

LITERATURA VETERINARIA

EXTRACTO DE TRABAJOS EXTRANJEROS

Bacteriología y enfermedades por bacterias

H. R. SMITH, B. S.—The Eradication of Tuberculosis, from Poultry and Swine. La erradicación de la tuberculosis de las aves y cerdos.) "Journal of the American Veterinary Medical Association" (Chicago, Illinois) volume CXI, N° 848.

Mientras los EE. UU. han eliminado virtualmente la tuberculosis del ganado, queda aun mucho por hacer para liberar a los cerdos y aves de esa enfermedad. Si el tipo aviario pudiera ser fácilmente transmitido a los bovinos, el progreso no sería tanto.

Los bovinos parecen ser poco sensibles al tipo aviario de *M. tuberculosis* —en cuanto a contraer la enfermedad y mostrar lesiones a la autopsia— si bien pueden reaccionar positivamente luego de la ingestión de bacilos tuberculosos tipo aviario.

Los cerdos en cambio, son muy sensibles a los tres tipos: humano, bovino y aviario. Como era de esperarse, la sanidad lograda en los ganados, repercutió grandemente sobre la tuberculosis de los cerdos, así pues de 76.807 reses porcinas decomisadas bajo Inspección Sanitaria Federal en 1917, el número descendió a 10.514 decomisos en 1946, es decir un 87 % menos.

Dada la poca exposición de los cerdos a la contaminación por bovinos o seres humanos enfermos de tuberculosis, como a los excreta de los mismos, el autor sostiene que un 95 % de la tuberculosis de los cerdos corresponde al tipo aviario.

Se dan cifras sobre test de tuberculinizaciones realizadas en Illinois, que demuestran que el porcentaje de tuberculosis es mayor donde se conservan las aves en el criadero hasta edad avanzada, siendo mucho menor donde se sigue el sistema de planteles de pollas solamente, basado en la venta de las aves luego del primer año de postura.

Planteles mezclados (de toda edad):

88.270 aves testadas:

7,7 % Reaccionantes.

Planteles de pollas exclusivamente:

25.505 aves testadas:

0,4 % Reaccionantes.

El autor transcribe la opinión del Dr. Logan de que en los cerdos de establecimientos donde no hay tuberculosis en las aves, no se encuentra tuberculosis aviaria.

Experiencias realizadas en Iowa, también sobre miles de aves y cerdos, son coincidentes con las de Illinois.

El autor opina que se adelantaría mucho en la lucha contra la tuberculosis aviaria y suina, si se tendiera a los planteles de pollas solamente —cosa que considera económicamente útil— y los planteles de cría fueran o bien tuberculinizados anualmente, o por lo menos, mantenidos en total aislamiento de las otras aves y cerdos.—

D. A. B.

PULLAR, E. M. 1949.—Infectious pneumonia of pigs. III. Transmission experiments and a field trial of a formalin killed vaccine. (Neumonía infecciosa de los cerdos. III. Transmisión experimental y un ensayo de campo con una vacuna muerta por el formol.) "The Aust. Vet. Jour.", Vol. 25, N° 6, pp. 123.

Los autores hacen una serie de experiencias y observaciones en lo que respecta a transmisión experimental de la neumonía infecciosa de los suínos y discuten los resultados.

Hacen convivir animales sanos y enfermos, en distintas condiciones, logrando reproducir la enfermedad en los primeros.

También logran la transmisión exponiendo a los animales sanos a nebulizaciones de extractos de órganos lesionados.

La mayoría de los animales artificialmente infectados mostraron muy pocos o ningún síntoma (se encontraron lesiones en la autopsia) y una marcada tendencia a curarse espontáneamente.

Las experiencias realizadas con la finalidad de probar la hipótesis de la influencia de los factores ambientales no dieron resultado positivo.

Durante dos años y medio se hizo una prueba de campo con una vacuna preparada con *Pasteurella suiséptica* y *Salmonella suispestifer* sin que se lograra demostrar ninguna ventaja para los animales vacunados.—H. T.

BRUHN, A. P. 1948.—The *Brucella abortus* ring test. (La prueba del anillo en la *Brucella abortus*.) "Amer. J. of Vet. Res." Vol. IX, N° 33, pp. 360.

En la técnica de la prueba del anillo se emplea un antígeno preparado con *Brucellas* coloreadas por la hema-

toxilina. Se coloca una gota de antígeno y 1 c.c. de la leche en examen. Luego de una permanencia de una hora en una estufa a 37° C. la leche en el tubo y la crema que la corona cambian más o menos de color de acuerdo con la intensidad de la reacción.

En una reacción netamente positiva la crema toma un color azul-violado y aparece claramente separada de la columna blanca de leche que está por debajo.

Cuando se trata de una reacción más débil, la crema en la parte superior no se colorea tan fuertemente y la leche se aclara menos.

El autor asegura haber dado mayor sensibilidad a la prueba lavando el antígeno coloreado con agua acidulada (7 c.c. de ácido clorhídrico 1-N en 1000 de agua de canilla) en lugar de emplear agua simple de la canilla.

Este trabajo demuestra que la prueba del anillo es más sencilla que la prueba de aglutinación con la leche.

Si se hace una serie de diluciones de la leche de una vaca fuertemente positiva se ve que la aglutinación desaparece rápidamente mientras la prueba del anillo perdura.

Comparando los títulos obtenidos en la sangre y en la leche se ve que éstos marcan una variación considerable que tiene una estrecha relación con el tiempo transcurrido desde la parición.

Tomando 651 vacas divididas en grupos de acuerdo con la fecha de parición y que tenían un título de alrededor de 1/100 llegaron tres meses después del parto a un título de 1/321, para tener, doce meses después, una caída hasta 1/108 en los casos en que no hubo re-infección.

Caídas y elevaciones similares se constataron con el suero de leche aunque entre ellas no hubo paralelismo.

En comparaciones entre la prueba del anillo y la de aglutinación en la sangre en un período similar, mostró

que en el momento en que el título en la sangre llegaba a 1/10 la prueba del anillo seguía siendo fuertemente positiva.

Esta mayor sensibilidad no constituye una desventaja, muy por el contrario, resulta beneficiosa. Controlando durante un largo periodo de tiempo los autores pudieron ver que animales que llegaron a títulos de 1/20 y que en ese momento pudieron pasar por negativos, posteriormente se convirtieron en verdaderos reaccionantes.

La prueba del anillo puede entonces ser de gran utilidad para acelerar el saneamiento de un rodeo.—H. T.

TROPA E. y CORREIA MADEIRA, A. 1948.—Nota a propósito de un caso de pasteurellose suína. (Nota a propósito de un caso de pasteurellosis suína.) "Rev. de Med. Vet." (Portugal). Vol. XLIII, Nº 325, pp. 114.

Los autores presentan un caso de **septicemia hemorrágica** en suinos. El interés primordial del trabajo lo constituye el hecho de que tanto los síntomas como las lesiones anatómicas histológicas presentadas, se apartan totalmente de lo acostumbrado en esta enfermedad.

Las lesiones verificadas revelaron **estrongilosis pulmonar**. En los demás órganos sólo se encontraron lesiones banales.

El diagnóstico de **septicemia hemorrágica** fué hecho en base a la investigación bacteriológica y biológica.

Los autores al publicar este trabajo pretenden demostrar que los diagnósticos de esta enfermedad deben hacerse con la base conjunta de la investigación bacteriológica y la anatomopatológica.—H. T.

L. y S. LE MINOR y R. NEEL. 1949. —Une nouvelle espèce de *Salmonella*: *Salmonella Tananarive*. (Nueva especie de *Salmonella*: *Salmonella Tananarive*.) "Annales de L'Institut Pasteur" (Paris). Vol. T77, agosto 1949, Nº 2, pág. 198.

Los autores afirman haber encontrado, en el cerdo, una nueva *Salmonella*, que pertenece al grupo C y no tiene acción letal sobre la laucha a la dosis de 100 millones inyectada por vía intraperitoneal. En su trabajo refieren haber aislado en 1948, en material de porcino aparentemente sano, un bacilo gram negativo, móvil, con caracteres bioquímicos de *Salmonella* (Cepa P4).

La técnica seguida para el aislamiento se hizo sobre los siguientes términos: En mortero con algo de arena se trituró un ganglio mesentérico ligeramente hemorrágico. La totalidad del triturado se sembró con fines de enriquecimiento en 15 c.c. del medio de Müller-Kauffmann. Se lleva 24 horas a la estufa (37°) seguido de aislamiento sobre placas de Kristensen-Kauffmann y gelosa lactosada al azul de bromotimol. Los autores presentan tablas con caracteres bioquímicos serológicos y afirman que ninguna *salmonella* conocida acusa la aglutinación obtenida: aglutinación en los sueros VI, VII, VI, VIII, y 1, 2-1, 5-1, 6 y 1, 7 y 5 saturado. En el trabajo se expresa el procedimiento seguido para la determinación de los aglutinógenos 0 (la cepa posee, afirman, aglutinógenos VI₁ y no se posee VI₂) y determinación de los aglutinógenos H, obteniendo 1,5 para la fase 2 y para la fase 1.

El trabajo finaliza determinando que la fórmula antigénica de la *Salmonella* encontrada es VI₁, VIII y 1,5.—J. C. P.

AULT, CLIFFORD N. y DE DIEGO, ALBERTO I. 1949.— El *Erysipelothrix rhusiopathiae*, agente causal de claudicaciones en lanares, en Chile. "Gaceta Veterinaria", t. 11, N° 60, julio-agosto 1949, pp. 194-202.

Describense en este trabajo varios casos de claudicaciones en lanares a continuación de someterlos a baños antisépticos a base de hexacloruro de benceno. Los primeros síntomas aparecen, en general, dos a cuatro días después de las bañaciones y llegan a afectar hasta al 80 %, y más, de los animales bañados.

La inflamación, que raramente se extiende más arriba del menudillo, es apreciable sobre todo en la región de la corona y en la pezuña. Salvo excepciones, la resolución es completa entre una y tres semanas.

Relacionando los casos observados en la zona de Punta Arenas, en el extremo sur de Chile, con los producidos en Nueva Zelanda e Inglaterra durante el año 1948, los doctores Ault y de Diego investigan la presencia del *E. rhusiopathiae* en las preparaciones antisépticas en que se bañaron los lanares afectados, aislando en todos los casos un germen cuyas características morfológicas, culturales y bioquímicas confirman totalmente sus sospechas.

Es interesante destacar que los baños recién preparados no producen la afección, cosa que tampoco ocurre con soluciones envejecidas en las que no se hayan bañado antes otros lanares. Las materias orgánicas llevadas por éstos al baño son indispensables para el desarrollo del *Erysipelothrix*, cuyo cultivo hace infectante el baño al segundo o tercer día después de haberlo usado.

Es muy importante señalar que la enfermedad no se origina solamente en los baños con hexacloruro de benceno, desde que esos accidentes pueden producirse con todos los sarnífugos cuya

fórmula carezca de agentes bactericidas; habiéndose incluso demostrado aquellas claudicaciones bañando sólo con agua. Las medidas preventivas a adoptar consisten en agregar al baño un bactericida. Un baño ya infectante puede ser corregido dejándolo sin usar durante las 24 horas que siguen al agregado del bactericida. A estos fines, los autores recomiendan el empleo de un desinfectante o antiséptico fenólico a la concentración de 0,05 % de fenoles en el baño, o el agregado de sulfato de cobre en la proporción de 1:5.000.— N. M.

AULT, CLIFFORD N. y DE DIEGO, ALBERTO I. 1949.— Claudicaciones en lanares debidas al *Erysipelothrix rhusiopathiae*, en el Uruguay. "Gaceta Veterinaria" (B. Aires), noviembre-diciembre, 1949; t. XI, N° 62, pp. 313-316.

Refiérense aquí las intervenciones cumplidas por los AA. en establecimientos ganaderos de nuestro país, en los que se anotaron casos de claudicaciones en lanares después de haberlos bañado con preparaciones de hexaclorociclohexano.

Es posible que el título del trabajo vaya un poco más allá del plano de las realidades comprobadas. En efecto, las investigaciones cumplidas por los AA. en materiales recogidos en nuestro medio han dado este resultado:

- a) Se aisló el *Erysipelothrix* en el líquido de un baño preparado cuatro días antes;
- b) Se provocaron experimentalmente claudicaciones en lanares, mediante la aplicación de cultivos puros de ese germen sobre incisiones cutáneas efectuadas cerca de la pezuña.

Si bien estos hallazgos, unidos a la comprobación de lesiones similares a las observadas en los casos registrados en Inglaterra, N. Zelandia y Chile, hacen razonable suponer una total coincidencia de las situaciones planteadas, lo evidente es:

- a) que no se aisló el *Erysipelothrix* en el líquido de los baños que determinaron claudicaciones en lanares del Departamento de Artigas; y
- b) que se aisló el *Erysipelothrix* en tres muestras de un baño antiséptico preparado en una estancia de Cerro Largo, en el que se bañaron borregos que no mostraron claudicaciones.

El trabajo que comentamos se completa con un pequeño ensayo tendiente a verificar la inmunidad de los animales infectados frente a inoculaciones posteriores. Dos lanares, reinoculados con cultivo a los tres días de haberse infectado por primera vez, revelaron una inmunidad aparentemente sólida.—N. M.

LINZ, ROGER 1949.— Sur le mécanisme de l'action de la streptomycine. I. Action de la streptomycine sur les bactéries. (Sobre el modo de acción de la estreptomycina. I. Acción de la estreptomycina sobre las bacterias). "Annales de l'Institut Pasteur", Mars 1949, t. 76, pp. 250-261.

R. del A.: La estreptomycina se fija sobre las bacterias. La fijación es máxima después de cuatro horas, en nuestras condiciones de experiencia. La proporción fijada es débil (0,1 a 0,5 p. 100 de la estreptomycina presente), no obstante lo cual ella es la causa del efecto bacteriostático.

Las bacterias que se han vuelto resistentes a la estreptomycina conservan propiedades fijadoras. El efecto bacteriostático se establece después de un período de latencia. Una vez desencadenado, él es irreversible. El período de latencia es tan corto a 4° como a 37°.

La acción de la estreptomycina sobre las bacterias sensibles comporta dos fases: la primera corresponde a la fijación y puede ser inhibida por el cloruro de sodio en solución concentrada o por la cisteína; la segunda puede ser inhibida por los ácidos.

Es probable que la estreptomycina se introduzca en las bacterias gracias a una acción física (disolución en la materia microbiana?) y reaccione en seguida químicamente con sus constituyentes (reacción reversible).—N. M.

WAHL, R. y BLUM-EMERIQUE, L. 1949.— Thymol, Bactéries et Bactériophages. (Timol, bacterias y bacteriófagos.) "Annales de l'Ins. Pasteur" (París, Francia). T. 77, N° 5, pp. 561.

Los autores determinan que el timol es bacteriostático y bactericida, que no inactiva los bacteriófagos libres y que no impide la fijación del fago sobre las bacterias. Por lo demás el timol detiene la multiplicación de los fagos sin inactivarlos ni impedir la lisis de los gérmenes infectados por el fago.

Finalmente los autores llegan a la conclusión de que los fagos no parecen adquirir su completa individualidad, hasta el momento de ser librados de la bacteria.

El trabajo extenso y minuciosamente presentado, se presenta bajo los siguientes capítulos: acción del timol

sobre las bacterias, acción sobre los bacteriófagos y acción sobre los diferentes tiempos de la bacteriología.

La técnica seguida utiliza la cepa de *Sh. paradysenteriae* Flexner Y6R conservada en medio sintético y el fago C.16. Las siembras son realizadas en medio sintético a partir de un cultivo de 18 horas conteniendo 8×10^8 gérmenes viables por centímetro.

Se han realizado verificaciones en cepas de *Salmonellas*, *Streptococos*, *Estafilococos* y fagos bien adaptados a esas cepas.

Diversas tablas y gráficas adjuntas al trabajo, permiten seguir perfectamente la exposición de los autores que, prácticamente, han ahondado el tema desde todos los puntos de enfoque.—
J. C. P.

THAYSEN, A. C. 1949.— *Les bactéries anaérobies fixatrices d'azote. (Las bacterias anaerobias fijadoras de nitrógeno.)* "Annales de L'Ins. Pasteur". T. 77, N° 4, pp. 355.

El autor puntualiza la complicación del problema referente a la fijación biológica del nitrógeno y afirma que la simplicidad que admitía décadas atrás ha dado paso a una complejidad—limitante con la confusión— que al parecer hoy día vuelve a la simplicidad basado sobre la apreciación de las reacciones por las que ciertos microorganismos son capaces de activar el nitrógeno atmosférico y utilizar el nitrógeno en su metabolismo.

Antes de entrar en materia el autor hace revista de las teorías principales sobre la fijación del nitrógeno: la teoría del amoníaco de Winogradsky, la teoría de la hidroxilamina de Blom y la más reciente de Wilson y Burris (1947) por la cual el proceso seguiría

las grandes líneas del metabolismo del CO₂ de las plantas verdes con formación de un producto inicial de oxidación tal como el ácido hiponitroso, o un intermediario menos tóxico.

Entraría, así, en la "masa común del metabolismo general".

El ácido hiponitroso inhibe la fijación del nitrógeno por *Azotobacter*, posiblemente porque él reemplaza el nitrógeno atmosférico. Pero, dice el autor, la prueba experimental no fué aun señalada.

Por lo demás, continúa el autor, todos los trabajos giran casi exclusivamente alrededor de experimentos efectuados con microorganismos aerobios fijadores del nitrógeno. Por ello mismo, el trabajo plantea la importancia que tendrían los *Clostridium* o anaerobios fijadores del nitrógeno.

El problema, dice textualmente, "es un campo de búsqueda, virgen, que cuando sea explotado aportará tal vez su contribución a la comprensión completa de este interesante proceso biológico.

Posteriormente se cita al *Cl. pasteurianum*, al *Cl. amylobacter*, al *Cl. aceto-butylicum* y al *Cl. naviculum*, considerándolos como fijadores de nitrógeno.

Asimismo recuerda la función especial que se atribuyó a una hemoproteína (Keilin y Wang, 1945) y establece la importancia posible de una relación entre la síntesis de las vitaminas y fijación del nitrógeno. Al efecto recuerda que recientemente Stoke Larreu y Gunness (1947) encontraron que la biotina puede reemplazar el ácido aspártico como factor de crecimiento para ciertas bacterias.

Una extensa bibliografía termina este trabajo cuya finalidad sin duda es plantear un problema de positivo interés biológico.— J. C. P.

Virus filtrables

MORELLE, ORESTES. 1949.— Pesquisas anátomo-histológicas sôbre alterações do sistema nervoso dos suínos na peste suína (hog-cholera). (Investigaciones anátomopatológicas sobre las alteraciones del sistema nervioso de los cerdos en la peste porcina.) "Boletim da Diretoria da Produção Animal", (Pôrto Alegre), junho de 1949, año V, Nº 8, pp. 16-24.

Examinando materiales nerviosos de cerdos inoeculados con virus de peste porcina, comprueba el autor —en la totalidad de los casos estudiados— alteraciones inflamatorias y degenerativas que alcanzan más o menos la misma intensidad, tanto en la substancia blanca como en la substancia gris.

En las neuronas de cerdos inoeculados con el virus, así como en casos de infección natural típica, fueron hallados corpúsculos basófilos intracelulares, generalmente redondos, ovales o elípticos, limitados por una membrana casi imperceptible.

Posteriormente, en los tejidos nerviosos de 9 cerdos considerados normales se observaron también dichas inclusiones, lo que plantea dudas acerca de la naturaleza de las mismas. — N. M.

MULLER, R. H.; DA SILVA ALBUQUERQUE, J. 1949.— Produção e emprêgo da vacina cristal violeta no Rio Grande do Sul. (Producción y empleo de la vacuna al cristal violeta en Río Grande del Sur.) "Boletim da Diretoria da Produção Animal", (Pôrto Alegre), junho de 1949, año V, Nº 8, pp. 24-31.

Tras una somera reseña en la que historian la difusión de la peste porcina en el Brasil hasta su aparición

en el Estado de Río Grande del Sur, los autores refieren los trabajos cumplidos en el Instituto dedicado al estudio experimental y a la preparación de vacuna y suero contra esa enfermedad.

Las experiencias llevadas a cabo desde entonces se traducen en la preparación de una vacuna al cristal violeta, elaborada de acuerdo con la técnica del Instituto Biológico de San Pablo, de la cual se han distribuido más de dos millones de dosis sin registrar fallas. El producto es aplicado por vía subcutánea en la cara superior de la punta de la oreja, a la dosis de 1 c.c. La inmunidad conferida es sólida, y, si bien los autores aconsejan revacunar semestralmente, se entiende que su duración aproximada es de unos doce meses.— N. M.

QUEVEDO, JOSÉ MARÍA; RODRÍGUEZ LOUSTAU, JUAN A. y RIZZO; HORACIO, R. 1949.— Ensayos en el campo y en el laboratorio con una vacuna intradérmica, a cristal violeta, contra la peste porcina. "Revista de Medicina Veterinaria" (Buenos Aires). Vol. 31, octubre-diciembre 1949, pp. 218-235.

En este trabajo se da cuenta de los resultados obtenidos en la aplicación extensiva de una vacuna contra la peste porcina (fórmula Nº 3 de D'Appice, Penha y Cury) en alrededor de 5.000 cerdos de distintas zonas del Territorio de Misiones, así como en diversos ensayos de laboratorio.

No obstante las diffeiles condiciones naturales del medio en que se actuó, los resultados anotados en Misiones fueron exitosos: Seis meses después de la vacunación no había muer-

ro uno solo de los cerdos que, estando sanos, integraban piaras sanas en el momento de aplicarles la vacuna; muriendo, en cambio, el 19,8 % de los que estando aparentemente sanos convivían con cerdos enfermos o formaban parte de piaras en las que se habían producido muertes por peste porcina.

En las pruebas de campo la vacuna fué utilizada a dosis de 0,5 o 1 ml. por vía intradérmica en la punta de la oreja.

Los ensayos realizados en el laboratorio permiten, a su vez, asegurar que la aplicación de la vacuna, por aquella vía y a las dosis referidas, implanta una sólida inmunidad frente a 2 ml. de virus activo; protección que, de acuerdo con la experiencia de los autores, es sólida hasta los doce meses. El poder neutralizante de la vacuna frente al virus ya se manifestaría a los 12 días de la vacunación y no se vería perturbado por la inyección previa o simultánea de suero antipeste porcina.

En nuestra opinión, algunas de las conclusiones del trabajo surgen de lo apreciado en un corto número de ensayos, mereciendo, por tanto, la confirmación que le acuerde una repetición conveniente de los mismos. Por otra parte, con exacto criterio experimental ante los paradójales resultados obtenidos en ciertos ensayos, los autores opinan que las experiencias XIV y XV, por ejemplo, deben considerarse anuladas.

Antes de finalizar este comentario, apuntamos la sospecha de que existe error de imprenta en el encabezamiento de la experiencia III. Creemos que donde dice: **Vía subcutánea. Vacuna Serie...** (pág. 226, línea 22) debió decir **Vía intraperitoneal. Vacuna....**

En resumen, un trabajo interesante que contempla los variados aspectos de la inmunización contra la peste porcina.—N. M.

FONTANELLI, E. y CANCELLIERI, D. 1948.— Fenomeni di interferenza tra il virus della peste suina ed il bacillo del mal rosso capaci di influenzare l'andamento clinico ed epidemiologico delle due epizootie. (Fenómenos de interferencia entre el virus de la Peste Porcina y el Bacilo del Mal Rojo capaz de influenciar la marcha clínica y epidemiológica de las dos epizootias.) "Zooprofilassi" (Roma, Italia), Año III, N° 2, pp. 25.

El Mal Rojo o Rouget del cerdo durante estos últimos años se ha presentado, según los autores, en Italia, de una forma diferente a la que adoptaba en el período pre-bélico. Este cambio se notó después de una grave epizootia de Peste Porcina que fué introducida al país con los alimentos de las tropas americanas de ocupación.

El gran movimiento de suinos que tuvo lugar después de la guerra, y la difusión de la peste que ésta ocasionó, dió lugar a episodios que los autores atribuyen a una neta influencia del virus de la peste sobre el Erysipelothrix rhusiopathiae en el sentido de abrirle una puerta de entrada y proporcionarle un campo propicio para exaltar en forma notable su virulencia y difusión.

Dicen que estos fenómenos han sido puestos particularmente en evidencia en numerosos episodios constatados en suinos productores de virus para la elaboración de la vacuna al cristal violeta.—H. T.

PARNAS, J. KUNICKI-GOLDFINGER, W. y STEPKOWSKI, S. 1949. Zakázne ronienie klaczy wywołane przez ultravirus i paciorkowce. (Aborto infeccioso en yeguas causado por virus filtrables y estreptoco-

cos.) "Medycyna Weterynaryjna" (Polonia). Vol. V, Nº 3, pp. 181.

En Polonia, según investigaciones de los autores, los abortos infecciosos de las yeguas tienen una etiología a virus filtrable o bien a estreptococos.

El virus allí encontrado pasa por los filtros Chamberland, y si se inocula a conejas o cobayas en estado de gravidez, les produce el aborto.

En todos los casos, ya sea cuando el trastorno se atribuyó al virus, o al estreptococo, se hicieron exámenes serológicos con el fin de eliminar la posibilidad de la participación de Salmonellas o Brucellas en la enfermedad.

Para confirmar la presencia del virus se debe inocular el material a conejas o cobayas en gestación, y posteriormente, autopsiar y observar las lesiones de los fetos.

Los autores recomiendan el uso de vacunas preparadas con el virus o bien con estreptococos con el fin de proteger a los animales de la enfermedad.— H. T.

HARNACH, R.— Experimentos relacionados con la adaptación del virus de la encefalomiélitis enzoótica porcina (enfermedad de Klobouk, M. Tehen) sobre embriones de pollo. "Casopis Ceskolovenskych Veterinaru" (Checoslovaquia), 1950. Vol. V, pp. 2.

1º) Entre 17 cepas del virus de la Encefalomiélitis enzoótica del cerdo (enfermedad de Klobouk, M. Tehen) identificadas clínica e histo-patológicamente e inoculadas a 10 embriones de pollo de once días, una sola de esas cepas se adapta al embrión de pollo, matando 5 embriones a los dos días y naciendo de los otros cinco hue-

vos otros tantos pollós sin ningún signo clínico de la enfermedad.

Al cabo de 2 a 3 semanas de nacidos, esos pollos muestran síntomas clínicos nerviosos caracterizados por ataxia, disnea y parálisis, muriendo todos antes de totalizar 14 a 20 días de vida, y por lo tanto 22 a 33 días después de haber sido inoculados en su estado embrionario.

2º) En el cerebro y en el cerebelo de los cadáveres de esos pollos el autor observa escasas infiltraciones linfocitarias, con ausencia de toda infiltración perivascular.

3º) El virus aislado de los cerebros, y reinoculado a embriones de pollo por pasaje ha causado sus muertes en plazos de 2 a 3 días.

4º) La reproducción de la enfermedad por el virus aislado del pollo e inoculado a un cerdo que ha sido vacunado previamente contra el rouget, no ha sido lograda por el autor, pero en experiencias posteriores Brauner y Ursiny han podido adaptar, en siete pasajes, una cepa del virus de la enfermedad de Klobouk (Tehen) al embrión de pollo, y partiendo de los cerebros de esos pollos infectados y muertos por la enfermedad, han reproducido la encefalomiélitis en seis lechones.

El autor considera esa adaptabilidad como cualidad especial y excepcional de muy raras cepas del virus de la enfermedad de Klobouk.— A. B.

MAJDAN, S.— Eficacia de la vacuna al Cristal Violeta contra la peste porcina frente al virus observado en Polonia. "Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska" (Lublin, Polonia), Vol. IV, 8 Sectio DD. Pág. 167-1949. (Del resumen en francés.)

Luego de un examen escrupuloso de numerosos trabajos polacos y extranje-

ros sobre la historia de la peste porcina, así como de los medios de lucha contra esta enfermedad el autor llega a las siguientes conclusiones:

1º) Siendo la peste porcina en muchos países un problema de gran importancia, es necesario reconocer que ni las inoculaciones de suero complementadas con el sacrificio de los sujetos enfermos, ni las sero-vacunaciones han conseguido liquidar definitivamente la enfermedad.

El primero de estos métodos confiere una inmunidad de muy corta duración con relación a la persistencia del virus en el medio contaminado, lo que provoca reapariciones periódicas de la enfermedad.

El segundo (suero-virus), si bien garantiza una inmunidad más durable actúa por sí mismo como agente de propagación del mal contribuyendo a su diseminación.

2º) Trabajando sobre 120 animales el autor llega a la conclusión de que el virus que provoca la peste porcina en Polonia difiere notablemente del americano, y para hacer tal afirmación toma como elemento de juicio el cuadro clínico de la enfermedad provocada por ambos. La evolución de la peste provocada por el virus americano sería más benigna y más larga.

3º) La vacuna elaborada por el método del "Cristal Violeta" está desprovista de todo virus capaz de provocar la infección.

4º) La vacuna preparada con el virus empleado en América inmuniza los animales contra la peste porcina existente en Polonia no garantizando una inmunidad total contra una infección provocada por inoculación subcutánea del virus autóctono.

5º) La vacuna preparada partiendo del virus polaco es mucho menos eficaz que la que se elabora con virus americano.

6º) Estas vacunas no provocan ningún efecto tóxico ni ninguna reacción vacunal.

7º) La inmunidad provocada por una inyección intradérmica de 1 c.c. es casi tan sólida como la adquirida por una vacunación por vía subcutánea a la dosis de 5 c.c.—A. B.

BEQUIGNON, R.; LAMY, R.; et VIALLAT, C. 1949.— Contribution a l'étude de la rage. I. De la virulence de la rage fixe par voie sous-cutanée après addition de bave de chien normal. (Contribución al estudio de la rabia. I. Actividad del virus rábico fijó por vía subcutánea después de la adición de baba de perro normal.) "Annales de l'Institut Pasteur"; Mars 1949, t. 76, N° 3, ps. 283-285.

En esta nota, presentada a la sesión efectuada por la Sociedad Francesa de Microbiología el 6 de enero de 1949, los autores dan a conocer los resultados obtenidos en una experiencia tendiente a demostrar si la baba de los animales mordedores no juega otro papel que el puramente mecánico que hasta ahora le ha sido reconocido.

Inoculando a cobayos, por vía subcutánea, una mezcla de baba de perro normal + virus fijo (virus Pasteur en su 1809° pasaje, en emulsión al 1/10) ellos logran provocar la enfermedad por esa vía, lo que constituye una comprobación excepcional, desde que el virus fijo ya había perdido en época de Pasteur el poder de transmitirse por vía subcutánea. En opinión de los autores, esa modificación podría atribuirse a un factor de difusión presente en la saliva del perro.

Suponiendo la existencia de un factor enzimático distinto de la amilasa, sospechan, a este respecto, de la hialuronidasa, cuya influencia favorable

sobre la difusión de los virus ha sido demostrada por Duran-Reynals y Hoffman desde 1928.— N. M.

BEQUIGNON, R.; BUSSARD, A.; et VIALAT C. 1949.— Contribution a l'étude de la rage. II. De la virulence de la rage fixe par voie sous-cutanée après addition de hyaluronidase. (Contribución al estudio de la rabia. II. Virulencia de la rabia fija por vía subcutánea después de la adición de hialuronidasa.) "Annales de l'Institut Pasteur", Mars 1949, t. 76, N° 3, ps. 285-286.

En nuevos ensayos tendientes a complementar la comunicación precedente, los autores estudian la actividad de la hialuronidasa como factor de difusión del virus rábico fijo, señalando que dicho poder sería debido a la acción de la enzima sobre el tejido conjuntivo intereclular, posiblemente por la despolimerización e hidrólisis del ácido hialurónico de ese tejido.

Recuerdan, además, que la hialuronidasa —que se encuentra en abundancia en el tejido testicular— ha sido reconocida también en cierto número de bacterias (estreptococo, estafilococo dorado, algunos neumococos) y en numerosos venenos de serpientes.

Partiendo de un extracto testicular repiten la técnica utilizada con la baba del perro normal y llegan a demostrar que la adición de hialuronidasa a la dosis de 0,5 mg. permite transmitir la rabia a virus fijo por vía subcutánea. Igual comprobación hacen en el conejo inocular por las vías subcutánea (2 c.c. de la mezcla) e intravenosa.— N. M.

BUSSARD, A.; BEQUIGNON, R.; et LAMY, R. 1949.— Contribution a l'étude de la rage. III. De la présen-

ce de hyaluronidase dans la bave de chien normal. (Contribución al estudio de la rabia. III. Presencia de hialuronidasa en baba de perro normal.) "Annales de l'Institut Pasteur", Août 1949, t. 77, N° 2, ps. 183-185.

En este, nuevo trabajo, los AA. investigan directamente la presencia de hialuronidasa en la baba de perro, eligiendo como "test" y como método de dosaje de la enzima la reducción de viscosidad del ácido hialurónico. Con excepción de 2 animales sobre 14 investigados, comprueban la presencia indiscutible de la misma en la saliva colectada de perros normales a los que administraron 0,05 grs. de pilocarpina por vía subcutánea.

Si bien debe esperarse una estadística más completa, realizada en base a tomas más fisiológicas, parece incontestable que en la gran mayoría de los casos la baba de perro contiene una hialuronidasa. Igualmente parece razonable pensar que es esa substancia la que hace particularmente virulenta la mordedura del perro rabioso, permitiendo la difusión del virus a través del conjuntivo hasta las terminaciones nerviosas.— N. M.

BEQUIGNON R. et VIALAT Ch. 1949.

— Les vaccinations antirabiques a l'Institut Pasteur en 1948. "Annales de l'Institut Pasteur", Décembre 1949, t. 77, N° 6, pp. 757-761.

De conformidad con el plan fijado por la Conferencia Internacional de la Rabia, se dan a conocer en este informe los datos correspondientes al año 1948. Ciento cincuenta personas, de 407 presentadas al servicio de vacunaciones antirrábicas, han sido sometidas al tratamiento, empleándose especialmente el método pasteuriano,

aunque también se aplicó vacuna anti-rábica fenicada, a pedido de las autoridades militares americanas y británicas.

No se registraron muertes ni accidentes paralíticos.—N. M.

MARNEFFE H. et SEYS H. (Institut Pasteur de Saïgon). 1949.—*Note sur la prévention du choc phéniqué au cours du traitement antirabique: importance de la dispersion des injections. (La prevención del choc fenicado en el curso del tratamiento antirrábico: importancia de la dispersión de las inyecciones.)* "Annales de l'Institut Pasteur", Décembre 1949, t. 77, N° 6, pp. 744-749.

El choc fenicado, considerado de naturaleza anafiláctica y que reconocería por causa la penetración brutal de cierta cantidad de vacuna en la circulación de un organismo sensibilizado, no ha dejado de presentarse año tras año en el Instituto Pasteur de Saïgon desde que se emplea, —además de la tradicional vacuna pasteuriana— una vacuna fenicada a base de cerebro de conejo.

En el período inmediatamente anterior a la iniciación de los ensayos de que informa el trabajo comentado (enero-noviembre de 1946), los AA. observaron 13 casos en el curso de 265 tratamientos (4,9%), de los cuales 5 revistieron una forma bastante dramática. Deseando confirmar la hipótesis de que la repetición de las inyecciones en una misma zona de la hipodermis, al provocar infiltración reaccional e hiperemia más o menos intensa, crearía condiciones favorables al desencadenamiento del choc, multiplicando, por ejemplo, las posibilidades de introducción brutal de vacuna en los vasos, los AA. realizan dos series de experiencias:

en conejos, tratando de reproducir el choc fenicado o un fenómeno equivalente mediante la repetición intencional de inyecciones de vacuna en un mismo punto de la hipodermis;

en el hombre, procurando prevenir el choc mediante la dispersión de las inyecciones, de manera tal que en todo el tratamiento no se repitan picaduras en zonas reaccionales.

Los ensayos efectuados en el primer sentido permitieron observar que dos conejos inyectados diariamente con vacuna antirrábica fenicada experimentaron, después de la 19ª y 22ª inyecciones respectivamente, una crisis tónica y clónica generalizada que evolucionó en dos o tres minutos hacia el síncope y la muerte. No se pudo provocar ese fenómeno en conejos que recibieron 100 inyecciones consecutivas de vacuna pasteuriana (exenta de fenol), ni en uno que recibió 100 inyecciones de ácido fénico solo, en solución acuosa al 0,5 por ciento.

En cuanto a la prevención del choc en el hombre gracias a la dispersión metódica de las inyecciones de vacuna, los resultados obtenidos son muy satisfactorios: entre los meses de noviembre de 1946 y abril de 1949 los AA. han tratado sin accidentes a cerca de 3.000 personas.—N. M.

SCHMIDT S., HANSEN A. e HOLZ P. 1949.—*Irradiazione del virus aftoso con le onde ultraviolette. "Zoo-profilassi"*, Luglio 1949, pp. 21-22.

Del comentario que el Prof. Dr. Vittorio Zavagli dedicó a este trabajo, presentado a la III Conferencia Internacional para el estudio de la Vacuna Antiaftosa, extraemos estos datos:

Las experiencias realizadas por el Prof. Schmidt y sus colaboradores con el fin de investigar la atenuación que en la virulencia del virus aftoso causarían los rayos ultravioletas, y la posibilidad de preparar vacunas antiaftosas por ese procedimiento, arrojan por ahora los siguientes resultados:

- a) Por la irradiación ultravioleta el virus aftoso se modifica asumiendo una forma no infectante (anavirus de Ramon) que conserva un elevado poder antigénico y puede ser empleada como vacuna.
- b) Controlada la diferencia del poder inmunizante de los virus irradiados en soluciones puras y de los adsorbidos de hidróxido de aluminio, se ha observado que el virus adsorbido se presta mejor para la transformación en vacuna.
- c) Para la preparación de vacunas se puede emplear la linfa, el epitelio y el suero sanguíneo de los animales productores de virus. El suero virulento sería un antígeno muy superior a la linfa, lo que tal vez se debería a la mayor riqueza en proteínas del primero.
- d) La acción de la irradiación depende de la concentración del material. Muestras ricas en virus se modifican más difícilmente que las diluidas en agua destilada o solución fisiológica.

Señalamos que, dada la gran importancia del problema planteado en este trabajo del Prof. Schmidt, la III Conferencia Internacional para el estudio de la Vacuna Antiaftosa decidió proseguir y estimular las investigaciones sobre el método, a fin de considerar, a la brevedad posible, las posibilidades de su utilización en la práctica.— N. M.

TRAUB, ERICH. 1949.— La coltura del virus aftoso sull'embrione di pollo. "Zooprofilassi", Luglio 1949, pp. 23-24. (Resumen del Prof. V. Zavagli.)

Partiendo del concepto de que posiblemente no todos los tipos de virus aftoso desarrollan sobre embrión de pollo, el Prof. Traub preparó una mezcla de 10 cepas que inoculó en distintas partes del huevo al décimo día de incubación. Los pasajes sucesivos no han sido cumplidos siempre de huevo a huevo sino alternativamente sobre huevo y cobayo, porque cuando se hacían en la primera forma la transmisión cesaba al tercer pasaje. Después de muchos pasajes alternados el autor ha podido obtener, finalmente, pasajes regulares de huevo a huevo en 123 oportunidades sucesivas.

En una segunda etapa del desarrollo del trabajo se ha identificado el tipo de virus cultivado, comprobándose que de las 10 cepas inoculadas persistía únicamente el tipo A (O. Vallée).

En lo que respecta al poder antigénico, se ha podido verificar una notable disminución a medida que se suceden los pasajes. Inversamente, el poder virulento frente al embrión de pollo aumenta con los pasajes: mientras que la morbilidad era poco acentuada en los primeros ensayos, a los 100 pasajes alcanzaba ya al 97 % de los huevos infectados.

El virus cultivado en embrión no alcanza todavía una concentración que permita utilizarlo en la preparación de una vacuna.— N. M.

PETERMANN H. 1949.— Cultivo del virus aftoso en embrión de pollo. "Gaceta Veterinaria" (B. Aires), t. 11, N° 60, ps. 230-234.

Colaborador de Traub en 1948 y partícipe en la iniciación del trabajo

que comentamos con anterioridad, el Dr. Petermann ha realizado en la República Argentina (Sección Waldmann) nuevas tentativas de cultivo del virus aftoso en embrión de pollo, abandonando el sistema de la mezcla de virus por el de la adaptación de uno solo por vez.

A partir del 6º pasaje alternado por cobayo y huevo, sigue directamente, vale decir del huevo, hasta efectuar 25 pasajes.

Resumiendo los trabajos cumplidos hasta el momento, expresa el autor que falta conocer el límite de crecimiento del virus en el huevo titulado bovinos y cobayos; que el tipo de virus —que en los primeros pasajes es fijo— en los siguientes sufre una variación aun no determinada; y que, por el momento, no se vislumbra un aprovechamiento práctico del virus de huevo puro, porque el enriquecimiento y la fijeza del tipo no conforman las necesidades y exigencias actuales.— N. M.

ROTTGARDT, ABEL A.; y ARAMBURU, HÉCTOR. 1949.—La fijación del complemento en la tipificación de rutina de las cepas de virus aftoso del campo. "Revista de Medicina Veterinaria" (B. Aires), abril-junio 1949, ps. 101-103.

Los autores dan a conocer los resultados obtenidos en 275 exámenes de materiales remitidos al Laboratorio de Investigaciones del Instituto Nacional de la Fiebre Aftosa por los veterinarios regionales. Del total señalado, 261 muestras procedían de bovinos, 11 de lanares y 3 de porcinos, consistiendo los materiales en epitelios (nuevos o no) de las aftas de la boca y anexos, trozos de corazón, saliva y trozos de aftas de localización podal.

Se utilizó como medio de diagnóstico la prueba de la fijación del complemento, obteniéndose estos resultados: 143 cepas respondieron al tipo O; 14 al tipo A y 21 al C. 55 cepas resultaron atípicas, 7 dieron resultados inclasificables y 35 fueron negativas. La naturaleza y condiciones de conservación de algunos de los materiales recibidos explicarían, a juicio de los AA., el porcentaje relativamente alto de resultados negativos y dudosos.

No se ha encontrado predominancia de ninguno de los tipos clásicos del virus aftoso en determinada zona del país, por lo cual, hasta tanto no varíen esas características de distribución, la inmunización activa contra la fiebre aftosa debería llevarse a cabo mediante la combinación de los tres tipos de virus.— N. M.

DEMONT, PAUL. 1949.—Notice sur les huiles d'immersion pour microscopie. (Nota sobre los aceites de inmersión para microscopía.) "Annales de l'Institut Pasteur", Mai 1949, t. 76, N° 5.

El autor pasa en revista diversas tentativas realizadas por varios microscopistas a efectos de disponer de aceites de inmersión capaces de sustituir al aceite de cedro, cuyo índice de refracción casi idéntico al del vidrio ($n = 1,515$) permite una buena concentración de rayos luminosos, realizando una inmersión homogénea. Con el fin de superar la dificultad actual de obtener aquel aceite, se ha recurrido, sucesivamente, al benzoato de metilo, de índice muy favorable ($n = 1,517$) pero demasiado flúido; al aceite de parafina, de luminosidad más débil; a la mezcla de aceite de parafina y bromonaftalina (76 y 24 partes, respectivamente), que resulta también demasiado flúida; a la de glicerina y agua; a la de aceite de resina

y aceite de lino; al aceite de ricino oficial; y, por último, a la mezcla de aceite de ricino con benzoato de bencilo.

Después de distintos cálculos y ensayos, el autor ha obtenido entera satisfacción con la siguiente mezcla:

Acéite de ricino oficial:	
(n = 1,48)	70 gramos
Benzoato de bencilo puro:	
(n = 1,57)	30 gramos

Para obtener una mezcla perfecta de los dos productos hay que proceder de esta manera: se pesan los ingredientes en un frasco de vidrio de tapón esmerilado, cuya capacidad en centímetros cúbicos doble el peso total en gramos de las sustancias a emplear. Agitar el frasco con violencia durante unos diez minutos y dejar reposar en la estufa a 37° durante 5 a 6 horas. Agitar de nuevo enérgicamente durante cinco minutos y dejar reposar en seguida, durante la noche, a la temperatura del laboratorio. El aceite de inmersión está entonces pronto para su empleo, presentando un índice muy próximo a $n = 1,51$. Este aceite no modifica nunca los colores, no se pega, se quita fácilmente del objetivo mediante papel de seda, posee un grado de fluidez que impide que se corra al inclinar el microscopio y se extiende con facilidad sobre la preparación cuando se desliza ésta al examinarla. Por otra parte, teniendo en cuenta los precios del aceite de ricino oficial y del benzoato de bencilo, este aceite es poco costoso.—N. M.

KARL E. FEDERER y HÉCTOR G. ARAMBURU. 1949.—El valor de la saliva como medio diagnóstico serológico de la fiebre aftosa. "Gaceta Veterinaria" (Bs. Aires), Nº 59, p. 102, 1949.

Los AA. efectuaron experimentos tendientes a establecer el valor de la saliva bovina infecciosa como antígeno para la prueba de la fijación del complemento para el diagnóstico del tipo, sospechando que pudiese utilizarse para tal fin cuando ya no hay a disposición materiales epiteliales. Utilizaron en sus experimentos 2 grupos de animales: a) 3 bovinos infectados artificialmente; y b) 5 bovinos naturalmente infectados; efectuaron tomas de material epitelial como control y obtuvieron saliva por medio de la administración de pilocarpina, nitrato, hasta 120 hs p.i. en a) y hasta 168 hs p.i. en b). En todos los casos pudo demostrarse la presencia de virus pero sólo hasta 94 hs en a) y hasta 144 hs en b); en ningún caso pudo demostrarse una completa (++++) fijación del complemento por lo que concluyen diciendo que: el valor de la saliva como antígeno fijador del complemento y esto en forma muy débil, persiste durante tres y cuatro días, pareciendo que dicha facultad está ligada a la presencia de pequeños trozos epiteliales. Se demuestra entonces que la saliva bovina no es material apropiado para el diagnóstico serológico de rutina de la fiebre aftosa por medio de la reacción de fijación del complemento.—B. E.

ANTONIO MANCINI y PIETRO STROZZI. 1949.—Identificación serológica de los virus aftosos en el Perú. Su importancia en la preparación de la vacuna. "Boletín del Instituto Nacional Antiaftoso" (Lima, Perú). Enero-junio de 1949. Nº 1, Vol. I, págs. 3-18.

Los autores hacen una serie de consideraciones, exponiendo la necesidad de una rápida identificación del tipo

de virus aftoso causante de una epizootia, para asegurar el éxito de una vacunación.

Luego de una breve reseña de los distintos métodos empleados en la determinación de los tipos de virus, pasan a ocuparse de la fijación del complemento, técnica elegida por ellos para los trabajos que se realizan en su país.

Han recogido 30 cepas de virus aftoso en el período comprendido entre los años 1947 y 1949, identificando 27, por no haber respondido a la inoculación sobre bovinos vírgenes de aftosa, tres de ellas.

Hacen luego un detalle de la técnica por ellos aplicada, que se ajusta en detalles a la que se lleva a cabo en los laboratorios italianos, de los cuales utilizan algunos de los elementos necesarios para las pruebas.

Como resultado de las investigaciones realizadas, han demostrado la presencia en el Perú de los tres tipos de virus aftosos, (el A, el O y el C) y no han encontrado variantes de tipos de las cepas estudiadas.

En razón a estas identificaciones, a la distribución de los focos epizooticos y considerando la configuración geográfica del Perú, los autores se inclinan por una lucha antiaftosa con la base de vacunas monovalentes o, al máximo, bivalentes.— J. de F. B.

G. RAMON, R. RICHOU y J. P. LUCAS. 1948.— Acción de algunos complejos antagónicos sobre el virus aftoso. "Revue d'Immunologie et de Therapie Antimicrobienne". Vol. 12, 1948, pág. 127.

Los autores manifiestan, que si bien algunas sustancias antibióticas tales como la penicilina, estreptomocina, etc., no tienen acción destructiva apreciable sobre los virus, los complejos antagóni-

cos (filtrados de cultivos de gérmenes antibióticos) son capaces de destruir esos mismos virus.

Hacen así una serie de consideraciones, tales como el que los complejos antagónicos a base de subtilina destruyen "in vitro" el virus rábico; los que tienen por base a la subtilina, penicilina, estreptomocina, inactivan parcial o totalmente al virus de la viruela (recogido de terneras), etc.

Esas razones los llevaron a estudiar las propiedades virulicidas de los complejos antagónicos sobre el virus aftoso.

Para las pruebas, utilizaron un virus aftoso tipo O (suspensión al 5 % en solución fisiológica) y complejos antagónicos a base de subtilina y estreptomocina.

Al virus aftoso en las condiciones señaladas, lo mezclan en partes iguales con los complejos antagónicos, dejándolo en contacto 24 horas a 26°C.; 6 horas a 26°C., y 24 horas a 15°C.

Luego de esto, las diferentes mezclas son ensayadas por inoculación en el cojinete plantar derecho del cobayo. Utilizan tres cobayos para cada mezcla (recibe cada uno de ellos una cantidad de virus correspondiente a diez dosis infectantes) y otros tres cobayos que sirven de testigos, reciben una cantidad equivalente de virus puro.

De estas experiencias se deduce que el virus aftoso tipo O (el empleado en las pruebas), es totalmente destruido "in vitro" cuando se le somete a la acción del complejo antagónico a base de subtilina por un período de 24 horas a 26°C.

No se obtienen los mismos resultados con las mezclas en otras condiciones de tiempo y temperatura, así como con la mezcla del virus aftoso y el complejo antagónico a base de estreptomocina.

De estas investigaciones, así como de las realizadas con otros virus, los autores se inclinan a pensar que el

efecto virulicida de algunos complejos antagónicos, se debe a propiedades enzimáticas, diferentes a las antibióticas.

Un análisis más completo sobre este punto, podrá ofrecer datos importantes sobre la constitución de los diversos ultravirus.—J. de F. B.

ROTTGARDT, A. A.; ARAMBURU, H. G.; GARCÍA PIRAZZI, J. J. 1949.— Complement fixation Test in Contagious Ecthyma. (Prueba de la fijación del complemento en Ectima Contagioso.) "Nature" (Inglaterra). Vol. 163, pp. 219, febrero, 5.

Durante los trabajos de investigación y rutina en la prueba de fijación del complemento con el virus de la fiebre aftosa los autores trataron de adaptar la técnica a la enfermedad de los labios de los ovinos conocida por Ectima Contagiosa.

Esta enfermedad tiene una extensa distribución geográfica.

La técnica utilizada es similar a la descrita por H. G. Aramburu (Rev. Soc. Méd. Vet. Bs. As. julio-setiembre, 1947) para la fijación del complemento en la fiebre aftosa.

El antígeno lo prepararon con costras desecadas de ovinos infectados experimentalmente con el virus. Las costras las trituraron con arena y luego las suspendieron en una solución salina de 1 en 10 y centrifugaron 10 minutos a 2,500 r.p.m. El líquido sobrenadante que contiene el antígeno puede ser conservado 15 días a -20°C .

El suero lo obtuvieron a 31 y 8 días después de la inoculación, lo centrifugaron 15 minutos a 3,000 r.p.m. y lo inactivaron 45 minutos a $+56^{\circ}\text{C}$.

En la experiencia de los autores los tubos testigos tenían suero preparado

con los tres tipos de virus aftoso y suero normal de cobayo, ovino y humano.

Realizaron 18 pruebas, todas ellas resultaron positivas, demostrando: 1) la especificidad; 2) la existencia de anticuerpos fijadores del complemento en el suero de ovinos enfermos de Ectima Contagiosa.

Los autores prometen continuar las experiencias.—H. T.

BERMEJO, P. y GUIJO, F. 1950.— La Neurolinfomatosis Gallinarum o Parálisis de Marek en España. "Rev. del Consejo Go. de Colegios Vet. de España" (Madrid), año IV, Nº 16, pp. 1.

Los autores hacen el diagnóstico de la Neurolinfomatosis (Forma del Complejo Leucóscico Aviar) en España basados en la histopatología y en la observación clínica.

No existía allí más antecedente bibliográfico que el diagnóstico realizado por el Dr. Medina Blanco, quien afirma que en Córdoba, esta enfermedad alcanza al 11 % de las enfermedades infecto contagiosas de las gallinas.

Estudian detenidamente la marcha clínica de la enfermedad y las lesiones microscópicas del ciático, plexo braquial, corteza cerebral, etc.

No encontraron ninguna relación entre ningún parásito, como sostiene G. L. Willens, ni tampoco con gérmenes del grupo paratífico como dice Emel.

Investigaron la iritis con el fin de comprobar el hallazgo de Hepding de un toxoplasma cuya acción, según él, sería preparada por el virus de la parálisis aviar. No obstante ser la iritis muy frecuente en la casuística de los autores, los numerosos cortes histológicos por ellos estudiados no revelaron

otra cosa que las infiltraciones linfocitarias que se encuentran en los demás órganos.

Aun cuando los autores no han podido confirmarlo —por el reducido número de animales inoculados y el corto tiempo de observación— aceptan como agente etiológico de la enfermedad a un virus filtrable.

Se ocupan en forma especial del diagnóstico diferencial con las carencias alimenticias.

Este trabajo va seguido de una amplia bibliografía.—H. T.

GIRARD, H. MACKOWIAK, C. y LORRIN, R. 1949.—Diagnostic et Vaccination contre les Pestes Aviaires. (Diagnóstico y Vacunación contra las Pestes Aviares.) "Bull. de la So. des Sci. Vet. de Lyon" (Francia), Año 51, N° 1, pp. 14.

Los autores describen sus experiencias realizadas con el fin de estudiar los virus de la Peste Aviar (Peste propiamente dicha) y la enfermedad de Newcastle (Seudo Peste Aviar o Neumoencefalitis).

Llegan a la conclusión de que son dos enfermedades diferentes y que se pueden identificar netamente.

Existen numerosos medios de diagnóstico diferencial, los más concluyentes son la inmunidad cruzada y la inhibición de la hemoaglutinación.

En lo que respecta a la vacunación los autores dicen que con una vacuna preparada con virus cultivado en embrión de pollo y adsorbido por el hidróxido de aluminio se obtienen resultados satisfactorios.

La vacuna bivalente anti Newcastle y Peste Aviar protege contra las dos enfermedades.

Admiten la posibilidad de la transmisión del virus de Newcastle al hombre a quien ocasionaría una conjuntivitis, cosa ya señalada por Yatow en 1946 y por Burnet.

Uno de los autores de este trabajo, Mme. Lorrin, encargada de manipular el virus, contrajo una conjuntivitis mucopurulenta que resistió a todos los tratamientos, pero aunque los autores creen que la etiología de la misma fué el virus de Newcastle no lo identificaron.—H. T.

Parásitos y enfermedades parasitarias

ZAVAGLI, V. y SANFILE, V. 1949. Procedimenti diagnóstici nelle tricomoniasi del bestiame. (Procedimiento diagnóstico en la tricomoniasis de los bóvidos.) "Zooprofilassi" (Roma, Italia). Año IV, N° 1, pp. 1.

Los autores aplican la fijación del complemento al diagnóstico de la tricomoniasis bovina, usando un antígeno preparado según la técnica de Florent.

Aseguran que tiene una gran especificidad.

Dicen haber obtenido siempre reacciones negativas con muestras de sangre de bovinos sanos procedentes de lugares indemnes. Estas pruebas se realizaron en vacas no gestadas y en vacas gestadas del segundo al noveno mes.

En los animales en los que se había diagnosticado la enfermedad, obtuvieron siempre reacciones positivas, tanto en machos como en hembras.

En bóvidos que no tenían síntomas claros pero en los cuales por las lesiones en los órganos genitales, o bien

por haber convivido con animales enfermos debían ser considerados dudosos, afirman que la reacción de la fijación del complemento se comportó de acuerdo con la situación real.

Los autores creen que de acuerdo con los resultados obtenidos en 225 bovinos la fijación del complemento de acuerdo con la técnica descripta resulta de gran importancia para poner en claro los casos dudosos de tricomoniasis.

Este trabajo está presentado con buenas ilustraciones, varios cuadros y una bibliografía muy abundante.—
H. T.

PIROSKY, I.; DE PIROSKY, R. R.;
DE YALOV, S. 1949.—Fracciones de larva Hidática que fijan el complemento. "Rev. del Ins. Bac. Malbrán" (Argentina). Tomo XIV, N° 1, pp. 287.

Los autores han estudiado la propiedad de fijar el complemento del líquido hidático, del antígeno integral y de las fracciones obtenidas de larva hidática.

El líquido hidático fija el complemento en relación a su contenido en proteína.

Los líquidos hidáticos de diferente procedencia, llevados a una concentración de proteína al uno por mil, han permitido revelar el 77 por ciento de los casos comprobados de hidatidosis. El líquido hidático es antígeno especie específica. Mantenido a 40° C. bajo cero o liofilizado se conserva inalterado durante años.

El antígeno integral fija el complemento en dosis que oscilan entre 80 y 20 gammas en peso húmedo. A pesar de su complejidad y de su estado de dispersión, los resultados han sido, en líneas generales, concordantes a los del líquido hidático, sin que los autores hayan podido valorar exactamente

su significado por el escaso número de sueros que estudiaron.

La proteína de larva hidática es la única fracción hidrosoluble capaz de fijar el complemento. Este antígeno permite obtener una serie de complejos positivos que oscilan entre dosis de 300 a 0,005 de gammas de proteína, presentando una zona de máxima afinidad para el complemento comprendida entre 50 y 10 gammas de dicho antígeno. Esto último permite revelar al sistema las menores concentraciones de anticuerpo dando a la reacción la mayor sensibilidad.

Las proteínas separadas del líquido hidático, de membranas o de escólices no presentan diferencias a este respecto. Con este antígeno los autores obtuvieron un 84,6 por ciento de reacciones positivas. La larva hidática es antígeno especie específica.

De las fracciones solubles en solventes orgánicos fijan el complemento los lípidos contenidos en el extracto alcohólico total y la fracción soluble en éter e insoluble en acetona. El margen de actividad de estas sustancias se halla comprendido entre 80 y 5 gammas. A dosis mayores son inespecíficas.

El extracto alcohólico total ha revelado un 84,1 por ciento y la fracción insoluble en acetona, un 65 por ciento de los casos. Se ha observado un 3,5 por ciento de resultados inespecíficos. Estas sustancias son responsables de la especificidad de grupo.

En los casos de hidatidosis comprobada los autores han obtenido los siguientes resultados positivos: con líquido hidático 77 por ciento, proteína 84,6 por ciento, extracto alcohólico total 84,1 por ciento, fracción soluble en éter e insoluble en acetona 65 por ciento, siendo menos sensible la fracción insoluble en éter y soluble en acetona.

Sin darle valor estadístico a las cifras indicadas, por lo reducido de los casos estudiados, los autores señalan

como evidente que la proteína de larva hidática es el antígeno más apropiado para el diagnóstico serológico de la hidatidosis humana.—H. T.

RODRÍGUEZ LÓPEZ-NEYRA C., y GONZÁLEZ CASTRO, J. 1949.— Ensayos Previos sobre Acción Antibacteriana de algunos Helminfos. "Rev. Ibérica de Pa." (España). Tomo IX, Nº 1, pp. 109.

Los autores después de hacer una síntesis histórica de los aportes al conocimiento de la acción antibacteriana de los helmintos, estudian in vitro triturados simples y formolados, extracto alcohólico etéreo y fracción precipitable por el alcohol de un jugo formolado de *Moniezia expansa* y del jugo y triturados simples desecados de *Stilesia* (= *Avitellina*) centripuctata, frente a diversos gérmenes patógenos.

El jugo de *M. expansa* se mostró activo frente al *B. de Eberth*, *St. p. aureus* y *E. coli* aunque en forma desigual para cada uno de ellos.

Los triturados desecados simples no fueron todos activos. Los activos se mostraron eficientes en orden de sensibilidad decreciente frente al *B. de Eberth*, *S. paratyphi B*, *St. p. aureus*, *S. paratyphi A* y *E. coli*: también el *Vibrión colérico* cepa Korin fué sensible.

Los inactivos estaban contaminados por diversas bacterias, habiéndose aislado de uno de ellos dos especies bacterianas que se mostraron hasta cierto punto resistentes a un triturado simple activo, por lo que se sugiere la hipótesis de que gérmenes del intestino de animales hospedadores de los gusanos o del medio ambiente, resistentes a las substancias antibacterianas de esta tenia, al contaminarla, destruyen o anulan de algún modo su poder antibacteriano.

Los triturados de *M. expansa* formolados, fueron constantemente activos y en grado superior a los triturados simples respecto al *B. de Eberth*.

Una fracción alcohólica y otra etérea de *M. expansa* no mostraron poder antibacteriano. Se mostró bastante activa una fracción de jugos formolados precipitable por el alcohol después de desecada. Su actividad se mostró frente al *B. de Eberth*, *S. paratyphi A* y *B*, *St. p. aureus*, y *E. coli*, las mismas variaciones, aproximadamente, que los triturados simples desecados activos, siendo más potente que éstos respecto al *Vibrión colérico*.

Con respecto a *Stilesia* (= *Avitellina*) centripuctata los autores esperan realizar nuevas experiencias antes de juzgar sus efectos sobre diversos gérmenes patógenos.—H. T.

RODRÍGUEZ LÓPEZ-NEYRA C., y GONZÁLEZ CASTRO, J. 1949.— Acción Antibacteriana del Jugo y Triturados Desecados de *Moniezia expansa* (*Rudolphi* 1810) frente al Bacilo de *Eberth*. "Rev. Ibérica de Pa." (España). Tomo IX, Nº 3, pp. 279.

Los autores ensayan la actividad de cuatro jugos y catorce triturados desecados de *M. expansa* frente al *B. de Eberth*.

Los jugos los prepararon triturando 60 gr. de tenia, 20 c.c. de caldo y filtrado por papel filtro, esterilizaron el líquido resultante, en dos jugos, pasándolos por bujías Chamberland L_1 y L_2 , y en los dos restantes sólo por bujía L_1 . Determinaron la cantidad, aspecto, pH y tiempo de filtración de cada jugo. Usaron para las pruebas tubos de hemolisis donde ponían 1 c.c. de los filtrados y sus diluciones, las que

sembraron con asa con cultivos de 24 horas de B. de Eberth. Para cada dilución usaron dos tubos testigos, uno con la misma dilución sin sembrar y uno de caldo sembrado.

La lectura se hizo turbidimétrica-mente, y con repiques y frotis coloreados por el método de Gram.

Los cuatro jugos se mostraron activos, aunque en forma desigual, unos se mostraron bactericidas y otros bacteriostáticos. La actividad disminuyó con la dilución, no siendo ya evidente a 25 por 100.

Los triturados fueron preparados con tenias íntegras, o con papilla de las mismas después de extraído el jugo, desecadas por el calor o por la corriente de aire.

Las pruebas se hicieron con 0,30 gr. de triturados en anillos de porcelana, en placas de agar, sembradas en masa con B. de Eberth examinando el halo de inhibición a las 6 y a las 48 horas. Excepto dos fracciones de un triturado los demás se mostraron en forma desigual, escaseamente activos. Se notó efectos bacteriostáticos mayores en la superficie que en la profundidad del agar; que no se prolongaron más allá de las 48 horas. La actividad resultó menor que la de los jugos y no siempre de acuerdo con la de éstos.

Los autores afirman que las modificaciones del pH de la zona inmediata de agar, inducidas por el triturado, no bastan para explicar su acción antibacteriana por su escasa cuantía.

Zootecnia

CARBONERO BRAVO, D. 1945.— La fecundación artificial en las aves. "Trabajos del Instituto de Biología Animal" (Madrid, España). Vol. VIII. Años 1943-1944-1945, pp. 22.

El autor dice que es posible obtener productos cruzando perdiz y gallina por medio de la inseminación artificial, haciéndola durante los meses de primavera.

Asegura que la fecundación es muy elevada, siempre que se inyecten cantidades elevadas de esperma en el oviducto de la gallina.

Los huevos, que ponen las gallinas inyectadas con esperma de perdiz sufren un cambio tanto en su tamaño

como en el color de la cáscara. El autor dice que la coloración de los huevos depende del esperma que se inyecte; en esto está de acuerdo con lo que sostuvo Groebels en 1934. También cree que el esperma es el culpable de la reducción del tamaño de los huevos observada en este caso, y explica el fenómeno por un descenso más rápido por el cual la capa albuminosa sería más reducida.

Los pollitos obtenidos eran de una vitalidad normal, con características intermedias entre la perdiz y la gallina, algunos se asemejaban más a la perdiz.

El autor no pudo determinar la fecundidad o infecundidad de los productos.—H. T.

Higiene

WINOGRADSKY, H. 1949.— Contribution a l'étude de la microflore nitrificatrice des eaux usées: résistance des germes aux conditions défavorables.

(Contribución al estudio de la microflora nitrificante de aguas usadas: resistencia de los gérmenes a las condiciones desfavora-

bles.) "Annales de L'Ins. Pasteur" (París, Francia). Tomo 76, N° 1, pp. 35.

En el trabajo en cuestión se estudia la acción de la microflora nitrificante de aguas residuales en las condiciones artificiales de cultivo en el laboratorio.

La autora busca ratificar el concepto de la estabilidad de los biotipos que pertenecen al grupo Nitrobacter y la forma en que actúan en condiciones desfavorables de cultivo *in vitro*.

En todas las experiencias el pH es tomado colorimétricamente con un comparador de Hellige, usando alrededor de 2 cm³ del cultivo en tubo de hemolisis. A los efectos se relatan tres series de experiencias.

La primera se refiere a repiques en medios electivos específicos (medio de Winogradsky). El proceso de nitrificación comenzó entre 8 y 10 días haciéndose más intenso.

La segunda se relaciona con la Estabilidad del Biotipo. Las reacciones microquímicas muestran una marcha normal del proceso y el examen microscópico revela la misma profusión de formas quísticas destacándose -que ellas predominan en las bacterias nitrificantes.

La tercera tiene que ver con la resistencia de las cepas en observación.

Repiques periódicos del cultivo madre ofrecen datos de los cuales el autor deduce que las bacterias nitrificantes son capaces de desarrollarse en condiciones que no les son favorables (medio con substancia orgánica y con una presión de oxígeno reducida en presencia de hidrógeno sulfurado y a un pH en el límite óptimo).

Asimismo se confirma el hecho que las bacterias nitrificantes en aguas servidas pertenecen a una flora adaptada a medios desfavorables y están protegidas por vainas flemosas contra las substancias que le serían tóxicas.—
J. C. P.