

Organización y veterinaria de Italia en relación con la lucha contra la Fiebre Aftosa

Conferencia pronunciada el día 23 de abril de 1951, en la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de Bogotá, por el Profesor VITTORIO ZAVAGLI, Director de la Estación Zooprofiláctica de Roma, en misión oficial del Office Internacional de Epizootias.

Antes de referirme a la lucha de la fiebre aftosa en Italia, tema esencial de esta conferencia, permítaseme que muy brevemente me refiera a la Organización de los servicios veterinarios en mi país y que haga al respecto algunas consideraciones indispensables, ya que es condición esencial, no sólo en Italia sino en todos los países del mundo disponer de una buena organización veterinaria para cumplir con el noble cometido de luchar contra las enfermedades infecto-contagiosas del ganado.

Todos los Servicios Veterinarios en Italia están adscritos a una Dirección General que preside un Médico veterinario, con plena autorización y con la misma categoría técnica, administrativa y social que la Dirección General de Servicios Médicos.

Una y otra Dirección, están a las órdenes del Alto Comisario de Higiene y Sanidad Pública, que tiene la jerarquía de un Ministro.

La Dirección General Veterinaria desarrolla los servicios de defensa sanitaria del ganado mediante un Cuerpo de Veterinarios Provinciales y el Cuerpo de Veterinarios Municipales y cuenta además con diez Estaciones Zooprofilácticas Experimentales, cuya sede central está enclavada en un punto estratégico, de tal manera que, su labor de conjunto cubre las necesidades de todo el país.

La Estación Zooprofiláctica es pues, en síntesis, un Centro Veterinario, con laboratorios y equipos perfectamente organizados, donde se investiga, se diagnostican las enfermedades y se prepara el material necesario para combatir las. Su efica-

cia práctica la garantizan los servicios de diagnóstico que a manera de sucursales tiene establecidos cada Estación, en los puntos claves de la región a su cargo. Entre la Estación y esos Servicios periféricos existe una perfecta coordinación, permanentemente al servicio de los veterinarios y de los criadores de la región respectiva.

Así pues, la Dirección General Veterinaria, dispone de un Cuerpo Nacional Veterinario integrado por 150 veterinarios que prestan sus servicios en cada provincia y por una red completa de 3,500 veterinarios que prestan sus servicios en los municipios a quienes las diez Estaciones Zooprofilácticas Experimentales atienden en cuanto a formación de diagnóstico y suministro de productos biológicos, vacunas, etc., en una palabra, de todo el material que precisan para llevar a cabo las campañas contra las epizootias.

El trabajo de producción de vacunas en las Estaciones Zooprofilácticas, está distribuido de tal suerte que cada una elabora las que son más precisas para la ganadería de su región y algunas cuentan con equipos especiales para producir tipos específicos de vacuna, por ejemplo la antiaftosa, el suero y la vacuna al cristal violeta contra la peste del cerdo, las vacunas contra las enfermedades de las aves, etc. pero, en su conjunto, se complementan entre sí de modo que están en todo momento perfectamente abastecidas.

Cómo se lucha en Italia contra la Fiebre Aftosa

Tan pronto el mundo científico logró el extraordinario avance representado por la comunicación hecha por el Profesor Waldmann, al XIII Congreso Internacional Veterinario de Zurich, en 1938, de que era posible prevenir la aparición de la fiebre aftosa mediante la vacunación del ganado, con virus vacuna absor-

bido por el hidróxido de aluminio, tres Estaciones Zooprofilácticas de Italia, de Lombardía, la del Piamonte, y la de Roma, se equiparon e inmediatamente comenzaron a producir, con capacidad industrial, la vacuna antiaftosa.

El momento para los ganaderos y para los veterinarios italianos era verdaderamente crítico. Llevábamos dos años (1937-1938) con una grave epizootia de aftosa, de origen argelino, importada a Italia con ovinos de Francia.

Se esperaba la salvación con la nueva vacuna y por esta razón esas tres Estaciones Zooprofilácticas se pusieron a producirla. Y como quiera que el virus responsable de esta epizootia era el virus O de Vallée, la vacuna que elaboramos, naturalmente, fué una vacuna monovalente anti O.

Las cosas marcharon muy bien para nosotros; pero en 1942, cuando menos lo podíamos esperar, porque teníamos nuestro ganado vacunado, aparecieron nuevos focos de fiebre aftosa en varias regiones y comprobamos que la causa de esta epizootia era otro tipo de virus, el tipo A de Vallée.

Inmediatamente incorporamos el nuevo tipo a nuestra vacuna, es decir preparamos una vacuna bivalente anti O-A, y salvamos la situación con facilidad y rapidez.

Pero la fiebre aftosa tenía todavía muchas sorpresas que darnos, y apenas comenzaba el año 1945, cuando apareció un nuevo brote, esta vez de tipo O el cual vencimos para el final del año, y cuando ya estábamos tranquilos, de nuestro arduo trabajo, aparece sorpresivamente una fiebre aftosa, en toda la campiña italiana, de extraordinaria virulencia, con un poder difusivo relámpago y con una mortalidad fortísima, (30-50), la cual se comprobó que era causada por el tipo C de Waldmann.

Para quienes teníamos la responsabilidad de preparar la vacuna, la situación nos creaba una honda preocupación, que nos obligó a desarrollar muchos trabajos experimentales, hasta lograr descubrir a qué obedecía este proceso de substitución

de un virus de un tipo por otro, con tan poca seriedad en cuanto a virulencia, tan pronto un tipo O poco virulento, como un tipo A muy virulento, y luégo otra vez el O con gran virulencia, y luégo el A muy benigno y finalmente el C virulentísimo.

Para esta fecha hubo que incorporar al trabajo antiaftoso tres Estaciones Zooprofilácticas más, debido a que la preparación de la vacuna con virus C es muy complicada.

Como es bien sabido para preparar la vacuna es necesario en primer lugar disponer de gran cantidad de virus aftoso vivo. Este virus se produce en el epitelio lingual de los bovinos.

Por razones de economía se utilizaron los bovinos que diariamente se mandan al matadero para el abastecimiento. Estos bovinos se inoculan en el epitelio lingual con una dilución de virus, se sacrifican al día siguiente y se recoge el epitelio de la lengua, en el cual el virus aftoso inoculado se ha multiplicado de tal suerte que constituye un verdadero cultivo.

El virus del epitelio viene congelado y para utilizarlo en la preparación de la vacuna debe controlarse si corresponde exactamente al mismo tipo de virus que se inoculó, si está puro y en qué concentración se encuentra.

Es de notar que en la preparación de virus es necesario proceder con el máximo cuidado y con las mayores precauciones, porque si en la zona existen varios tipos de virus, es posible que el tipo contenido en la solución inoculada sea reemplazado por cualquier otro por contaminación de las manos del operador o de la jeringa utilizada para practicar la inoculación.

Por esta razón en Italia se prefiere manipular un solo tipo de virus en cada determinado matadero.

El proceso transcurre muy fácilmente cuando se produce el virus O porque éste tiene un gran poder invasor y es tam-

bién fácil cuando se produce virus tipo A siempre que se trabaje con las debidas precauciones. En cambio la preparación del virus C es a veces muy difícil debido a que, si en el ambiente donde se efectúa la inoculación lingual existe aunque sea en la mínima proporción virus O o virus A, rápidamente es reemplazado por la contaminación y el epitelio que se recoge al día siguiente de los bovinos ya no tiene virus C.

Por tanto, es de extraordinaria importancia manejar el virus con exquisito cuidado, con los máximos rigores de técnica, y con el constante control de la desviación del complemento, para tener la garantía de que la vacuna que se produzca responda a sus características típicas y nos proporcione, consecuentemente, la eficacia deseada.

Pongo el mayor énfasis al hacer esta recomendación porque de ello depende que la vacuna tenga la máxima eficacia, ya que sería un rudo golpe para la finalidad de una campaña antiaftosa, que se produjera un fracaso inicial y que los criadores perdieran su confianza en la vacunación, golpe del que sería muy difícil, acaso imposible recuperarse.

He señalado estas observaciones recogidas en nuestra práctica, para que se comprenda que la preparación de una vacuna antiaftosa es una operación delicada y que la campaña contra cualquier epizootia requiere actuar con rapidez y decisión para acabar con la aftosa cuanto antes mejor, ya que si aparecen nuevos tipos las cosas se complican extraordinariamente.

A cuanto hemos expuesto cabe añadir, que en el estado actual a que nos ha llevado el progreso de las investigaciones, hay que considerar que no sólo existen los clásicos tipos O, A y C en los virus aftosos sino que existen también varian-

tes, ya bien definidas en los dos primeros tipos citados (O y A).

Traub en 1949, comunicó al Office Internacional de Epizootias como resultado de sus magníficas investigaciones, la existencia de esas variantes y desde entonces hay que contar con ellas en la preparación de vacuna porque su comportamiento inmunitario es diferente, según la variante de que se trate.

Estas variantes son: Para el virus tipo O, las variantes O₁ y O₂; para el virus A las variantes A₁, A₂, A₃, A₄ y A₅. El virus C hasta el momento no ha mostrado tener ninguna variante).

El descubrimiento de las variantes en los dos tipos clásicos O y A, ha venido a plantear a los Institutos dedicados a la elaboración de vacuna, no sólo el problema ya bien conocido de su específico y exclusivo poder inmunitario, es decir el problema de la monovalencia en materia de vacunación, sino también algo muy importante que se relaciona con la capacidad antigénica de cada una de esas variantes, ya que es bien sabido que lo que asegura la eficacia de la vacuna es el poder antigénico de la cepa utilizada en su preparación. Las experiencias llevadas a cabo en Italia han demostrado que en el caso del virus O, la variante 1 tiene muy escaso poder antigénico, lo que vale decir que la vacuna producida con virus O₁ es muy pobre de eficacia. En cambio la variante 2 de este tipo O es muy antigénica y consecuentemente la vacuna elaborada con ella es altamente eficaz.

Estos hechos han sido comprobados en la práctica. La vacuna anti O₁ confiere muy pobre inmunidad frente al virus O₂, e incluso es muy pobre frente al mismo virus O₁. En cambio la vacuna preparada con el virus O₂ inmuniza maravillosamente contra el virus O₂ e igualmente bien contra el virus O₁. Por esta razón en los laboratorios italianos ya no se utiliza el virus O₁ para preparar vacuna antiaftosa contra el virus O cualquiera que sea su variante.

Por lo que respecta al virus A, son válidas las mismas consideraciones en rela-

ción con sus variantes. La más antigénica de todas es la variante A₄ y consecuentemente ella es la que se emplea para elaborar vacuna anti A.

Como conclusión práctica de cuanto acabo de exponer, reflejo fiel de nuestras actividades en las Estaciones Zooprofilácticas italianas dedicadas a la fabricación de vacuna antiaftosa, se deduce que hay que adoptar las máximas precauciones, y que es necesario disponer de técnicos altamente especializados en la tipificación de virus y en la titulación de su poder antigénico para marchar en todo momento acordes con la eficiencia de una sólida inmunidad.

La vacuna que se elabora bajo estas condiciones y con un perfecto control, proporciona las mayores satisfacciones, y a pesar de todas las complicaciones a que nos hemos referido, asegura una perfecta inmunidad.

De otra parte, jamás será infectante para el animal vacunado. Los ganaderos pueden estar bien seguros de que la vacuna preparada en estas condiciones es absolutamente inocua y en modo alguno crea portadores de gérmenes.

Me he referido hasta aquí a la preparación de la vacuna, pero es indispensable decir unas palabras sobre el proceso de la aplicación de la vacuna.

Es sabido de todos que la vacuna anti-aftosa al hidróxido de aluminio es una vacuna viva, en la que el virus es virulento. La razón de su inocuidad estriba en que el preparador garantiza que el virus va sólidamente adherido a la molécula de hidróxido de aluminio, de tal suerte que sólo de una manera progresiva y natural, es atacado por los elementos leucocitarios del animal, con lo cual se instala también de una manera natural y progresiva la inmunidad humoral por la formación de los anticuerpos correspondientes.

Los veterinarios a quienes se encomienda la responsabilidad de la aplicación de esta vacuna, están en la obliga-

ción de tener presente que sólo puede aplicar la vacuna mantenida hasta el momento de su aplicación en las condiciones de refrigeración indicadas por el laboratorio.

Este punto tiene también excepcional importancia, porque si por un accidente cualquiera la vacuna ha sufrido descongelación y se aplica después de descongelarla, se corre peligro inminente de provocar en vez de la inmunidad que se desea, una verdadera fiebre aftosa en los animales inoculados.

La razón de este accidente está en que la congelación rompe el equilibrio y la estabilidad de la vacuna. El virus se libera del hidróxido de aluminio y ya no es una vacuna, es un líquido infectante.

Por lo demás, quiero insistir para terminar, en que, cuando se habla de una campaña de erradicación de fiebre aftosa, hay que contar con una buena vacuna específicamente eficaz por su tipo, su variante y la integridad de su fórmula y de su preparación; hay que disponer de una organización veterinaria bien preparada para que sea el veterinario quien ponga la vacuna y sea el veterinario quien mantenga el control de la vacunación y hay que actuar, en fin, con energía, con perseverancia y con rapidez. Tampoco hay que olvidar la aplicación estricta de las medidas de policía veterinaria, por cuanto ellas contribuyen, en extraordinaria proporción al éxito de la campaña; si no se hace así, y se da tiempo para que el virus se entronice y el proceso infeccioso se prolonga, se está siempre en peligro de que se produzcan variantes o de que aparezcan nuevos tipos por un mecanismo que todavía se mantiene en el misterio y sobre el cual se orientan hoy los trabajos de los investigadores.

Cuando, como ahora sucede en Grecia, entran en acción varios tipos de virus o sus variantes, la profilaxis se hace en extremo difícil e incluso cabe el temor de que se haga del todo imposible. Así es de sutil y de grave la fiebre aftosa.