

Memorias de la vacuna B. C. G.

Pruebas experimentales en cobayos, para apreciar el grado de inmunidad que puede conferir esta vacuna

Continuando con el importantísimo estudio de la vacuna B. C. G. en su parte experimental, es decir en lo que toca a comprobar si se desarrollaba o no inmunidad en los animales de laboratorio, nos toca exponer hoy lo siguiente:

Hace un tiempo largo ya, se procedió a tuberculizar a cobayos previamente vacunados y sometidos al control de la alergia, y a cobayos testigos, con dosis masivas de productos y cultivos tuberculosos, para luego establecer comparaciones y deducir consecuencias.

Los cobayos testigos murieron al cabo de poco tiempo (entre uno y tres meses), después de haber sido sometidos a esta prueba, constatándose que previamente enflaquecían; este enflaquecimiento iba acompañado de temperaturas sumamente elevadas hasta de 42 para en esta forma sorprenderles la muerte.

Verificadas las autopsias, en todos ellos se encontraron formas exudativas de tuberculosis con siembras miliars en todas sus vísceras, y además claras manifestaciones de poli-serosítis; haciendo frotís *dt* estos exudados y coloreando por el método Zihel se encontraron abundantes bacilos ácidos-resistentes. La histopatología nos reveló que se trataba de una tuberculosis exudativa y generalizada de tipo muy agudo sin presencia de célula gigante.

Ahora, pasando al estudio de los vacunados y tuberculizados (aclarando que fueron con dosis masivas; y en algunos la inoculación por dos ocasiones: la primera, producto homogenizado de esputo tuberculoso que contenía 22 bacilos por campo y, la segunda, cultivo puro de bacilo tuberculoso),

se ha observado lo siguiente: el 30 % de los cobayos vacunados y tuberculizados han quedado inmunes. Los cobayos restantes murieron dentro de los 5 a 18 meses.

El chancro de inoculación tuvo su regresión total y curación espontánea más o menos a los ocho días, igualmente la temperatura bajó a la normal, cosa que no se observó en los testigos. Al cabo de cinco y siete meses respectivamente, murieron dos de estos cobayos, constatando la presencia de formaciones nodulares grandes y duras de color blanquecino en el pulmón. De la hístopatología se dedujo que las lesiones pulmonares se acercaban al tipo proliferativo de la tuberculosis. Las vísceras se encontraban en degeneración turbia y grasa

Un cobayo (precisamente el sujeto a las dos inoculaciones de productos tuberculosos), murió al año y medio de estas pruebas.

A la autopsia causó sorpresa el constatar que su pániculo adiposo se conservaba intacto.

Cavidad torácica.—Los pulmones no presentaron mas que un sitio en el cual se constató un foco acino-nodular, duro al corte. En otro sitio de los múltiples lóbulos que tiene el cobayo, apareció una caverna solitaria muy pequeña, con todas las características de una caverna humana, de ías que se presentan en la tuberculosis crónicas; es decir de una caverna con sus paredes esclerosad^s.

Ganglios tráqueobronquiales. — Líge'ramente hipertrofiados y sumamente duros al tacto y a la sección.

Cavidad abdominal.—El hígado se encontró un pocc blando y friable, siendo muy notorio que el bazo no se encontrara hipertrofiado; sólo tenían dos pequeños nodulos blancos, de consistencia dura en su superficie. En el mesen- terio tampoco se encontró ninguna formación ganglónar de naturaleza tuberculosa. En la región inguinal derecha (sitie de la inoculación) hubo un ganglio que ha supurado por e. tiempo de seis meses y que luego cicatrizó.

Histopatología. —Pulmón. — La caverna se halla formad.* por tejido conjuntivo denso en el cual se encuentran abundantes hístiocítos (ver figura N° I), el resto del terrítor:: pulmonar se encuentra indemne.

Bazo.—Focos pequeños de tuberculosis prolíerativa.

Ganglio tráqueobronquial.—Toóa el área se halló reemplazada por tejido conjuntivo denso, al extremo de no poder

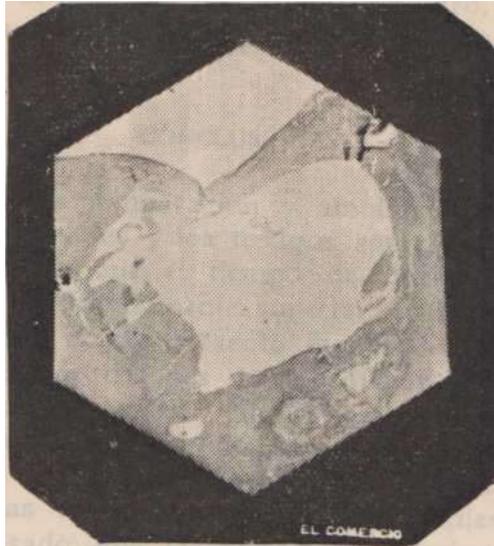


FIG. I.—CAVERNA SOLITARIA EN EL PULMON DEL COBAYO.



FIG. 2 -----GANGLIO FIBROSO TRAQUEO - BRONQUIAL

reconocer que se trata de un órgano linfoideo, en su trama se encontraron abundantes células histiocitárias. (Ver figura N°. 2).

CONCLUSIONES

Haciendo una comparación y un ligero resumen entre los cobayos vacunados y los testigos sometidos a esta prueba, salta a la vista que el tiempo de duración de vida en los vacunados es infinitamente superior a los no vacunados; en los vacunados no se presentó la fiebre ética de los testigos. También las lesiones macroscópicas y microscópicas acusan diferencias notables. En los no vacunados las lesiones tuberculosas fueron de tipo experimental, es decir lesiones de tipo de evolución aguda (exudativas y generalizadas), semejantes a las lesiones tuberculosas infantiles, cuando el niño no ha pasado por la infección primaria, no desarrollándose todavía alergia; mientras que en los cobayos vacunados las lesiones fueron localizadas de tipo crónico, es decir proliferativas, lo que les permitió vivir por un espacio de tiempo más largo (hasta un año y medio); y lo que más llamó la atención fue el hecho de que las lesiones fueron parecidas a las del hombre, cuando éstas toman carácter crónico gracias a la alergia conferida por reinfecciones sucesivas en las diferentes etapas de la vida; significando que es una cosa semejante lo que ha hecho la vacuna en el organismo del cobayo.

Por lo tanto, de esta exposición de trabajos se constata de una manera clara y terminante que la vacuna B. C. G. produce un elevado grado de inmunidad en los animales de experimentación sujetos a tuberculizaciones masivas.