o sus ganglios a la matriz y provocar el proceso específico .

Cuando la infección se realiza estando la hembra en gestación, las brucellas llegan con la sangre a la placenta materna y fetal y al feto mismo, para quienes tiene singular predilección trópica multiplicándose con extraordinaria rapidez y energía y con

preferencia sobre el epitelio de las vellosidades embrionales del corion, produciendo zonas de necrosis y abundante exudado fibrinoso purulento que poco a poco irá facilitando la separación de las placentas fetal y la materna .

Las brucelias también llegan al feto por la sangre ó el líquido amniótico ocasionando las lesiones características

Las lesiones producidas entre ambas superficies placentarias, en estos puntos de primordial importancia para el mantenimiento de la vida del nuevo ser, trae como consecuencia, al principio, una mala nutrición y, luego, al extenderse las lesiones en la medida conocida, la muerte del feto y su consiguiente expulsión. Hecho que puede variar de acuerdo al período de preñez en que se origine la infección, intensidad de la misma y de la velocidad con que se extiendan las alteraciones en la placenta y en el feto.

En muchos casos la gestación llega a término, pero en tales circunstancias el ternero si no muere al nacer, que es lo más corriente, suele sucumbir pronto a causa á ser su constitución de muy endeble desarrollo .

Es muy difícil frecuente que las madres infectadas presenten una difícil secundinación, lo que impone la necesidad de proceder a su extracción manual .

d) Síntomas :

Podemos decir que la única manifestación de esta enfermedad es el aborto, ya que en la práctica los accesos de fiebre remitente, observados por algunos autores tras la infección artificial, pasan inadvertidos y otro tanto podemos decir de la conjuntivitis mucó-purulenta (Götze y Müller) durante la segunda semana

contraída la enfermedad .

La expulsión del feto suele ocurrir como forma más frecuente a partir del 5o. mes de gestación y hasta el 8avo. lo que no significa que también pueda sobrevenir en cualquier período de la preñez

Observamos en tales circunstancias los padecimientos del parto - hinchazón de la vulva y mamas, descenso de la grupa e íjar, leche calostroal, etc - y junto a ellos fenómenos que denuncian un proceso inflamatorio de las vías genitales -mucosa vaginal roja y tumefacta con granulaciones rojizas, flujo vaginal grisáceo, mucoso o mucopurulento e inodoro-

A los pocos días acontece la expulsión del feto, sin mayores esfuerzos; el líquido amniótico es frecuentemente turbio por presencia de pus y copos de fibrina.

Como ya se dijo con antelación la secundación se ve impedida o se demora. El flujo vaginal persiste .

Como manifestaciones clínicas menos frecuentes podemos citar la artritis, con ligera hinchazón y agudos dolores .

Es evidente que con semejantes manifestaciones se hace muy difícil o inseguro el diagnóstico clínico de la enfermedad. Máxime si tenemos en cuenta que el más evidente de los síntomas, el aborto, puede ser producido también por otras causas y sin que actúe la brucella .

En consecuencia, solamente llegaremos a un diagnóstico preciso mediante la demostración de la presencia de brucellas en los exudados ó por el resultado positivo de las reacciones biológicas que constituyen medios de diagnóstico sencillos, prácticos y seguros .

III. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

Haremos primero una somera descripción de los más comunes y prácticos, para finalmente tratar con mayor detalle los dos métodos empleados en las experiencias personales que motivan este trabajo .

a) Investigación microscópica :

Las brucellas pueden ponerse de manifiesto practicando la observación microscópica del exudado en la placenta fetal, del tejido subcutáneo edematoso, de los derrames serosos de las cavidades abdominal y torácica y también del flujo vaginal.

Utilizando material que no sea fresco, la investigación puede resultar negativa por encontrarse las brucellas disimuladas por otros gérmenes. Es conveniente, en tales circunstancias, ó cuando el material que se investiga no está muy contaminado, realizar siembras en medios de cultivo.

b) El cultivo :

Este se consigue muy fácilmente sembrando el material sospechoso en agar ó agar suero (Huddleson recomienda el agar con caldo de hígado).

c) Reacciones alérgicas :

Estos métodos tienen por fundamento la reacción que experimenta un organismo infestado cuando le es inoculado el antígeno correspondiente .

Los antígenos podemos dividirlos en dos grandes grupos : microbianos y toxígenos .

Para la obtención de ambos debe de partirse de medios de cultivos . Siendo los primeros, gérmenes muertos o de virulencia atenuada y los segundos, filtrados de cultivos que llevan en suspensión las toxinas microbianas correspondientes (exotoxinas).

Las pruebas alérgicas que tan buenos resultados dan en las investigaciones de otras enfermedades, en la brucelosis carecen de importancia por la inseguridad de la reacción, como surge de la variabilidad de resultados que se han obtenido.

No obstante ello y dado que modernamente se hacen muchas investigaciones para poner la reacción alérgica al servicio del diagnóstico brucelósico, diremos que las pruebas comúnmente practicadas son:

1.- Prueba subcutánea (TÉRMICA).-

Basada en la elevación de temperatura que experimenta el animal inculado cuando está infectado.

Los resultados son inciertos, dado que gran parte de los casos difieren con el que da la investigación del suero hemático.

2.- Pruebas oculares .-

Son dos las más importantes.

Una, la prueba conjuntival, que consiste en instilar en un ojo gotas de antígeno, la reacción positiva se manifiesta generalmente por flujo ocular purulento que aparece de ocho a doce horas más tarde y a veces hasta veinte horas después.

Otra, la prueba palpebral, por inoculación de Brucella de Mirri (cultivos de 20 a 30 días de diversas cepas de Br

celas adicionadas de formalina). La reacción positiva se evidencia por una marcada hinchazón palpebral que aparece entre uno a tres días después de la inoculación, realizada bajo la piel del párpado inferior

3.- Prueba cutánea (INTADERMICA)

También ha sido juzgada como de resultados inciertos. Con todo hay investigadores europeos que la defienden calurosamente

La técnica consiste en inyectar intradermicamente en el pliegue de la cola cantidades de antígeno variables según el tipo utilizado y que oscilan entre 0,1 a 1 c.c.

La reacción es positiva cuando en el punto de inoculación se desarrolla una tumefacción que aparece al segundo o tercer día .

Algunos investigadores aconsejan repetir la investigación o mejor dicho la inoculación a las 24 horas y hacer la lectura a las 48 horas

Tanto esta como todas las reacciones alérgicas, hasta la fecha no significan un medio efectivo y seguro en el diagnóstico de la brucelosis y solo pueden considerarse como complemento del suerodiagnóstico, que es, en la actualidad, el método más seguro de investigación de la brucelosis.

d) Suerodiagnóstico:

Basado en el principio de la formación en el organismo animal, tras la infección, de una apreciable cantidad de anticuerpos, como productos de reacción, que se hallan en la san_

gre y que se denominan aglutininas, precipitinas ó antioceptores, según la forma de manifestarse la reacción de acuerdo al método empleado para su demostración

Como tales anticuerpos son rigurosamente específicos cuando se hallan en gran cantidad en la sangre de un animal permite asegurar que ha sido infectado por brucellas .

Tras los primeros días de infección se hallan en la sangre aglutininas, para aparecer más tarde sustancias fijadoras d del complemento; unas y otras desaparecen siguiendo el mismo orden de presentación a medida que la infección declina

En muchos casos suelen desaparecer de la sangre estos elementos, algunos meses después del parto . Así como en otros persisten durante años, debido al mantenimiento de la infección en la glándula mamaria o en los ganglios linfáticos

Es de tener en cuenta también que los anticuerpos pueden desaparecer de la sangre antes o al mismo tiempo del aborto aún persistiendo la infección, para reaparecer una semana más tarde, presumiblemente debido a una invasión de brucellas en la sangre

De modo que el resultado negativo de la investigación inmediato al aborto, no descarta la posibilidad de la infección, sino luego de repetir los ensayos con igual resultado, después de los ocho días .

La investigación más frecuentemente practicada en el suero hemático -hemosero diagnóstico- es la prueba de la aglutinación; aunque debemos agregar que, últimamente, se realizan con buen éxito las de fijación de complemento y de precipitación .

1. Prueba de Aglutinación

Se realiza corrientemente de dos maneras

Prueba de aglutinación clásica -Método lento de Wright

La suspensión brucelar se prepara con cultivos de varias cepas. En una gradilla se colocan nueve tubos de hemólisis de 9 a 10 mm de diámetro por 8 a 9 cm de altura

Se agrega al primer tubo 0,8 c.c. de solución salina y 0,5 a los restantes

Al primer tubo se le agregan 0,2 cc de suero del su-
puesto enfermo se mezclan y se pasan 0,5 cc al segundo tubo y así sucesivamente hasta el octavo, desechando de este 0,500

Luego se agrega en cada tubo a excepción del primero 0,5 cc de antígeno. Al primer tubo obrará como testigo y el último como control del antígeno

Se agitan y se llevan a estufa a 37° durante una hora. Luego se observan los tubos para determinar el grado y tamaño de las partículas de aglutinación

Anotándose según la intensidad aglutinación débil x franca (xx); casi completa (xxx); y completa (xxxx)

Prueba de aglutinación rápida -Método de Huddleson-

Ha sido la utilizada en la experimentación personal que motiva este trabajo y se ha procedido de la siguiente manera:

Material utilizado:

- 1) Antígeno Brucella Abortus, mantenido desde su adquisición en buenas condiciones, alejado de temperaturas extremas y con gotero de calibre standard
- 2) Vidrio de doble espesor rayado en cuadrados de 2 cm de lado
- 3) Tubos con sangre coagulada de los animales a examinar
- 4) Pipeta de 0,1 c.c. graduada en centésimos de c.c.

5º) Palillos (mondadientes)

6º) Vaso con agua fenicada al 5%

Técnica seguida para recoger la sangre

En las 172 muestras tomadas en el Frigorífico de T. Lauquen, la sangre fué recogida en tubos de ensayos en el momento de ser sacrificados los animales

En las 121 muestras tomadas en los tambos de los alrededores de dicha ciudad, se extrajo de la vena yugular o de la vena de la oreja, ajustando una soga en la base del cuello o comprimiendo con la mano la base de la oreja para poner en relieve los vasos .

Desinfectada la zona se introdujo una aguja de inyección , extrayéndose de 5 a 100.c. de sangre recogidos en tubos de ensayo previamente esterilizados .

Entre cada toma se desinfectó el instrumental cuidadosamente, utilizándose solución fenicada al 5 por mil .

Técnica de la reacción:

Las muestras de sangre se mantuvieron en sitio fresco y en posición inclinada por espacio de ocho a diez horas, momento en que se practicaron las reacciones

Al comenzar la técnica se procedió a desprender los coagulos de sus adherencias a las paredes del vidrio para permitir su retracción y liberación del suero que pudiera retener, mantenidos así de dos a tres horas en el medio ambiente.

Luego con una pipeta de 0,1 cc graduada en décimos se tomó el suero dejando caer sobre los cuadrillos de un vidrio de doble espesor, cantidades decrecientes del mismo (0,8 ; 0,4 ; 0,2 ; 0,1)

Agitado previamente el envase del antígeno para uniformar el contenido y utilizando el gotero de calibre estándar que lo acompaña, se dejó caer una gota sobre cada uno de los cuadraditos anteriores que contenían el suero.

Se mezclaron con un palillo, distinto en cada caso, las gotas de suero y antígeno y al cabo de 1 a 3 minutos se leyó el resultado

2) Prueba del anillo en leche -ABR Abortus Ringprob

Método propuesto por Fleischhauer y luego modificado muchas veces. Es en esencia, una prueba de aglutinación que demuestra la presencia o no de aglutininas en la leche ó crema cuando a la de ésta se le agrega 1 gota de antígeno correspondiente

En los casos positivos el antígeno aglutina y se reúne con los globulillos de grasa que ascienden a la superficie, formando en ella un anillo del color del antígeno usado. Como se advertirá, ésta reacción nos recuerda la Schern-Gorli usada en Inspección Sanitaria para determinar si una leche es cruda o calentada.

En los casos negativos el antígeno colorea uniformemente la columna de leche mientras que el anillo de crema mantiene su color natural

Como se comprende, es de singular importancia en esta reacción el porcentaje de materia grasa y la capacidad formativa de crema en las leches a analizar.

Técnica. La técnica seguida en las experiencias per

sonales fué la siguiente :

Se recogieron muestras de leche en tubos de engayo animal por animal, al término del ordeño en una cantidad aproximada a 15 cc

Obtenidas las muestras se agitaron cada una de ellas para homogenizar, antes de extraer con una pipeta 10.c.c.de leche que se vertió en tubo de aglutinación dispuestos en una gradilla

Se agregó a cada tubo una gota del antígeno y se invirtieron varias veces para obtener una mezcla homogénea, procurando no formar espuma .

Los tubos se mantuvieron luego una hora a 37°

La interpretación en todos los casos se realizó considerando:

- a) Negativa: Anillo de crema blanco y columna de leche uniformemente coloreada
- b) Dudosa: Anillo de crema y columna de leche uniformemente coloreada
- c) Positiva: Anillo de crema coloreado y columna de leche blanca

PRUEBA DE HUDDLESON

Se protocolizaron los siguientes ensayos practicados en el establecimiento "Frigorífico Regional de Trenque Lauquen".

CUADRO ESTADISTICO DE LA INVESTIGACIONES REALIZADAS

Nº	1/25	1/50	1/100	1/200	Nº	1/25	1/50	1/100	1/200
1	x	x	-	-	27	-	-	-	-
2	x	x	x	-	28	-	-	-	-
3	-	-	-	-	29	-	-	-	-
4	-	-	-	-	30	-	-	-	-
5	-	-	-	-	31	x	x	-	-
6	x	x	x	x	32	x	x	x	x
7	-	-	-	-	33	-	-	-	-
8	x	x	-	-	34	-	-	-	-
9	-	-	-	-	35	-	-	-	-
10	x	x	x	x	36	x	x	x	x
11	x	-	-	-	37	x	-	-	-
12	x	x	x	x	38	-	-	-	-
13	-	-	-	-	39	x	x	x	x
14	x	x	x	x	40	-	-	-	-
15	x	x	-	-	41	x	x	x	-
16	-	-	-	-	42	x	x	-	-
17	x	-	-	-	43	-	-	-	-
18	-	-	-	-	44	-	-	-	-
19	x	x	-	-	45	-	-	-	-
20	-	-	-	-	46	-	-	-	-
21	x	x	x	x	47	-	-	-	-
22	x	x	-	-	48	x	x	x	x
24	x	x	x	x	49	-	-	-	-
25	x	-	-	-	50	-	-	-	-
26	-	-	-	-	51	-	-	-	-

№	1/25	1/50	1/100	1/200	№	1/25	1/50	1/100	1/200
51	-	-	-	-	77	x	x	x	x
52	-	-	-	-	78	x	x	x	-
53	-	-	-	-	79	x	x	-	-
54	-	-	-	-	80	x	x	x	-
55	-	-	-	-	81	x	x	-	-
56	-	-	-	-	82	x	x	x	-
57	-	-	-	-	83	-	-	-	-
58	-	-	-	-	84	-	-	-	-
59	-	-	-	-	85	x	x	x	-
60	-	-	-	-	86	x	x	x	-
61	-	-	-	-	87	x	-	-	-
62	-	-	-	-	88	x	-	-	-
63	-	-	-	-	89	-	-	-	-
64	x	x	x	-	90	-	-	-	-
65	-	-	-	-	91	-	-	-	-
66	-	-	-	-	92	x	-	-	-
67	-	-	-	-	93	x	-	-	-
68	-	-	-	-	94	x	x	-	-
69	-	-	-	-	95	x	D	-	-
70	x	x	x	-	96	x	-	-	-
71	-	-	-	-	97	-	-	-	-
72	-	-	-	-	98	-	-	-	-
73	-	-	-	-	99	-	-	-	-
74	-	-	-	-	100	x	-	-	-
75	-	-	-	-	101	x	x	x	x
76	-	-	-	-	102	x	x	x	-

No	1/25	1/50	1/100	1/200	No	1/25	1/50	1/100	1/200
103	-	-	-	-	127	-	-	-	-
104	x	x	½	-	128	x	x	-	-
105	-	-	-	-	129	-	-	-	-
106	x	x	x	-	130	x	x	x	-
107	-	-	-	-	131	-	-	-	-
108	x	x	-	-	132	x	-	-	-
109	-	-	-	-	133	-	-	-	-
110	-	-	-	-	134	-	-	-	-
111	-	-	-	-	135	x	-	-	-
112	x	x	-	-	136	x	-	-	-
113	x	-	-	-	137	x	x	-	-
114	-	-	-	-	138	x	x	-	-
115	-	-	-	-	139	-	-	-	-
116	x	x	x	-	140	x	x	x	-
117	x	-	-	-	141	x	x	x	x
118	-	-	-	-	142	x	-	-	-
119	-	-	-	-	143	-	-	-	-
120	x	x	-	-	144	-	-	-	-
121	-	-	-	-	145	x	-	-	-
122	x	x	-	-	146	x	x	x	-
123	-	-	-	-	147	x	x	-	-
124	-	-	-	-	148	x	x	x	-
125	x	x	x	-	149	-	-	-	-
126	x	-	-	-	150	-	-	-	-

Nº	1/25	1/50	1/100	1/200		1/25	1/50	1/100	1/200
151	x	-	-	-	162	-	-	-	-
152	x	x	-	-	163	x	-	-	-
153	-	-	-	-	164	x	-	-	-
154	x	x	x	-	165	x	x	x	-
155	x	-	-	-	166	-	-	-	-
156	-	-	-	-	167	-	-	-	-
157	x	x	x	-	168	x	x	x	x
158	x	x	x	x	169	-	-	-	-
159	x	x	-	-	170	x	x	-	-
160	-	-	-	-	171	-	-	-	-
161	-	-	-	-	172	-	-	-	-

RESUMEN

Número de reacciones - 172
 Positivas 58
 Negativas 113
 Dudosas 1
 % de reacciones positivas 34,30%

REACCIÓN DE FUDLENSSON Y REACCIÓN DEL ANILLO

Ensayos practicados en los establecimientos madereros
ubicados en los alrededores de la ciudad de Trenque
Laúquen .-

CUADRO ESTADISTICO DE LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS

Nº	1/25	1/50	1/100	1/200	ARR	Nº	1/25	1/50	1/100	1/200	ARR
1	-	-	-	-	-	15	x	-	-	-	-
2	x	x	x	-	-	16	x	x	x	-	-
3	x	-	-	-	-	17	x	x	x	-	-
4	x	x	-	-	-	18	x	x	x	x	-
5	-	-	-	-	-	19	x	x	x	-	-
6	x	x	x	-	-	20	x	x	-	-	-
7	x	x	-	-	-	21	x	-	-	-	-
8	x	x	-	-	-	22	x	x	x	x	-
9	x	x	x	x	-	23	x	x	-	-	-
10	x	-	-	-	-	24	x	x	x	-	-
11	x	x	x	-	-	25	x	D	D	-	-
12	x	x	-	-	-	26	x	-	-	-	-
13	x	x	-	-	-	27	-	-	-	-	-
14	x	x	x	-	-	28	-	-	-	-	-

El cuadro que antecede es el resultado de las reacciones de Radlensson practicada en 28 vacas abortadas de un lote de 160 vaquillonas en período avanzado de gestación .

RESUMEN

Investigadas	28
Positivas	18
Negativas	9
Dudosas	1
% de positivas	67,85%

RESULTADOS OBTENIDOS SOBRE 93 VACAS DE TAMBO CON TERNEROS DE 20 DIAS
A 3 MESES SOMETIDAS A LA PRUEBA DE HEMLENSION Y REACCION DE ABILLO

Nº	1/25	1/50	1/100	1/200	A.B.R.	Nº	1/25	1/50	1/100	1/200	A.B.R.
1	x	x	x	x	x	25	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-
3	x	x	-	-	-	27	x	-	-	-	-
4	x	x	x	x	x	28	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	†	29	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-
7	x	x	x	x	x	31	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-
9	x	x	x	-	-	33	-	-	-	-	-
10	x	x	x	-	x	34	x	x	x	-	x
11	x	-	-	-	-	35	x	-	-	-	-
12	x	x	x	-	-	36	x	x	x	-	x
13	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-
15	x	x	x	-	-	39	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	40	x	-	-	-	-
17	x	x	-	-	D	41	-	-	-	-	-
18	x	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-
19	x	x	x	x	x	43	-	-	-	-	-
20	x	x	x	x	x	44	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	45	x	x	x	-	-
22	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	47	-	-	-	-	-
24	x	x	-	-	x	48	-	-	-	-	-

№ 1/25 1/50 1/100 1/200 A.B.R.						№ 1/25 1/50 1/100 1/200 A.B.R.					
49	-	-	-	-	-	71	x	x	-	-	-
50	x	x	-	-	-	72	x	x	x	x	-
51	x	x	x	-	-	73	x	-	-	-	-
52	-	-	-	-	-	74	x	-	-	-	x
53	-	-	-	-	-	75	-	-	-	-	-
55	x	x	x ^b	x	-	76	-	-	-	-	-
56	-	-	-	-	-	77	-	-	-	-	-
57	x	x	-	-	-	78	-	-	-	-	-
58	-	-	-	-	-	79	-	-	-	-	-
59	x	x	x	x	x	80	x	x	x	x	x
60	x	-	-	-	-	81	x	-	-	-	-
61	x	x	x	x	-	82	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	-	83	-	-	-	-	-
63	x	x	x	x	x	84	-	-	-	-	-
64	x	x	-	-	x	85	x	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	86	x	-	-	-	-
66x	x	-	-	-	-	87	-	-	-	-	-
67	-	-	-	-	-	88	x	x	x	x	x
68	x	x	-	-	-	89	-	-	-	-	-
69	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-
70	x	x	x	x	x	91	x	x	-	-	D
						92	-	-	-	-	-
						93	-	-	-	-	D

COMENTARIO FINAL

La pesquisa que hemos efectuado tubo el solo pero interesante propósito de despiatar la brucelosis bovina en la región de Trenque Lauquen, hasta la fecha, no se habíann concretado informaciones de caracter especial, sobre el mismo tema

En efecto, el estudio no muy abultado en cifras pero bien eficiente en sus resultados configura la posibilidad de tomar el partido citado y por los vínculos topográficos, edafológicos, explotativos etc. proyectarlo en la basta zona del llamado gran oeste argentino - confluencia de cinco provincias - ,Buenos Aires, Santa Fé, Córdoba, La Pampa , Sa n Luis y hasta Mendoza; que serviría como incentivo para la iniciación de investigaciones epizotiológicas y tambien epidemiológicas que abordaran la realización planológica de carácter sa-nita-rio de sumo interes para aquella basta región citada y de grann interes tambien para la vida de la comunidad argentina que allí habita, como así tambien para el mejor logro de una alta productividad ganadera que resulta ser eslavón de importancia para la economía del país y para el futuro agropecuario argentino .

Concluimos, entonces, este nuestro modesto trabajo con la ambición del recién egresado que quiere materializar una contribución efectiva para el porvenir de la zona donde radica su actual actividad profesional y dejando constancia que, si bien este trabajo se ha realizado con cierta prisa por razones obias y facilmente esplicables, no lo ha sido sin la formalización de un plan concreto de trabajo, donde la ejecutividad se conformó con todas las medidas de la técnica y con toda la seriedad que la ciencia impone

En efecto dejamos constancia que todas las pruebas llevadas a cabo en función de dar cuerpo el presente trabajo han sido

protocolizadas con la garantía del Servicio Veterinario del Frigorífico Regional de T. Lauquen, del Veterinario Regional de la Nación y del Servicio Veterinario Municipal.

De manera que las conclusiones a que arribamos son:

CONCLUSIONES

1º. La primera investigación se efectuó en el Frig. Reg. de T. Lauquen practicando la hemoserología por el Método rápido de Hudlensson en 172 animales vacunos faenados para el abastecimiento de la ciudad y pueblos aledaños, como así mismo para la industrialización de subproductos cárneos, cuya venta se realiza en la zona del gran oeste argentino, arrojando un porcentaje del 34,30% de animales brucelósicos, cifra que se superpone a la de otras regiones contiguas de la provincias de Buenos Aires, Santa Fé y Córdoba cuyos datos denotan la gravedad del problema existente en los lotes de animales que se movilizan para matanza y también la peligrosidad que entraña el manipuleo de sus carnes ^y por la posibilidad de transmisión por mediación de productos zógenos no sometidos a los tratamientos que la higiene alimentaria exige en todo caso de posibilidad contagiosa .

2º. Los ensayos efectuados en dos establecimientos dedicados a la explotación tambora, tomados al azar, de entre nueve que el mismo propietario nos ofreciera para la investigación ubicados todos en un mismo block, citos en las cercanías de la localidad de Trenque Lauquen, nos han proporcionado los siguientes datos: Por mediación de la Hudlensson en sangre obtuvimos el 32,15% en un total de 93 animales sometidos a estudio, y 20,04 reactores al ABR

Para mayor detalle discriminamos esta reacción en cada tambo de la siguiente manera: En el primer tambo de 47 animales 15 acusaron positividad a la Hudlensson en sangre y 10 a la prueba del anillo, en el segundo establecimiento de 46 animales 15 resulta

ron positivos con el ler. método y 7 positivos y 2 dudosos al ABR , lo cual consituye un porcentaje del 32,15% y en los resultados parciales el 31,91% y 32,65% respectivamente con los metodos de la Hemo_sueroglutinación rápida de Hualensson, sin considerar la factor re_ acción pues se corresponden aunque los guarismos sean menores en posi_tividad

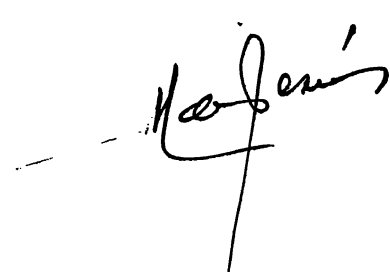
3º. Un tercer ensayo se practicó en el estable_cimiento del Sr. C.G. con 550 animales en explotación tambera; 160 de los cuales, vaquillonas en período avanzado de gestación, acusaban en distintas oportunidades una alta casuística de aborto con caracte_rísticas obstétricas variadas

Nos interesó estudiar el problema evidenciado por 28 animales abortantes en el momento de nuestro trabajo razón por la cual, y por urgencia, procedimos a someterlas a la investigación correspondiente y de nuestro interes y nos fué dable comprobar que 18 eran rectoras positivas, 1 dudosa y 9 negativas ; lo que estableció un % porcentaje del 67,85% de infección brucelósica, no excluyendo la posibilidad de que aquel fuese mayor, pues la negatividad de las 9 hembras citadas puede caer dentro del concepto nosológico conside_rado por va rios tratadistas, como, falta de positividad por prosimi_dad al evento.

4º. El trabajo realizado nos lleva a la compro_bación de un elevado porcentaje de animales rectoras y nos lleva al convencimiento técnico de que la zona de Trenque Lauquen se encuadr a dentro de la geografía epizotológica de una brucelosis potencial como la que acusan las zonas tamberas hermanas de la Provincia o de las Provincias vecinas que constituyen el llamado gran oeste argentino .

5º. Objetivamente la hemosueroaglutinación sigue dando el mejor resultado por su sensibilidad, aunque resulte más exigente en lo que a técnica, instrumental y personal se refiere, que la A.B.R. que debe ser tomada -a nuestro juicio- como prueba complementaria para toda investigación de gran alcance y de importancia sanitaria o zoológica, sin desconocer que ofrece una conquista de orden práctico por la sencillez de su ejecución y por la posibilidad de movilizar grandes lotes de animales, siempre -se entiende- que se trate de animales en plena explotación tabquera

6º. Los porcentajes de positividad algo más elevados que en algunas otras zonas del país, traducen un grado de infección y contagio que debe ser valorado por la indubitable repercusión que tal hecho comporta y lo que nos mueve a continuar las investigaciones con mayor amplitud y en otras especies animales a fin de autentificar el grado de infecciosidad existente en la zona de Trenque Lauquen tan altamente ganadera, a fin de consignar la posible incidencia económica, sanitaria y zoonótica que sirva para que las autoridades y los técnicos veterinarios podamos cumplir la sagrada misión de un profilaxis intensiva e integral condicente con la capacidad científica adquirida e informada por un alto espíritu de solidaridad humana y de defensa de los altos intereses de la nación

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'H. J. ...', is located in the lower right quadrant of the page. The signature is fluid and cursive, with a long vertical stroke extending downwards from the end of the name.

ARTICULO 9º .- La Facultad no se hace solidaria con las expresio_
nes vertidas en la Tesis.



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

SECRETARIA

La Plata, 12 de marzo de 1956.-

Señor Profesor

Doctor Abel Angel Rottgardt

Presente.-

Me dirijo al señor Profesor, con el objeto de solicitarle quiera tener a bien formular dictamen sobre la admisibilidad o rechazo del trabajo de tesis presentado por el ex-alumno MANUEL DE JESUS.-

Saludo al señor Profesor con mi mayor consideración.-

F. C. V.
SECRETARIA
80/342/19



Jorge Borsella
JORGE BORSSELLA
SECRETARIO

La Plata - Mayo 7 - 1956

El trabajo presentado por el ex-alumno Manuel De Jesus puede ser admitido como trabajo de tesis.

Proposición: Algunas consideraciones sobre trabajos efectuados en nuestro país sobre Brucelosis.

Manuel De Jesus



La Plata, 15 de diciembre de 1955.-

Señor Profesor
Doctor Abel A. Rottgardt

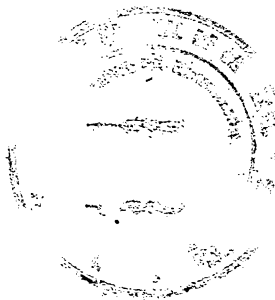
Presente.-

f. 268/19

Tengo el agrado de dirigirme al señor Profesor, con el objeto de comunicarle que ha sido designado miembro integrante de la Comisión que deberá expedirse sobre la admisibilidad o el rechazo, en el trabajo de tesis presentado por el ex-alumno MANUEL de JESUS

Saludo al señor Profesor con la mayor consideración.

F. C. V.
SECRETARÍA
ML



Jgal
BARRIELLA
T. 200. 2000

Integran:

Dr. FERNANDEZ ITHURRAT

Dr. FRANCISCO PENNIMPEDE