

amor de una paisana, a quien llevará como trofeo en ancas de su filete. Este será un overo rosado, un zaino o un pangaré, un tostado, un moro o un requemado; un doradillo, un colorado sangre de toro, un picazo o un malacara, será siempre un pingo de mi flor, como una luz de ligero, parador, maicero, manso y seguidor; alerta al grito del chajá y del toro, con la boca como una seda; de rienda, dando más vueltas que un trompo; firme de manos y seguro como para correr entre tucutuales y maciegas; sereno en la atropellada y rayando con las patas al parar; seguro, y estribando sobre ellas, pronto para volcar a cualquier lado y salir corriendo. Tampoco falta el relato de una campaña en la cual, empuñando una lanza de media luna se batían cuerpo a cuerpo los centauros gauchos contra los invasores; la narración de una cruzada, de una pelea, de un éxodo, el ataque o la defensa del fortín la nota de duelo o de luto, el encuentro, la partida de un ser querido, la derrota, la victoria, la pobreza, y la miseria, la abundancia (ver Martín Fierro por José Hernández y Fausto por Estanislao del Campo), la gloria y el lujo. Todos los episodios de esas vidas, que todos ellos son una misma vida, y de cuyo relato es éste un pálido reflejo, son cantados o contados al auditorio, siempre atento y siempre ávido de oír como nuevas, todas esas cosas viejas que la tradición, caracterizada todavía ella como en un símbolo, en la personalidad del gaucho y junto a él y con él, su caballo.

Los escritores más notables y los poetas más sentidos de todos los países han dedicado páginas hermosas al noble compañero del hombre, a quien acompañó en las más arriesgadas empresas de su vida. El caballo conquistó así su inmortalidad, y su figura ha merecido los honores de ser transportada a la tela, al bronce y al mármol, y su nombre se repite en la leyenda y en la historia.



Reseña sobre la preparación y el uso del inmunduero de Loeffler.

Por el Dr. Varela Calzada

Jefe de la Inspección Veterinaria Departamental de Treinta y Tres.

En el verano último, el prof. Lignieres estuvo en Europa e hizo un viaje a Alemania, para visitar el Instituto anti-aftosa, de la Isla de Riems, que dirige un veterinario distinguido, el prof. Waldmann; allí donde Loeffler, comenzó por vez primera la preparación de su suero.

A su regreso de Alemania, el profesor Lignieres, presentó a la Academia Veterinaria de Francia, una memoria, relativa a sus impresiones. (Bulletin de L'Academie Veterinaire de France, Febrero 1929. Pág. 75). Men-

ciona en ella, que la preparación del suero Loeffler, se hace allí en gran escala. El Instituto, dotado de las más modernas instalaciones y admirablemente dirigido por Waldmann, dispone en sus establos, de ochocientos bóvidos, destinados a esa finalidad, cuyo número será elevado en la primavera próxima, a mil cien.

El suero es hiper inmunizante y polivalente, contra los tres tipos A. B. y C. aislados en Alemania, vale 45 marcos el litro. En todo el Reich, es oficialmente ordenado, en virtud de sus excelentes propiedades.

En aquel país, tan pronto un caso de glosopeda es denunciado, un veterinario oficial acude y constatada la enfermedad, inocula a todos los animales receptivos, 10 c. c. por 50 k. de peso, tanto los enfermos, como los sanos, que están en cohabitación.

Otro técnico, contemporáneamente, determina alrededor del foco infeccioso, una zona de granjas, según el tráfico, la topografía, el número y la proximidad de los establos que se llama "zona protectora", que será a su vez declarada infectada y en la cual, todos los animales sensibles, reciben la inoculación del suero, a razón de 20 c. c. por cada 50 k. de peso.

En esta forma, es detenida rápidamente la infección, a lo que sigue la desinfección de establos, útiles, etc.

Otra medida que se toma, es la inoculación previa de todos los animales destinados a exposiciones, ferias, mercados, etc., que en algunos casos es repetida si fuere necesario.

En 1925 se inyectaron 27.019 bovinos con aquel destino, en 1926, 42.369 y en 1927 y 28, el número ha aumentado considerablemente. (300.000 cabezas en 1927, de ganado general).

Ya Waldmann, en un reciente reportaje, que le fué hecho en París, con motivo de su concurrencia a la Conferencia Internacional de Epizootias, ha declarado que el método de sacrificio de todos los animales enfermos o sospechosos, como medida profiláctica de lucha contra la fiebre aftosa, es denigrante para la profesión médico-veterinaria.

Sabemos que la preparación del suero Loeffler consiste, (método clásico): 1.º En provocar la enfermedad experimental en cerdos, por medio de la inoculación de 0.2 a 0.5 c. c. de linfa virulenta, diluida en solución fisiológica al 0.85 %.

Esta especie animal se elige, porque es la que da mayor cantidad de linfa aftosa, necesaria para hiperinmunizar luego los bóvidos, que nos darán el suero; se puede obtener linfa, de las ampollas bucales y podales; el bovino, generalmente sólo da de la boca.

Deben elegirse cerdos de razas selectas, de orejas largas, las razas indígenas son menos receptivas a la glosopeda. Cada animal puede dar de 10 a 15 c. c. de virus.

Una vez la enfermedad en su acmé, se les extrae la linfa, por medio de una jeringa estéril.

La virulencia de esta linfa es muy variable, mezclando la de varios cerdos, se obtiene un virus uniformemente activo. Al contacto del aire,

coagula, debiéndose separar el coágulo fibrinoso enseguida, por medio de un tamiz o lienzo doble estéril, luego se filtra por la bujía. (Chamberlan L. 3). Con esta linfa se inocularán los bóvidos, que nos darán el inmun-suero.

Es indispensable que éstos ya hayan adquirido una primera inmunidad, por haber sobrevivido a una infección natural o experimental de glosopeda. Se inoculan después de transcurridos unos veinte días de la aparición de los primeros síntomas, intravenosamente en tres sesiones.

Primera inoculación: Dosis, 0.1 a 0.5 de c. c. de linfa virulenta de cerdo, en solución fisiológica. (No hay trastornos).

Segunda: Exactamente a los siete días (nunca antes), se inoculan 5 a 10 c. c.

Tercera: A los siete días de esta segunda inyección, se administra la tercera, consistente en dosis que oscilan de 30 a 50 c. c. de linfa, según talla, condiciones, estado de nutrición, edad del animal, etc.

Como ya a esta fecha puede haberse deslizado la incubación anafilactizante, en algunos bovidos, (el período de incubación de la anafilaxia, puede ser de 8 a 12 días, en algunos casos de dos a tres semanas) y para evitar un posible trastorno de este género, (crisis hemoclásica, urticarias, edemas), por la naturaleza albuminoidea del antígeno, se recurre a la inoculación subintrante (Besredka), administrando una dosis previa, pequeña, el día anterior, 5 c. c. el 13er. día.

Pasados ocho a diez días de la última inyección, se procede a sangrarlos (yugular) 1 ó 2 litros (sangría de prueba), dejando decantar el coágulo fibrinoso, que aprisiona en sus mallas, los elementos figurados del plasma sanguíneo.

El suero, o más bien dicho la sangre de vacuno, tarda mucho más tiempo en coagularse que el suero de caballo, es conveniente mantener su calor normal durante el mayor tiempo posible, o poner los frascos en la estufa a 37°, para obtener un suero claro, evitando el enrojecimiento, por la lisis, en cuyo caso, habría que recurrir a la centrifugación.

Prueba del suero: Se inoculan, de tres, dos bovidos que no hayan sufrido la enfermedad, de 200 a 250 kg. de peso. (Método Schipp), por vía venosa, con 100 y 200 c. c. de suero respectivamente. 24 horas después, se les inyectan a los tres, 1/10 de c. c. de linfa virulenta, fresca de cerdo, sin filtrar y diluida en solución fisiológica.

Será eficaz, el suero, si los dos primeros, no presentan síntoma morboso alguno de aftosa y el 3.º sí.

Los primeros sirven después para obtener suero, inoculándolos en la forma descripta.

Un suero se conceptúa eficaz, cuando es capaz de neutralizar, inoculado 24 horas antes, los efectos de la inyección, de una dosis virulenta de linfa fresca de cerdo, de 0.1 a 0.5 c. c., sin que produzca el menor trastorno.

Marquez Lisboa y Alves da Rocha, preconizan otro procedimiento, con el cual obtienen un inmun-suero de gran eficacia, empleando en vez de lin-

fa, raspaduras de masas epiteliales, más fácil de obtener, y en mayor cantidad. Inyectan a bovinos infectados artificialmente por fricciones o escarificaciones, en la mucosa bucal, 100 c. c. de inmunduero. Después en intervalos de 6 en 6 días, inoculan 2.5, 5, 10 y 20 c. c. de emulsión epitelial de virus.

A los diez días de la última inyección, extraen 4 litros de sangre, para decantar el suero, y les inoculan, después de la sangría, (o al día siguiente) 10 c. c. de emulsión virulenta, para mantener la hiper-inmunitad.

De esta manera, obtienen continuamente inmunduero fresco.

Estos autores, calculan que este suero, mantiene su eficacia durante seis meses, conservado al abrigo del aire y luz, confiriendo una inmunitad pasiva, de cuatro semanas (el doble del suero Loeffler), a la dosis de 80 a 120 c. c., según la edad.

Recientemente, Rinjard y Mlle. Cordier, han comunicado, (C. R. de la Soc. de Biología, 13 Abril 1929), que en un edema aséptico, provocado por la inoculación de una sustancia irritante (emulsión de aceite de croton, en agua fisiológica estéril), se obtiene una pululación de virus aftoso. Gracias a esta técnica, los autores piensan haber encontrado un medio de obtener, en grandes cantidades, un antígeno aftoso puro, para la preparación de un suero antiaftoso formolado.

Si consideramos que lo que más encarece el suero Loeffler es la obtención de la linfa virulenta destinada a hiperinmunitar los bovidos, (se necesitan por lo menos tres cerdos para cada bovino) el problema se simplificaría.

En el Uruguay ya debería haberse comenzado a preparar el suero, y ensayar uno de estos métodos.

Pero esto no es tan interesante, a nuestro concepto, como el uso de este anticuerpo, es decir el saber servirse de él, para obtener el máximo de resultados.

Ya desde hace muchos años, los esfuerzos de los hombres de laboratorio, han sido dirigidos en general, para obtener la inmunitad **"activa"** (caso de las vacunas; los sueros provocan la inmunitad **"pasiva"**, o inmunitad **"ya hecha"**, por otro sujeto, siempre de corta duración), de las enfermedades a virus filtrables y ultravioletables (hay filtrables no ultravioletables, Leptospira Icteroides de Noguchi, Asterococcus Nicoides, Nocard, Roux, Porrel Calimbeni), a la inoculación de virus e inmundueros, (o sangre defibrinada virulenta y suero de convalecientes), contemporánea o sucesivamente, a diversas dosis, obteniendo resultados más o menos satisfactorios, ya que la imposibilidad de aislar el agente, impide la preparación de vacunas Pasteurianas.

"Los sueros, introducidos "in vivo", desaparecen de la economía más o menos pronto, según la cantidad inyectada y según la **"distancia específica"** que separa al animal que da la inmunitad, del que la recibe. Cuando se trata de individuos de la misma especie, la inmunitad transitoria transmitida, persiste un tiempo bastante largo, y (a fortiori, cuando se

trata de individuos tan cercanos, especialmente, como la madre y el hijo; de donde la notable duración de la inmunidad hereditaria — cuatro meses, y aún más, en los experimentos de Truche y Alilaire). Cuando se administra, repetidas veces, un suero antitóxico, el organismo se descarta de él, cada vez más rápidamente.” (M. Nicolle, Césari y Jouan, Toxinas y Antitoxinas, versión castellana de Rincon de Arellano, págs. 48 y 49-1922.). Probablemente por este largo período de la inmunidad hereditaria, se haya atribuído un carácter activo a esta inmunidad pasiva, cuando la madre sufre un ataque infeccioso durante la gestación.

En la glosopeda, se han hecho innumerables intentos, inoculando sangre virulenta y suero de convalecientes, con resultados más o menos favorables en general; pero se ha insistido mucho, por los buenos resultados obtenidos, con el método de “Schleissheion” (No es el nombre de un autor sino la región donde el procedimiento se aplicó por primera vez).

Consiste en la inoculación, de animales enfermos, con suero de convalecientes, y a los sanos, se les provoca la enfermedad, frotándoles la boca con forrage empapado en saliva de enfermos, e inoculándoles el suero de convalecientes, que se aproxima al Loeffler, después.

En realidad, este método se ha empleado más como curativo o inyección de necesidad (aftisación); porque se creía que no era capaz de conferir una inmunidad activa, dado la repetición de la glosopeda, pero entonces no se había tenido aún en cuenta la variedad de virus.

Recientemente, dos veterinarios distinguidos, Donatien y Lestoquard, (Revue Générale de Médecine Veterinaire, Mayo 15-1929, pág. 265 y siguientes) han hecho en Argelia, muy interesantes trabajos y observaciones, con la peste del cerdo, que desde el punto de vista etiológico filtrable y ultravioletable, podemos acercar a la glosopeda.

Ellos confieren una inmunidad **“activa”** y de larga duración, inoculando a dosis convenientes, que ellos se han encargado de determinar, el inmunsuero antipestoso, durante el período prodrómico de incubación; de esta manera, los cerdos pasan así una enfermedad leve, una “fracción de peste” ayudados por el suero y suficiente para determinar la elaboración de anticuerpos específicos, protectores.

La inoculación del inmunsuero de Loeffler, puede hacerse en distintos períodos.

Sea pues el caso de un efectivo, granja o lechería, cabaña, en que haya explotado la enfermedad. Según el momento de la intervención profesional, puede inocularse el suero en distintos períodos de la evolución infecciosa; así nos encontraremos: 1.º Con animales sanos o aparentemente sanos. Entre éstos tenemos, los no alcanzados aún por el virus y los que están en período latente y febriles sin lesiones visibles, cuyo período puede durar en los bovidos de 2 a 14 días.

2.º Con animales enfermos en distinto estado evolutivo; y

3.º Con animales que han sobrevivido a la enfermedad. (Convalecientes).

Consideremos, pues, estos casos:

1.º Inoculación del suero antes de que el virus haya alcanzado al animal. Es el caso de la inoculación de animales sanos, destinados a Exposiciones, etc., que les confiere una resistencia pasiva a corto plazo, el virus es destruido desde su penetración, sin mayores proyecciones prácticas.

2.º Caso de animales enfermos y convalescientes. En estos casos, el suero por medio de su amboceptor lítico (virulisis) específico, estable, pone el virus a merced de la alexina, que existe en todo suero, que lo destruye, más o menos completamente y más o menos ligeramente, según distintos factores, que no es del caso profundizar aquí. El suero puede ser impotente, cuando hay lesiones profundas y es indispensable emplear grandes cantidades, en casos de formas maligna y mortal, el suero puede salvar la vida del enfermo; pero el restablecimiento de las lesiones sigue su curso, más o menos normal y lento, aunque aminorado evidentemente.

3.º Pero consideremos el caso, como lo hacen Donatien y Lestognard, con tanto éxito para la peste porcina en Argelia.

Caso de animales en período de incubación y febril, fáciles de constatar, por el veterinario en granjas, lecherías y cabañas, con las tomas de temperatura: en este caso podemos presumir, basados en conocimientos altamente científicos, que con dosis relativamente pequeñas del inmunosuero de Loeffler, podemos hacer pasar a los animales, una enfermedad leve, una fracción de glosopeda, sin mayores trastornos, pero suficiente para conferir la elaboración de anticuerpos específicos, capaces de determinar una inmunidad activa, de larga duración.

En forma análoga, podemos intervenir en un establo no infectado, aquí la inoculación del virus se impone, el que podemos obtener de un establecimiento vecino infectado, frotando la boca, con pienso empapado en saliva de enfermos, inoculando después en dosis menores el suero.

La reacción en este caso, puede limitarse a un empuje febril de limitadas consecuencias, pero posiblemente suficiente para obtener la inmunidad activa.

Desde luego no olvidamos los distintos virus y de ahí la posible necesidad, de repetir el tratamiento, por la acción posterior de otro virus, pero nunca sería perdido lo ya hecho anteriormente.

En la peste se aconseja intervenir una vez tomadas las temperaturas y cuando el número de febricitantes es bastante elevado, sin que por esto lo confundamos con el período de incubación, con la ventaja de que en la glosopeda las lesiones orgánicas, contra las cuales la acción del suero es limitada, no son tan precozmente graves como en aquella, en que al final del primer estado (4 ó 5 días) caracterizado únicamente por la elevación térmica, las lesiones orgánicas ya son bastante avanzadas.

En un país como el Uruguay, que hay años en que la aftosa es tan extendida, que poco implica llevar el virus de un establo a otro, estos métodos no aceptan reparos y sobre todo, contando con los portadores de virus, es imprudente afirmar cuál es el efectivo verdaderamente indemne.

Lo primordial consiste, en determinar las dosis mínimas eficaces, de inmunosuero capaces, como en la peste porcina, (cuyos trabajos han servido

de base a esta modesta colaboración, al estudio de tan grave problema, como es la profilaxis de la fiebre aftosa), de acompañar el empuje infeccioso, limitándolo a su más simple expresión, lo que es posible, desde luego, con la experimentación.



El racionamiento y abrevado del ganado.

(Instrucciones del Servicio Veterinario y de Remonta del Uruguay.)

A B R E V A D O

I. — Generalidades

Es conveniente habituar al ganado a beber a horas determinadas, las cuales deberán fijarse de acuerdo con las horas de trabajo y la distribución de los piensos.

Además del abrevamiento a horas fijas, puede dejarse que el ganado beba pequeñas cantidades durante los altos, en las marchas o ejercicios, **siempre que el trabajo continúe enseguida.** También será conveniente que los animales que hayan cumplido un servicio extraordinario beban algunos tragos de agua, antes de entrar a la caballeriza a comer su pienso. Aún cuando no es indispensable, es un buen método permitir que el ganado tome algunos tragos de agua, (**poca**) cuando se le saca de la caballeriza y se le lleva al trabajo; bien entendido, toda vez, que la aplicación de este método no llegue a convertirse en costumbre para el ganado, perdiendo su sobriedad.

En las estaciones calurosas el ganado soporta más el hambre que la sed; necesidad ésta, que se hace más intolerable; y muchas veces, por sentirla deja de comer, bastando que tome algunos tragos de agua, para que acepte su ración. Debe cuidarse que los animales muy sedientos no beban con precipitación puesto que haciéndolo así pueden ingerir más cantidad de la necesaria y sufrir después trastornos graves. A fin de evitar estos inconvenientes no se permitirá que beban de una sola tirada, sino que, se les hará beber suspendiendo a intervalos cortos, (cortar el trago varias veces); este procedimiento debe seguirse escrupulosamente y será vigilado por los oficiales y clases.

No se permitirá en forma alguna que el ganado beba inmediatamente después del trabajo, sino después que haya descansado y sólo se permitirá que beba una pequeña cantidad cuando el trabajo continúe inmediatamente, por ej.: pasaje de un vado durante la marcha.

II. — Calidad

El agua para bebida debe ser potable y fresca, (aproximadamente a una temperatura entre 8 grados y 18 grados según la estación).