

V BIBLIOGRAFIA

1.

Traducciones y resúmenes

Todor Ivanov Todorov
Brucellae - Propiedades y Comportamiento, Taxonomía,
Evolución.

Extracto de la Disertación para la obtención del grado de
"Doctor en Ciencias Médico-Veterinarias", Sofía, 1973.

"Brucellae-Properties and Behavior, Taxonomy,
Evolution"

Abstract of the Dissertation for conferring of the
Degree "Doctor of Veterinary-Medical Science",
Sofía, 1973*.

Investigaciones Serológicas

Las reacciones aglutinantes poseen un valor relativo para la diferenciación de las brucelas; las diferencias son solamente cuantitativas. Estas a veces son más evidentes entre las cepas de una misma especie, que entre diferentes especies. Por ejemplo: *Brucella abortus* serotipos 4, 5, 8 y 9 y *Br. melitensis* serotipo 2, poseen un antígeno común que no es característico de especie. Los antígenos A y M están presentes en *Br. melitensis* serotipo 3, *Br. abortus*, serotipo 7 y *Br. suis* serotipo 4. Antígenos comunes poseen también las cepas *Br. abortus* serotipos 1, 2, 3 y 6, *Br. suis* serotipos 1, 2 y 3, y *Br. neotomae*. De tal manera que todas estas especies con sus serotipos no pueden ser diferenciadas serológicamente unas de otras.

Entre las brucelas, la única posible diferen-

ciación, a través de las reacciones seroaglutinantes, se puede efectuar entre *Br. melitensis* serotipo 1, por un lado y *Br. abortus* serotipos 1, 2, 3 y 6, *Br. suis* serotipos 1, 2 y 3 y *Br. neotomae*, por otro lado.

Los cultivos disociados de *Br. abortus*, *Br. suis* y *Br. melitensis*, pierden la propiedad de ser aglutinados por sus antisueros específicos, mientras que, al mismo tiempo, se incrementa la aglutinación inespecífica, incluyendo la reacción con antisuero *Br. ovis*.

Br. canis y *Br. ovis* son aglutinadas por antisueros *Br. ovis* (R-Suero) y no presentan aglutinación con otros monosueros, debido a que no poseen antígenos A y M.

Yersinia enterocolitica serotipo 9 es aglutinada por todos los antisueros de brucela hasta el título límite, posee un antígeno A idéntico. De esta manera a través de la seroaglutinación no puede ser diferenciada de las brucelas.

* Traducción del Dr. Luis Vargas Arauz.
Cátedra de Enfermedades infecto-transmisibles. Escuela
de Medicina Veterinaria.

Los sueros anti-*Yersinia enterocolitica* serotipo 9 aglutinan las formas lisas de brucelas, los antígenos de brucela en las pruebas de *Huddleson* (prueba rápida en placa) y *Wright* (prueba lenta en tubo), el antígeno tamponado de *rosa de Bengala* ("Card-test") y presentan reacción positiva en la prueba de fijación complemento con el antígeno *Brucellae*.

Fenómeno de antagonismo en las brucelas

Las cepas *Br. abortus* y la mayoría de las cepas *Br. melitensis* producen sustancias bactericidas: bacteriocinas llamadas brucelacinas, las cuales inhiben el crecimiento de las cepas *Br. neotomae* y en menor intensidad *Br. suis* tipo 4.

La mayor producción de brucelacinas la presentan todas las cepas de *Br. abortus*, mientras que *Br. suis* no produce. Esta producción depende también del medio; el agar hígado es un medio conveniente para ello, mientras que agar glicerina no lo es.

La presencia de fenómenos de antagonismo en el género *Brucella* contra algunas de sus especies, puede considerarse como el principio de una nueva formación de especie.

Taxonomía de las brucelas

La taxonomía es la unidad de tres partes fundamentales: Clasificación, Nomenclatura e Identificación.

De estas tres partes componentes del concepto taxonomía, la clasificación y la identificación de las brucelas han sido desarrolladas incorrectamente. La clasificación además está pobremente fundamentada desde el punto de vista biológico.

Como resultado de nuestras investigaciones, consideramos que el signo característico fundamental de las especies del género *Brucella* es la estructura nucleótica del ácido desoxirribonu-

cleico (ADN): de 55 a 58% de guaninacitosina. Esta constitución nucleótida es característica solamente de las especies del género *Brucella*. Los géneros restantes de la Familia *Brucellaceae* poseen una constitución del ADN diferente.

Todas las propiedades del agente: morfológicas, de cultivo, bioquímicas, serológicas, de antagonismo, etc., están condicionadas por el genoma, es decir, por la estructura nucleótida del ADN y se manifiestan en dependencia de las condiciones de vida y del medio.

Evolución de las brucelas

La brucelosis ha existido desde la prehistoria, mucho antes de la domesticación de los animales selváticos. Esta domesticación crea las condiciones para que la enfermedad se presente en una forma más grave en el individuo infectado, al mismo tiempo que existe mayor riesgo de infectar a toda la población. Las nuevas relaciones y condiciones creadas influyen sobre la evolución de las brucelas hasta hoy día.

De la estructura nucleótida del ADN se establece que el origen de las diferentes especies de brucelas es de una especie única (monofilismo), mientras que el de las especies de otros géneros de la familia *Brucellaceae*, es polifilítico (polifilismo) es decir de varias especies.

Las hipótesis de que las brucelas provienen de las pasteurelas o de las bacterias de la tularemia, o de que tienen su inicio en los géneros *Shigella* y *Alcaligenes*, son totalmente equivocadas y carecen de fundamento.

La especie más antigua (architipo) de las brucelas, es probablemente *Br. neotomae* y sus cepas, aislada del roedor selvático *Neotoma lepida*, en el Gran Lago Salado de Utah, Estados Unidos de América. *Br. neotomae* es la especie más representativa en cuanto a las propiedades del género. A través de mutaciones y por la acción de condiciones de selección, han surgido

las otras especies de brucelas. Estas nuevas especies han perdido varias propiedades, pero al mismo tiempo han adquirido otras, inclusive mecanismos nuevos que les han permitido consolidarse en su especie y poseer vías más amplias de circulación en la naturaleza.

Podemos aceptar que de este roedor las brucelas han migrado primeramente a los animales biungulados y mucho más tarde, a los animales domésticos ungulados en general.

Podemos considerar que las brucelas han

migrado en animales de América del Norte a través de Canadá, Alaska y Siberia, hasta la cuenca del mar Mediterráneo. En este caso, la patria de las brucelas y de la brucelosis es América del Norte (específicamente su reservorio: los roedores en el Gran Lago Salado) y no la cuenca del Mediterráneo, como se creía.

En esta vía supuesta de evolución. *Br. neotomae* se considera la especie más antigua, mientras que *Br. ovis* y *Br. canis* son las especies más jóvenes.

Modo natural de transmisión del virus de la leucemia bovina: Rol de insectos chupadores de sangre

Natural mode of transmission of the bovine leukemia virus: Role of bloodsucking insects.

Nielsen S. B., Piper C.E., Ferrer J. F., Am J. Vet Res 39, (7): 1089-1092 (1978).

El desarrollo de la infección de la leucemia bovina (BLV), fue estudiado en 14 novillas no infectadas expuestas a 25-30 vacas infectadas de BLV, en un área de aproximadamente 0,5 hectárea. De 7 bovinos (grupo No. 1) expuestos inicialmente en julio, agosto (pleno verano) de 1976, 4 estaban infectados en el mes de octubre y todos los 7 en noviembre (4 meses de exposición); de 7 bovinos (grupo No.2) expuestos desde febrero de 1977 (pleno invierno) todos permanecieron negati-

vos por tres meses y sólo uno fue positivo después de seis meses. Sin embargo en octubre de 1977, 4 bovinos de este grupo fueron infectados, indicando que el contagio con BLV es común durante los meses de verano. Esto lo fundamenta el hecho de que linfocitos infectados con BLV fueron hallados en tábanos que se alimentaban de sangre de una vaca positiva a BLV, apoyando este hecho en la idea que insectos chupadores de sangre juegan un importante rol en la diseminación de BLV.

Observaciones clínicas sobre Eperitrozoosis

Clinical Observations on Eperythrozoosis

Steven C., Henry, Journal of the American Veterinary Medical Association, 174 (6), 601-603, (1979).

La eperitrozoosis fue diagnosticada en 23 rebaños de suinos. Ictericia y anemia fueron los principales criterios de diagnóstico, con un bajo volumen de hematocrito confirmando la sospecha clínica de anemia. Títulos por hemoaglutinación indirecta proveen una medida indirecta de tasa de infección, y manifiestan una

correlación positiva con la gravedad de los signos.

El tratamiento con oxitetraciclina y ácido arsánico controló la enfermedad, pero solamente combinados con esfuerzos para limitar la transmisión del agente etiológico a través del control de piojos.

**EFFECTOS DE Gn-RH SOBRE EL RITMO DE
PREÑEZ EN VACAS INSEMINADAS
ARTIFICIALMENTE**

**THE EFFECT OF Gn-RH ON THE PREGNANCY
RATE OF ARTIFICIALLY INSEMINATED COWS.**

Schels, H.F.; Mostafawi, Vet. Rec. 1 ó 3 (2): 31-2,
(1978).

Un rebaño de vacas importadas pura sangre Holstein Friesians, mantenidas cerca de Teherán, en condiciones aptas para la reproducción, fueron tratadas con una única dosis intramuscular (2,5 ml) de Lutal. ® Hoechst, equivalente a 0,125 mg de Gn-RH. El decapeptido sintético fue inyectado al mismo tiempo de la primera inseminación artificial comparándose los ritmos de concepción, el grado de preñez global y la razón de servicios por concepción con un número igual de animales no tratados.

De los 109 animales tratados, 64 (58,7%) se diagnosticaron preñados después de una única inseminación contra 54 (49,5%) no tratados. Considerando no más de tres inseminaciones repetidas, un total de 89 animales

tratados (81,65%) quedaron preñados en contra de 80 (73,4%) del grupo control. Ambas comparaciones fueron estadísticamente significativas.

La razón de servicios por concepción fue de 1,39 en el grupo experimental contra 1,49 del grupo control.

Se concluye que la administración del análogo sintético de Gn-RH al tiempo de la inseminación, produce un inequívoco mejoramiento en la fertilidad del rebaño.

Nota: Lutal ® Hoechst. Análogo sintético del factor liberador de las hormonas Luteinizante y Foliculo estimulante (LH/FSH-RH o Gn-RH).

**Las garrapatas y las enfermedades transmitidas por ellas,
como un problema para la introducción de ganado
exótico en los trópicos**

**(Tick and tick-borne diseases as a barrier to the
introduction of exotic cattle to the Tropics).**

Callow, L.L. World Animal Review 28: 20-25
(1978).

Por muchos años las garrapatas han sido un freno a la introducción de ganado exótico (*Bos taurus*) a países en desarrollo situados en regiones tropicales y subtropicales. El efecto perjudicial más marcado de las garrapatas ha sido como vectores de enfermedades (Theileriosis, babesiosis, anaplasmosis y "heartwater"). Un número de géneros de garrapatas, tales como *Boophilus*, *Amblyomma* y *Hyalomma* producen efectos patológicos independientes de su papel como vectores.

Recientemente, el interés de los países subdesarrollados por importar ganado europeo, con fines genéticos, ha aumentado y en el afán de cumplir con esa demanda, algunos organismos nacionales e internacionales han subestimado los riesgos asociados a la existencia de las garrapatas en esos países. El análisis de las causas de las frecuentes y costosas pérdidas, asociadas con las importaciones de este tipo exótico de ganado, sugiere algunas recomendaciones para reducir esas pérdidas.

Efectividad de la vacuna con virus Herpes de Pavo con o sin células asociadas contra la Enfermedad de Marek en pollitos con anticuerpos maternos, dosis vacunal y tiempo de exposición al virus de la enfermedad

(Effectiveness of Cell-free or Cell-associated Turkey Herpesvirus Vaccine against Marek's Disease in Chickens as Influenced by Maternal Antibody, Vaccine Dose, and Time of Exposure to Marek's Disease Virus).

C.S. Edison, R.K. Page, and S.H. Kleven. Avian Diseases. 22(4):583-609. (1978).

Una evaluación de la capacidad inmunizante de la vacuna de virus Herpes de Pavo contra la Enfermedad de Marek, reveló que muchos de los fallos vacunales pueden ser el resultado del retardo de la viremia y disminución en la producción de defensas que provocan los anticuer-

pos maternos. En esta situación, los pollitos expuestos tempranamente a un virus virulento de la Enfermedad de Marek, pueden quedar sin protección contra el desarrollo de tumores.

Progresos recientes en vacunación contra la brucelosis bovina

(Recent developments in vaccination against Bovine Brucellosis) Alton, G.G. Australian Veterinary Journal. 54: 551-557 (1978)

La investigación más reciente en la vacunación contra la brucelosis bovina ha sido dirigida a reducir las respuestas serológicas a la vacunación y a desarrollar pruebas serológicas capaces de distinguir entre títulos vacunales y aquellos que resultan de infecciones de campo. En el caso de la vacuna cepa 19 se ha buscado reducir la dosis de la vacuna y mejorar las pruebas serológicas con el objeto de disminuir la respuesta serológica

que se presenta cuando se vacunan adultos en combinación con el programa de control basado en la prueba serológica y el sacrificio de los reaccionantes.

La vacuna *B. abortus* 45/20 está siendo cada día más usada como una ayuda diagnóstica y un agente protector. El mayor progreso logrado ha sido en la identificación de los anticuerpos que se producen como respuesta del uso de este tipo de vacuna.

Raillietia auris (Leidy, 1872) Trouessart, 1902. (Acari: Mesostigmata), en bovinos del estado de Sao Paulo, Brasil.

Raillietia auris en bovinos no estado de Sao Paulo Brasil

Oliveira, G.P. Arquivos Da Escola de Veterinaria, Da Universidade Federal de Minas Gerais. Arq. Esc. Vet. VFMG-Belo Horizonte, 30 (3): 307-310 (1978).

Tratando de averiguar el índice de *Raillietia auris* (Leidy, 1872) en los oídos de los bovinos y su relación patológica, fueron retirados de animales necropsiados 80 conductos auditivos.

máximo de 118 por animal.

Del total de 1.951 ácaros colectados obtuvimos la siguiente frecuencia: hembras 1.413 (72%), machos 272 (14^o/o, ninfas 86 (4^o/o) y larvas 180 (10^o/o).

De los 40 animales con los cuales trabajamos existía la presencia de ácaros en un 100%. El porcentaje de ácaros encontrados, varió entre un mínimo de 2 y un

El promedio de ácaros por animal estuvo alrededor de 48.78, siendo 35.3 hembras y 6.8 machos, 2.15 ninfas y 4.50 larvas.