

Planes de lucha contra el aborto contagioso de la vaca

Por CAYETANO LÓPEZ Y LÓPEZ.

Inspector General Veterinario.

La importancia de este problema me incita a tratar, aunque brevemente, cuanto a las líneas generales de la profilaxis se refiere. Empezaremos por sentar que las causas de aborto son muchas, y que por actuar con frecuencia conjuntamente, no siempre es posible llegar a establecer un diagnóstico exacto.

Tenemos abortos debidos a genes letales, a causas mecánicas, al estado de nutrición del animal, a la alimentación que recibe, a la influencia de ciertas vitaminas; tenemos abortos infecciosos, varios motivados por microbios: por ejemplo, *salmonelas*, *estreptos*, *vibriones*, *brucellus*, *coli*, etc., y los tenemos inclusive parasitarios, cual los *tricomonas* y *hongos*, y aun posiblemente por ciertos virus.

La influencia de la alimentación, actuando como causa predisponente, es conquista cuyo alcance, si cierto, no es posible todavía precisar. La deficiencia en materias minerales, de una parte, y de otra, el exceso de ácidos, las variaciones alimenticias, a las que los bóvidos son muy sensibles, y la falta de vitaminas A, D y C, son particularmente reconocidas y culpadas. Al fin y al cabo, el animal está íntimamente ligado al suelo en que vive. El aborto, en líneas generales, parece estar más extendido en las regiones de culti-



vo o explotación intensiva y menos en la extensiva. Por lo tanto, el primer paso en todo plan de lucha ha de ser el de precisar la naturaleza de los abortos, teniendo en cuenta que la receptividad de las hembras domésticas es tal que, prácticamente, todas pueden contraer la enfermedad.

Las pérdidas que los abortos originan son incalculables. Quizá es el trastorno o enfermedad más extendida entre la población bovina. Reconocen por causa: Pérdida de crías por abortos repetidos; disminución de la secreción láctea, en proporción hasta del 50 por 100; crianza difícil; reducción del tiempo de explotación del animal; retención de secundinas, con todo su cortejo de trastornos y peligros; esterilidad consecutiva en bastantes casos; desequilibrio en el balance económico; menor rendimiento en el trabajo; propensión a otras infecciones; permanencia de infección en el establo y pastos, con grave peligro de contagio para otras especies animales y para el hombre. En otras naciones se ha calculado que un 10 por 100 de las hembras vacunadas estarían atacadas. En Inglaterra se estipulaba en 10 libras esterlinas la pérdida que cada hembra atacada sufría.

Concretándonos al aborto por brucelas, o sea al aborto considerado infeccioso o contagioso por antonomasia, aunque otros también lo sean, el plan a desarrollar ha de ser a base de uno de los métodos que a continuación indicamos, o bien a la combinación de varios.

PLANES DE LUCHA

Ha adquirido tal extensión la brucelosis bovina, que en cualquier país que no fuese España existirían ya planes de lucha perfectamente trazados a base de contar con servicios especiales, laboratorios estratégicamente situados, medios de locomoción, recogida y envío de productos, créditos amplios, autoridad y colaboración del ganadero y sus Asociaciones, etc., etc.

En espera de que esto pueda hacerse algún día en nuestro país, informaremos de los planes de lucha preconizados en otros con las indicaciones especiales. No se trata de planes concretos, invariables. Por el contrario, son directrices, líneas generales, que según el medio y los factores que influyen los resultados, pueden

modificarse y combinarse entre sí. Se pueden reducir a los siguientes:

- 1.º Medidas sanitarias o control sanitario del ganado.
- 2.º Prueba y sacrificio.
- 3.º Prueba y eliminación.
- 4.º Vacunación.
- 5.º Métodos combinados.

1.º *Medidas sanitarias o control sanitario del ganado.*—En mi publicación "Brucelosis bovina", distribuida por la Dirección de Ganadería en toda España, expliqué las medidas a tomar, y que, en síntesis, son las siguientes:

a) Cuando la enfermedad no se ha presentado.

Lo primero que debe saber el ganadero es que hay un peligro real y serio y próximo de infección de sus ganados. La enfermedad está bastante extendida, hay movimiento comercial activo, incumplimiento de las medidas de Policía sanitaria, desconocimiento por la mayoría de los dueños de animales de la enfermedad, etc., etc., todo lo que obliga a considerarnos amenazados.

Hay que construir locales higiénicos, mantener en ellos una limpieza esmerada y desinfectarlos con frecuencia; vigilar los contactos que puedan establecerse; procurar ir repoblando con animales producidos en la misma casa, y, si esto no es posible, no adquirir, en particular, vacas, y aun terneras, novillas y toros, a no ser libres de infección. Si se desconoce el origen, hay que tener aislados los animales, hasta asegurarnos, por el examen de sangre, de que no padecen la enfermedad. Las hembras preñadas no se mezclarán a las libres de ella que poseímos hasta que el parto tenga lugar y desaparezca la descarga, lavando entonces las partes próximas a la vulva, nalgas, ubres y extremidades posteriores, con una solución antiséptica débil; antes debería limpiarse la vagina con irrigaciones de agua hervida ligeramente salina.

Si fuese posible, se evitará que los animales pasten y beban en terrenos y abrevaderos comunes. En ferias, mercados y cuando haya que realizar viajes, ha de procurarse tengan el menor contacto con otros. Si visitamos establos o visitan los nuestros, nos enseñan animales, etc., etc., recordaremos hay peligro de contagio, sin olvidar que las otras especies y el hombre mismo pueden contener el microbio, aun no presentando síntoma alguno de enfermedad.

Si es obligado comprar leche de establos sospechosos, deberá pasteurizarse.

Al menor indicio de aborto o parto, es recomendable retirar la vaca del local común, llevándola al de paridera, que no debiera faltar en las explotaciones de cierta importancia, tomando con utensilios, criados, etc., las precauciones necesarias, como si realmente se tratase de un parto o de un aborto de infectada.

Por último, de tiempo en tiempo, por ejemplo, tres o cuatro meses, debe procederse a la obtención de sangre para verificar la reacción aglutinante.

Comprendemos que estas medidas, netamente higiénicas y propias de toda explotación lechera bien dirigida, parecerán excesivas, y serán inaplicables cuando se trate de establos sin condiciones, con poco número de animales, etc., etc. Nosotros trazamos un ideal: cuanto más se esfuerce el ganadero por llegar a él, más difícil será que la enfermedad penetre en sus cuadras. Por otra parte, el vaquero y el propietario de gran número de hembras, los más expuestos y los más capacitados en general, ya procurarán aplicarlas, aunque algunas sean pesadas, por la cuenta que les tiene.

La enfermedad se ha presentado.

La vigilancia inteligente del dueño de animales deberá descubrir en el período inicial toda alteración de la salud que éstos puedan presentar. Sabiendo que el aborto es la manifestación básica para sospechar de la brucelosis en los establos, será necesario saber diferenciar los síntomas preliminares que proceden a la presentación, para avisar al servicio veterinario.

La hembra sospechosa de estar próxima al aborto o parto, será colocada en el local separado que aconsejamos para paridera, limpiando ya y desinfectando el pesebre y lugar que ocupaba en el establo general.

El feto y envolturas, una vez examinados por el veterinario, deberán ser destruidos; la cama y objetos de poco valor, quemados, y lo demás que haya podido contactar y ensuciarse, sometidos a una desinfección cuidadosa.

Se verterá desinfectante en el colector, por el suelo y aun en las paredes, hasta cierta altura, cuando menos.

El veterinario debería recoger productos (trozo de placenta, san-

gre) para remisión a un laboratorio, si de anlemano está en relación con alguno que sea de confianza y cuente con medios.

Se mantendrá limpieza exagerada, si esto fuera posible, de objetos y manos (agua y jabón), calzados (solución antiséptica), del encargado de cuidar la hembra abortada; se practicarán lavados vaginales en la forma que indicamos anteriormente (agua hervida templada, ligeramente salina), y de las nalgas, ubres, etc., con solución antiséptica débil, destruyendo después la cama y desinfectando el suelo, pesebres, etc.

La hembra abortada será mantenida en aislamiento hasta que el laboratorio dictamine; si resulta positiva, o sea infectada, el dueño, de acuerdo con el veterinario y servicios oficiales, deberá trazar un plan de lucha o someterse al adoptado para la comarca.

La hembra abortada, sin descarga, limpia exteriormente, debería permanecer algún tiempo al aire libre, pasto o prado, antes de volver al establo común. Inclusive es preferible formar con ella, y con las que reaccionen positivamente a la aglutinación, un nuevo establo, separado del primero. Si esto no es factible, se colocará al extremo del primitivo. La cubrición no debe hacerse hasta los tres meses después. El local destinado a partos volverá a sufrir esmerada limpieza y desinfección profunda.

No se emplearán toros sospechosos (aglutinación), o, cuanto más, sólo se les permitirá cubrir vacas que hayan padecido la infección, cortándose los pelos del orificio prepucial y lavando el saco con solución antiséptica débil después de cada salto.

Por último, se aplicarán aquellas medidas de los otros métodos que describimos a continuación, que, a juicio del veterinario, sean posibles y puedan completar éstas que indicamos.

Este proceder del ganado es muy volioso de por sí, porque puede contribuir y a veces conseguir localizar la infección, lo que, en muchos casos, significa desaparición, pues el aborto contagioso es una enfermedad que se extingue o queda muy limitada, en muchos casos por sí misma, especialmente si son pocas las hembras. Si se pone en práctica, a la vez que los otros métodos, e inclusive la vacunación, los resultados pueden ser excelentes.

Piense seriamente el ganadero en este proceder. De su competencia, interés, tenacidad y de la colaboración que preste el veterinario, depende mucho el éxito aun sin otra ayuda.

2.º *Prueba y sacrificio.*

Este plan ha sido aplicado en gran escala en las más diversas condiciones. Los animales de un establo o comarca, en la que se haga la aplicación del método y que tenga más de cuatro meses, son sometidos a la reacción aglutinante. Los que resulten positivos serán marcados y vendidos para el matadero, si tienen más de un año de edad. El resto sufrirá una segunda prueba aproximadamente al mes de la primera, retirándose los reaccionantes, que serán eliminados en la forma indicada. Cuando no haya reaccionantes, y si solamente sospechosos, todos los animales serán examinados cada noventa días, y cuando no den reacciones positivas, las pruebas de aglutinación se espaciarán seis meses, extendiéndose un certificado que justifique que el rebaño está libre de brucelosis.

Debe aplicarse en comarcas o zonas con límites y movimiento comercial bien definidos, y en las que la enfermedad exista en forma crónica. Es método seguro y aun barato cuando son pocos los animales que reaccionan. Por el contrario, es costoso, aun con indemnización, cuando se trata de muchos animales que hay que eliminar y realizar numerosas pruebas. En cualquiera de los casos hay que tomar ciertas precauciones de las indicadas en el método anterior, para evitar se presenten nuevos casos.

En octubre de 1943, cerca de 14 millones de vacunos estaban sometidos a este plan en Estados Unidos, con un millón de ellos considerados libres.

3.º *Prueba y eliminación.*

Como fácilmente se comprende, es una variante de la anterior. Los reaccionantes son marcados y llevados a otro sitio o establo alejado, donde se les aísla con relación al establo primero, sin permitir que curados, alimentos o utensilios establezcan contacto alguno.

“Bajo este plan, las líneas de sangre representadas en los vacunos reaccionantes pueden conservarse, porque los terneros de las vacas positivas generalmente, pasan a negativos poco tiempo después de beber leche de las vacas infectadas o pueden no mostrar nunca reacción de la sangre si pueden ser alimentados con calostros y leche de una vaca negativa, o limpia mejor que de una positiva o infectada. Los terneros así cuidados pueden emplearse

como reemplazantes cuando lleguen a la edad productora, siempre que hayan permanecido negativos durante los meses intermedios" (Klessendorf).

Tiene también sus inconvenientes. Son pocos los propietarios que pueden habilitar dos locales; es a largo plazo cuando se conseguirá verse libres de infección, y el menor descuido puede echar por tierra la labor de varios años. Porque, en efecto, el éxito de este plan depende de que se puedan o no mantener separados los dos grupos, pero separados por completo.

4.º *Vacunación.*

Quizá sea yo quien más vacunas ha preparado en España y quien más información haya recogido del empleo de las mismas en el campo. Por ello puedo hablar con suficiente base.

Por lo que se refiere a las vacunas muertas, yo afirmo haber conseguido en centenares de ocasiones aumentar la resistencia orgánica y reducir los abortos. No obstante, su empleo se ha restringido tanto que tienden a desaparecer, porque, aun siendo un hecho la consecución de cierta inmunidad, en general resulta insuficiente por no ser intensa, por pronta desaparición y por no influir grandemente en sentido favorable en los procesos creados en el feto y envolturas.

Las vacunas muertas de absorción retardada serían más eficaces.

Por lo que a las *vacunas vivas* hace referencia, son decenas de miles las que he preparado y seguido su empleo.

La eficacia de ellas fué demostrada por Bang en 1902, y este criterio se ha sostenido por muchos que han comprobado el aumento de resistencia a la infección, la consecución de una inmunidad en cierto modo durable y la disminución de los abortos.

Se ha dicho que las vacunas vivas serían peligrosas, porque pueden crear lo que se conoce con el nombre de *portadores excretores* de gérmenes, peligrosos para otras especies y para el hombre; no evitaría las alteraciones placentarias y, en consecuencia, no disminuir en gran proporción el nacimiento de terneros débiles ni combatir la esterilidad; no ser posible con ellas extinguir la infección; ser capaces de originar en ciertos casos la misma enfermedad; poder provocar el aborto y no ser recomendable su em-

pleo en las hembras en gestación, al menos a partir del tercero y cuarto mes.

Pero interesa una aclaración que es fundamental, o sea que hay razas *vivas y virulentas*, que hay razas *vivas avirulentas*, es decir, que no producen lesiones en el cobayo, que es el animal utilizado como reactivo a estos fines y que, sin embargo, inmunizan.

Posiblemente fuese yo el primero que observó y comprobó el hecho hoy reconocido por la mayoría. Los que comprendimos la importancia de esta observación pudimos sostener:

1.º Que se ha exagerado mucho el peligro de las vacunas vivas, pues vivas no quiere decir virulentas; y

2.º Que empleando razas muy atenuadas, el organismo actúa y se defiende bien.

Como en estos últimos años se viene hablando en la casi totalidad de los países de América y en algunos de Europa de la estirpe B-19, o sea la vacuna B. A. I., de la Oficina Animal de Estados Unidos, queremos hacer constar que no se trata de otra cosa que de un cultivo de brucelas avirulento e inmunizante. Yo mismo tengo desde hace años ya, según trabajos que se publicarán en su día, varias cepas con estas características, una de ellas que me fué enviada desde Londres el año 1919.

A base de esta cepa se ha trazado otro plan de lucha contra el aborto, partiendo de la vacunación de las terneras. En síntesis, consiste en lo siguiente:

Cuando se vacunan terneras de cuatro a ocho meses, preferentemente a los seis, con la cepa 19, y con arreglo a las instrucciones del Bureau, el organismo reacciona, creándose una fuerte inmunidad que persiste durante la segunda y tercera preñez, desapareciendo en unos meses la reacción aglutinante sin convertirse en portadores de gérmenes. Por lo tanto, cuando las terneras han llegado a una edad conveniente para ser cubiertas, la mayoría ya no dan reacción positiva. La cepa 19 ha de emplearse en fase S., para que sea eficaz.

“A partir del 1.º de enero de 1941, alrededor de 442.000 terneras fueron vacunadas bajo control oficial. La vacunación de terneras puede ser considerada como un importante adelanto hecho en el programa de erradicación de esta enfermedad, pero no es un sustituto de los otros métodos de lucha”—dice el Dr. Soulages—.

Resulta mucho más efectiva—agrega Klessendorf—cuando se ha combinado con uno de los precedentes, y en cualquiera de estos planes la prueba periódica es de suma importancia.

Un problema fundamental surgió en seguida con el empleo de la vacuna, y es el de si deben o no vacunarse los animales sanos. No ha podido resolverse satisfactoriamente después de estudiar con cuidado la historia pasada del rebaño y revisado las posibilidades de que se produzca una nueva infección en el futuro. Si hay probabilidades de que pueda presentarse una nueva infección, aunque sea una sola vez solamente en diez años, todavía sería mejor esparcir las pérdidas gradualmente por año, que dejarlas llegar todas a un tiempo—dice el precitado doctor.

Aunque los factores a tener en cuenta sean muchos, no hay duda de que, en líneas generales, representa un avance la vacunación de las terneras.

Con relación a los adultos, hace bastantes años que nosotros preconizamos no emplear vacunas vivas, a no ser en establos infectados y durante los primeros meses de gestación. El Comité de Lucha contra la Brucelosis, de los Estados Unidos, hace la siguiente recomendación:

"1.º En los rodeos en los cuales ha sido imposible eliminar la brucelosis por el procedimiento de seroaglutinación y sacrificio de los animales que reaccionan, se sugiere vacunar a todas las terneras y demás animales de reacción negativa que no estuviesen gestando. La vacunación de animales adultos debe ser utilizada únicamente como un medio para intentar eliminar la enfermedad del rodeo, pero no como programa permanente."

Tal vacunación se hará bajo la supervisión competente y de acuerdo a las disposiciones sanitarias vigentes en el Estado.

"2.º En los rodeos donde haya gran infección, con alto porcentaje de animales que reaccionen positivamente, y en los cuales haya sido práctica la vacunación de las terneras, la vacunación de las hembras adultas, de reacción negativa, que no estén gestando. El procedimiento en estos casos se guiará por lo que aconsejen las condiciones locales y las leyes del Estado."

"3.º El uso de la vacuna de la cepa 19, en animales adultos, no se debe aconsejar en rodeos libres de brucelosis, particularmente en aquellos en los cuales se ha intentado conservar anima-

les que no han reaccionado al aplicarles el método de aglutinación.”

La vacunación de animales adultos no debe ser practicada en zonas declaradas libres de la enfermedad.

”4.º En vista de la naturaleza perecedera de la vacuna de la cepa 19 del peligro que representa la brucelosis con relación a la salud pública, se recomienda que se establezca un control sobre los métodos y medios de preparación de la vacuna, como asimismo en cuanto a su almacenamiento, distribución y utilización. Esto incluirá una cuidadosa vigilancia durante el transporte del producto. El objeto de tales medidas sería asegurar un satisfactorio standard de vitalidad de la vacuna en el momento de su uso y evitar un indebido manipuleo del germen por aquellas personas que no tienen conocimientos del posible contagio.”

No obstante, experiencias posteriores permiten preconizarla aun en animales adultos sanos, y así se está empleando ya en otros países. Repetimos que en el nuestro hace años la preconizamos con éxito.

Reflexión final.—A pesar del progreso alcanzado con los distintos planes de lucha en los países que a ella han dedicado sus recursos y servicios, no se ha llegado a la perfección, y es que las circunstancias, el medio en que ha de actuarse y los factores todos inherentes a la etiología y contagio de la enfermedad y al germen mismo, hacen extraordinariamente difícil trazar normas que nos conduzcan seguramente al éxito.

Hay que seguir investigando con vacunas muertas y con vacunas vivas, analizando previamente las propiedades antigénicas, de conservación, etc., de las cepas empleadas. Será necesario continuar aquilatando los distintos planes y, sobre todo, los resultados de todo orden con que se cuenta y la posibilidad o no de su aplicación en el caso concreto que nos ocupe, etc., etc.

5.º Generalmente será conveniente recurrir a los *métodos combinados*, que, en definitiva, nos parecen el mejor camino, aunque no se pueda decir aproximadamente cuál de ellos es el indicado.

Para demostrar cumplidamente las modalidades e influencias a tener en cuenta, aparte lo dicho, nos vienen a la memoria las experiencias de Patelli, que estudiando las variaciones de la brucelosis, según las estaciones del año y la infección humana, llega a

concluir, que las infecciones bovinas aumentan a partir de enero, para llegar a su máximo en mayo y un mínimo en diciembre. En cambio, los caprinos, es junio el mes que da más contingente, aumentando hasta octubre y diciembre. La correlación entre infecciones, aglutinaciones e infecciones humanas es perfecta.

Lo que es seguro es que en países donde se presta atención verdad a la lucha contra el aborto infeccioso y, en general, contra todos, éstos van disminuyendo, mientras en otros, cual el nuestro, continúan estacionarios y tal vez progresando.

Por otra parte, cuando sea llegado el momento de trazar un plan nacional, habrá que tener presente la conquista relativa a la vacunación con gérmenes vivos avirulentos en fases y los que se preconicen para luchar contra la tuberculosis y la mamitis, que deben llevarse a la vez a la realidad, porque ello supone grandes economías de tiempo y dinero.

ULTIMAS OBRAS DE LA SECCION DE PUBLICACIONES, PRENSA Y PROPAGANDA

LOS FLEOS, EXCELENTES PLANTAS PRATENSES

POR EL INGENIERO AGRONOMO D. RAMON BLANCO

Editado por la Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura. Dicha obra publica interesantes monografías de plantas, principalmente pratenses.

CLIMAS DE ESPAÑA

POR EL INGENIERO AGRONOMO D. JOSE M.^a SOROA

Obra utilísima para el agricultor, toda vez que se ofrece la descripción climatológica de España, que tanta influencia ejerce sobre las producciones de flora y fauna de las diversas regiones del país.

PLANTAS TINTOREAS, TANIFERAS Y CAUCHIFERAS

POR D. JOAQUIN MAS-GUINDAL Y ASCENSION MAS-GUINDAL

En este interesantísimo trabajo se hace un detallado estudio de las plantas tintóreas, taníferas y cauchíferas, desde los puntos de vista botánico, químico, analítico e industrial y de sus variadas aplicaciones.

CONFERENCIAS PRONUNCIADAS EN LA EMISION RADIO AGRICOLA

Se han recopilado en un tomo las conferencias pronunciadas en las emisiones Radio Agrícola, durante el año 1944, en las que se ofrecen al lector por especialistas en la materia, los más interesantes temas relacionados con la Agricultura, Ganadería e industrias derivadas.

CUNICULTURA, EL CONEJO DE ANGORA Y LA INDUSTRIA DEL PELO

Corresponde este interesantísimo trabajo, debido a la pluma de D. Emilio Ayala Martín, Ingeniero, al tomo segundo de la biblioteca de Cunicultura, en proyecto, y establece las normas que deben seguirse para el desarrollo de la industria del pelo del conejo de Angora, que tanto puede beneficiar a las familias campesinas, a la economía privada y a la pública.

ANUARIO DE LEGISLACION AGRICOLA, 1943

Editados por la Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura, se ha publicado, en dos tomos, el "Anuario de Legislación Agrícola", que abarca cuantas disposiciones afectan a los productores del agro español.

