

CUESTIONES DE ACTUALIDAD

PROFILAXIS DE LA TUBERCULOSIS BOVINA Y PROPIEDADES DE LA VACUNA B. C. G.

Con el título que encabeza estas líneas, el Profesor, Guido Finzi—cuya autoridad científica nadie desconoce y todos acatan—publicó recientemente un estudio muy completo sobre lo relacionado con el empleo del B. C. G., en la práctica veterinaria.

Después de pesar y medir con un criterio rígidamente científico las pruebas aducidas en pro y en contra de la famosa vacuna, y de analizar detalladamente sus propias observaciones, llega el eminente hombre de ciencia a las conclusiones que se leerán en seguida.

De todo lo expuesto anteriormente, resulta demostrado con absoluta claridad que la lucha contra la tuberculosis bovina, llevada a cabo con el B. C. G., no responde *en ningún caso*, a las condiciones especiales de nuestro ambiente zootécnico. Surge, pues, el problema de averiguar en qué debería basarse una lucha eficaz, práctica y no costosa contra la terrible enfermedad, que fuera aceptada de buen grado hasta en aquellas regiones en donde falta la colaboración voluntaria, sabia, paciente y continua de los propietarios.

Esa lucha—en nuestra opinión—debería comenzar por una enérgica intervención del Estado, el que ejecutaría por medio de juntas centrales y de otras dependientes de estas, un programa de policía conscientemente elaborado de antemano por especialistas en la materia. De tal programa serían puntos capitales, a más de otros que no es del caso enumerar, el establecimiento de indemnizaciones para los dueños de animales tuberculosos que consintieran en sacrificarlos, la tuberculinización gratuita para los dueños de hatos que la solicitaran de las entidades oficiales, la obligación de denunciar la enfermedad, la prueba alérgica obligatoria para el acertado diagnóstico precoz, el aislamiento aplicado en las condiciones que los casos exijan sin inútiles sa-

crificios económicos, la marca especial puesta por los Veterinarios a los animales que reaccionaran positivamente a la tuberculina y el establecimiento de un seguro especial que pusiera a los dueños de bovídeos al amparo de las pérdidas que pudieran sufrir por causa de la tuberculosis en sus hatos.

Estas bases—claro está—deben ser completadas por una activa vigilancia de los terneros, subordinada a las condiciones especiales de cada establo; por disposiciones de policía que obliguen a una periódica desinfección de los establos, bajo la dirección de conocedores del ramo; por disposiciones reglamentarias, en forma completa, de lo relacionado con importación y exportación de animales y, en fin, por la vacunación antitubercular absolutamente gratuita. Es del caso hacer notar que cada país tiene diversos problemas en lo que hace a la tuberculosis bovina y que si bien es cierto que existen sobre el particular bases higiénicas que deben tenerse en cuenta en todas partes, sería absurdo que una nación y aún hasta una provincia se ciñera en todo a las medidas establecidas para naciones o provincias en donde el problema ofrece factores diferentes.

Hemos dicho que una intervención oficial basada en los puntos sumariamente expuestos daría sin duda resultados satisfactorios, y hemos indicado entre los puntos capitales de tal programa la vacunación antituberculosa.

Tal formá de pronunciación deberá efectuarse, a nuestro juicio con vacunas que ofrezcan siempre estas características esenciales:

- a) Preparación práctica, sencilla y económica;
- b) Hechas con gérmenes de tuberculosis bovina, definitivamente avirulentos o muertos;
- c) Incapaces de conferir a los animales vacunados (lo que sucede con el B. C. G. y lo hace tan peligroso) cualquier forma de sensibilidad a la tuberculina; y
- d) Capaces de no perjudicar, gracias a su absoluta avirulencia, el consumo de la carne y de la leche de los animales vacunados, y también, incapaces de hacer peligrosa la manipulación de esas mismas vacunas.

La necesidad de que las vacunas antituberculosas respondan

a las características enumeradas son obvias. La base económica en el campo zootécnico es esencial, fundamental.

Las vacunas que se fabriquen con gérmenes muertos de tuberculosis bovina no expone a la posibilidad de rechazar rotundamente las carnes de los animales vacunados, ni aun en el caso de que el sacrificio debiera hacerse pocas horas después de la vacunación, ya que siendo esos gérmenes completamente incapaces de producir lesiones túbiculosas, aunque pasaran a la carne y a la leche no harían esos productos decomisables. Tal cosa no pasaría con otra clase de vacunas incluso el B. C. G., por cuanto los animales, y aun el hombre, se hacen entonces portadores de gérmenes que pueden diseminarse e infectar el medio externo.

Bien conocidos son los peligros que apuntan Lignieres, Weber, Titze, Griffith, Schmidh, Fabian, Vallée, Moussu, Schutz y Holland sobre el empleo de vacunas antituberculosas fabricadas con gérmenes vivos, peligros que se refieren no únicamente a los animales vacunados sino también a los vacunadores, los que se hallan expuestos a contraer la infección con una extrema facilidad. Esta una razón más para aconsejar, como lo hemos hecho, el empleo de vacunas hechas únicamente con gérmenes avirulentos o muertos.

Es bien cierto, por lo demás, que en lo referente a la tuberculosis, los bacilos tuberculosos muertos ejercen una decisiva acción antigénica y puede provocar reacciones orgánicas e inmunitarias perfectamente parangonables a las que se obtienen con gérmenes vivos. El mismo Boquet, seguidor entusiasta de la escuela de Calmette, afirmaba rotundamente en 1923 que en la producción de material inmunizante, de sustancias defensivas, de anticuerpos antituberculares, los bacilos de Koch muertos tienen idénticas propiedades que los bacilos vivos. En un amplio estudio que tenemos en preparación trataremos de demostrar que no sólo es verdad lo afirmado por Boquet sino que, además, los bacilos muertos pueden ser hasta tuberculínigenos y capaces de provocar con más fuerza que los vivos, la producción de anticuerpos antituberculosos.

Por lo que toca a la vacuna de Maragliano, vacuna hecha con

gérmenes muertos y que se usa todavía en el hombre con extraordinario éxito para preservarlo de las afecciones tuberculosas, escribe sabiamente el Profesor Luis Sivori:

“Cuando los bacilos muertos son introducidos al organismo por vía cutánea o subcutánea, viene una lenta y progresiva inmisión de toxinas tuberculosas al organismo, y el organismo --en consecuencia-- llega a hallarse bajo un constante estímulo contra el cual reacciona, necesariamente, produciendo materiales antígenos y también anticuerpos y fermentos. En otros términos: desde el momento que se injertan al organismo esos gérmenes muertos, desde los ganglios próximos, a los que por razones obvias llegan fragmentos disgregados de bacilos, se establece un estímulo con poder suficiente para crear una hiperproducción de principios defensivos, determinándose así un verdadero proceso inumunitario, que se manifiesta claramente en el suero sanguíneo en forma de anticuerpos y fermentos”.

Es, pues, completamente ilógico admitir que mediante el empleo de una vacuna antituberculosa constituida por bacilos bovinos muertos, y comúnmente tuberculinígenos, se podrá conferir con certidumbre una forma de resistencia, premunición o inmunidad ante el contagio natural, aun para aquellos animales permanentemente estabulizados en ambiente claramente infectado.

Esta resistencia, es cierto, disminuirá fatalmente, 12, 14 o 16 meses después de la vacunación, pero podrá fácilmente ser llevada al índice necesario mediante revacunaciones hechas entre los 8 y los 12 meses, *según la difusión que tengan en cada establo las infecciones tuberculosas*. No olvidemos (y en este asunto valdría la pena de insistir sobre las observaciones de Sanarelli, que compartimos plenamente) que mucho más que los bacilos vivos, los bacilos muertos refuerzan y exaltan esa forma de resistencia natural que llevan consigo los terneros nacidos de vacas tuberculosas. La vacunación con los bacilos bovinos muertos deberá, por lo tanto, ser practicada durante los primeros meses de la vida del animal. No está contraindicada, sin embargo, en los terneros de mayor edad ni aun en los adultos ya tuberculosos.

En el año de 1824 escribimos largamente sobre el mecanismo

de acción de las vacunas antituberculosas en los sujetos ya invadidos por la infección. La inyección de esas vacunas—de acuerdo con las conclusiones que entonces sacamos—podría ser repetida sin inconveniente tres veces cada año en los centros gravemente infectados. En aquellas regiones en donde la infección no se ha extendido exageradamente, basta con que la vacunación se haga cada año. Se trata, pues, de introducir un sistema de inmunización extremadamente sencillo y perfectamente inocuo para todos los animales, estén o nó tuberculosos; es un sistema que en ningún caso disminuye la secreción láctea ni modifica el estado de nutrición general.

Los bovídeos tratados por vía *subcutánea* o *intramuscular* con vacunas antituberculosas fabricadas con gérmenes muertos no adquieren ningún grado de sensibilidad a la tuberculina, si bien la inmunidad que contraen para la infección natural no se traduce, como sucede con otras vacunas, en ninguna expresión alérgica a la tuberculina. Es así, pues, como una reacción positiva a la tuberculina no podrá ser considerada como una parte de la infección específica contraída, con lo que permanece intacta la importancia diagnóstica de la tuberculina.

En 1929, en el comienzo de nuestro estudio crítico, decíamos que si nos fuera permitido juzgar sobre la Escuela Italiana, la cual ha tenido en el estudio de la tuberculosis precursores y continuadores, no nos sería posible deducir qué elemento concreto había podido contribuir, convenientemente sostenido a responder mejor a las características especiales de nuestro ambiente zootécnico.

La experiencia, los estudios clásicos, la aplicación práctico-científica de Angel Maffucci y de Eduardo Maragliano, quienes fueron los primeros en ensayar la vacunación de los bovídeos con material bovino atenuado, y la vacunación del hombre por medio de bacilos tuberculosos muertos por el calor, todavía se hallan en uso.

Resumiendo más todavía: no somos partidarios de la vacunación con el B. C. G. en la tuberculosis bovina (hecha ya por algunos ganaderos sin resultado práctico alguno) no tanto porque experimentos concluyentes han demostrado que terneros

vacunados con el citado B. C. G. han contraído fácilmente la infección natural, sino—ante todo—porque la importancia del descubrimiento de Calmette y Guerin, que es algo muy importante para la medicina humana, se verá indudablemente perjudicada por los inevitables resultados negativos que acompañarán indudablemente toda tentativa que se haga en el campo veterinario.

Declaramos sinceramente que no conocemos el problema, en el campo de la medicina humana, sino de una manera muy superficial; pero que abrigamos la certeza de que la premunición no depende únicamente del bacilo tuberculoso, de sus diversas y complejas toxinas, de los anticuerpos antitóxicos, antibactericidas y bactericidas, sino también, y fundamentalmente, del terreno en el cual se desarrolla el proceso inmunitario. Y el organismo humano es una cosa y otra completamente distinta el organismo animal. La cuestión del ultravirus tuberculoso, que es un estudio que tenemos entre manos, lo demostrará plenamente.

El B. C. G. en medicina humana encuentra fácilmente realizables todas las condiciones que deben preceder, secundar y acompañar a la vacunación: la primera de todas es la de poder arrancar a los recién nacidos del ambiente familiar contaminado. En medicina veterinaria todo lo necesario para que el B. C. G. resulte eficaz es imposible de conseguir.

Atacar la aplicación del B. C. G. en la práctica veterinaria equivale, pues, a impedir que se cometa un pecado contra la humanidad, la que tanto sufre a causa de la tuberculosis, y un pecado también contra la ciencia, ya que Calmette y Guerin tienen derecho a que el éxito corone sus esfuerzos de tantos años y no se vean esos esfuerzos aniquilados por el fracaso de su descubrimiento en un campo para el cual, en rigor de verdad, no fue hecho. Más claramente, debemos impedir que el B. C. G. no siga fracasando en medicina veterinaria para que no fracase en la humana.

No es nuestro deseo menoscabar la obra del maestro Calmette y de su eminente colega Guerin, a quienes profesamos y seguiremos profesando una profunda admiración, sino simplemente el exponer con una mesurada libertad y con profunda

lealtad de convicción opiniones que pueden ser erradas pero que en todo caso son el fruto de una concienzuda meditación.

Prof. GUIDO FINZI

(De la Revista *Profilassi*.—Marzo y abril de 1931).
