

LA PRETENDIDA INNOCUIDAD DEL B.C.G. (I)

Hace aproximadamente dos años, el que esto escribe presentó ante esta H. Academia un trabajo en el que se esbozaba un juicio crítico, en el terreno estadístico, a propósito de la famosa vacuna antituberculosa conocida abreviadamente con el nombre de B.C.G. En aquel ensayo, se dejó voluntariamente a un lado toda consideración que pudiese hacerse dentro del terreno experimental o del campo de acción de la clínica, y se bordó únicamente al rededor de las cifras estadísticas, y de éstas, se consideraron primordialmente las publicadas por el sabio francés, Calmette; estas eran las más amplias, detalladas y significativas que había por el momento. La parte medular de aquel primer trabajo era que, a la luz del análisis estadístico, podía aceptarse de modo provisional que la vacunación «a la Calmette» es eficaz; quiere decir, que disminuye la morbilidad y la mortalidad tuberculosas. Pero se afirmaba en él que no era de considerarse como establecido, SIN MUY SERIAS RESERVAS, que el procedimiento esté desprovisto de peligro, o sea que el B.C.G. sea inofensivo. Al justipreciar, en efecto, las cifras publicadas por el eminente bacteriólogo francés, el firmante sostuvo que el frío análisis estadístico no solo no estaba de acuerdo con la afirmación fundamental de que «la vacunación hace descender las cifras de mortalidad por causas ajenas a la tuberculosis», sino que precisamente el fenómeno contrario es el que podía observarse, es decir, un **aumento** de la mortalidad NO-ESPECIFICA, por causas AJENAS A LA TUBERCULOSIS. En el trabajo se hizo ver que, aunque en los grupos estudiados por Calmette, de niños criados en medio tuberculoso, había efectivamente un descenso considerable de la MORTALIDAD GENERAL, el hecho se explica sencillamente por el decrecimiento de las cifras de mortalidad TUBERCULOSA, que eran elevadísimas en el grupo testigo, (de niños «facilmente tuberculizables») y muy bajas en el grupo vacunado; pero, y este era el asunto grave, la disminución de la mortalidad general era MENOR, mucho menor de lo que era de esperarse por ese decrecimiento específico, por lo que, evidentemente se podía concluir que: en el grupo vacunado, se notaba gran

El 20 de Enero de 1932 el Autor presentó este trabajo, en forma de comunicación verbal, ante la Academia N. de Medicina. No lo entregó en forma escrita sino hasta el mes de mayo último. Como en el número del 19 de mayo (1932) de la revista «Medicina» apareció un nuevo trabajo sobre el B.C.G., de que es Autor el Sr. Dr. Angel Arroyo y Avila, trabajo en el que pulieran encontrarse algunos puntos de contacto con el Dr. Bermúdez, se juzga pertinente hacer la anterior declaración. (Nota del autor).

disminución de mortalidad específica; disminución CONCOMITANTE, PERO MENOR, de la mortalidad general y, en consecuencia, AUMENTO DE LA MORTALIDAD POR CAUSAS AJENAS A LA TUBERCULOSIS. Se hacía hincapié también en la consideración de que si, como era de temerse, los hechos eran semejantes en los niños no criados en un medio tuberculoso, con mortalidad específica casi nula, aparecería un peligroso fenómeno al practicarse la vacunación: un aumento de la mortalidad NO ESPECIFICA (aumento que, a juzgar por los datos previamente analizados, podía ser MUY CONSIDERABLE), mucho mayor que la pequeña cifra de disminución de la mortalidad específica, y, en último análisis, un AUMENTO DE LA MORTALIDAD GENERAL DE LOS NIÑOS VACUNADOS.

Como explicación del deplorable fenómeno señalado— el aumento de la M. no específica— se señalaba la posibilidad de que la reacción orgánica exigida de los recién nacidos pudiese a estos en estado de menor resistencia, que hiciese fácil la aparición de trastornos ajenos a la TB.; o bien que ese mismo esfuerzo — quizá excesivo para la corta edad de los vacunados — hiciese que se desarrollaran lesiones o insuficiencias latentes, que de otro modo habrían sido toleradas.

Consecuentes con nuestra crítica, aceptábamos la utilidad del B.C.G. en niños criados en medio «tuberculígeno», rechazábamos la vacunación en los niños sanos y normales, juzgándola peligrosa. En la actualidad, son innumerables los autores que opinan fundamentalmente del mismo modo, aunque partiendo, muchos de ellos, de bases que no son de índole estadística.

En el presente trabajo, amén de ratificar lo que dijimos en la otra ocasión, nos proponemos extender el análisis hasta puntos de vista más amplios— no exclusivamente consideraciones numéricas— y contamos afortunadamente con una excelente labor previa de recopilación de datos recientes relativos a la vacunación con B.C.G., realizada por la Oficina Sanitaria Panamericana, lo que nos facilita la tarea de modo extraordinario (véase los Núms. de febrero y de septiembre del Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, año de 1931).

Al intentar este nuevo análisis, comenzaremos por decir que no hemos sido los únicos— ni los primeros, ni los últimos— en hacer serias objeciones a los datos estadísticos publicados por Calmette. Vamos a incluir, en apoyo de lo dicho, algunas frases textuales del trabajo de Petroff(1), y un extracto de las críticas que otros autores han hecho(1). Petroff nos dice: «Los observadores imparciales, naturalmente, juzgarán de este método de vacunación por las estadísticas presentadas. Hasta ahora parece que no hay cifras fidedignas, ni siquiera en perspectiva. En Francia solamente, han vacunado con ese método centenares de miles de niños, pero es lamentable que, en una vacunación en tan grande escala solo haya protocolos de 6,820 y agregaré que ni esos han sido observados cuidadosamente...»

(1) Refs. citadas

«Calmette sostiene que la mortalidad general ha sido reducida, y la mortalidad tuberculosa ha bajado a 3.4% en ese grupo vacunado, comparado con 25% en los no vacunados. Me gustaría llamar la atención sobre las críticas ofrecidas a las estadísticas de Calmette por personas tan competentes como Greenwood, Rosenfeld, Götzl y otros, quienes, después de analizarlas dedujeron que no poseían valor alguno...»

«El grupo de niños vacunados no puede ser comparado con el de testigos, pues los primeros han sido seleccionados. Naturalmente, solo los padres inteligentes aceptarán la vacunación, pues los ignorantes no permitirán un experimento de tal naturaleza. Las criaturas vacunadas han sido, además, aisladas durante unas 4 ó 6 semanas impidiéndose así una infección exógena, y ese aislamiento les da tiempo para desarrollar una resistencia natural a la infección. En cambio, los testigos jamás han sido aislados, y apenas nacen, ya se hayan en contacto con la infección paterna mucho tiempo antes de que desarrollen resistencia normal. En los primeros meses se infectan, pues, y muchos sucumben a la enfermedad.»

«Esto lo patentiza claramente una comunicación de Van den Bergh, quien realizó un estudio cuidadoso de dos grupos de gestantes. Un grupo que era tuberculoso y se hallaba en contacto con el dispensario, recibió instrucciones en cuanto al peligro de la infección, indicándoseles qué precauciones debían tomar después de nacer la criatura. El segundo grupo constaba de gestantes que no tenían contacto con el dispensario y, por lo tanto, no conocían el peligro que podían correr sus niños. En el primer grupo, la mortalidad tuberculosa fué bajísima, y en el segundo, bastante alta. Parece, pues, que las medidas sociológicas desempeñan un papel importantísimo en toda campaña profiláctica.»

Wolff, Hormaeche, Domínguez y Mackinnon (Montevideo), Kirchner hacen también críticas; Freudenberg las ratifica, y hace notar que «hasta el último trabajo de Calmette contiene graves equivocaciones estadísticas.» La argumentación, en resumen, se refuerza, se generaliza, se mantiene sin réplica válida— que se sepa, al menos—.

Pero no es esto todo. Los «asaltos» contra el B.C.G. van más allá de la estadística. Se pone en tela de juicio, y con muy fundados motivos para ello, la pretendida estabilidad e inmutabilidad del germen de M. Calmette. Petroff, quizá el más fuerte opositor, ha visto que en un pequeño número de los animales inoculados y observados se ha presentado tuberculosis evolutiva, y el microbio aislado de esas lesiones, al ser inoculado a los cuyes, produjo a su vez tuberculosis evolutiva susceptible de ser transmitida de animal a animal... El propio autor dice en términos que vale la pena de transcribir textualmente «...siendo de los poquísimos opuestos al empleo del B.C.G., fué objeto de algunos ataques. Sin embargo, desde entonces, mucha agua ha bajado por el río, y hoy día varios investigadores han confirmado la inestabilidad del B.C.G.» Mackie y Begbie han ratificado las investigaciones de Petroff, de la disociación del germen. Refiriéndose a la catástrofe de Lübeck, dice P.: sin duda, en otros muchos casos BCG ha resultado letal, pero en todos se ha imputado el percance a contaminación, y por eso no nos hemos enterado de

ellos. Sus observaciones le han convencido de que el germen ha tenido una reversión en su virulencia. Según entendemos, M. Calmette cree que Petroff es violento y apasionado en sus afirmaciones, y que en el fondo de los casos de «soi-disant» mutación de los gérmenes, ha habido tan solo una contaminación. Un testimonio importante y desapasionado es el de Park, quien dice que hay que descartar toda posibilidad de contaminación en lo referido por Petroff.

Aristía, Orellana y del Río (Chile) afirman que el tipo de bacilo cultivado del pulmón y gánglios de un niño vacunado con BCG por vía bucal, y muerto a la edad de 2 años, no era ni humano ni bovino, sino «más bien parecido a los tipos obtenidos por Hutyra, Kirchner, Hormaeche y Watson». Ese dato induce a los autores a creer que en ese caso se trata de un BCG exaltado en su virulencia.

Kraus declara que las dudas relativas a la inocuidad del BCG se asientan en diversas razones; acepta que varios autores han demostrado que en ciertas condiciones puede alterarse la vacuna, haciéndose a veces patógena para cuyes y conejos; «el virus no puede ser considerado como fijo». Este mismo autor considera como serios los trabajos de los autores chilenos, y los de Much, que contienen afirmaciones semejantes. Respecto de la tragedia de Lübeck, Kraus se pregunta si no sería posible que los medios a base de huevo (Petroff) empleados por Deycke (uno de los procesados) motivaran un brusco cambio del BCG. Aristía relata el caso de 10 niños vacunados en la Casa Nacional del Niño (Chile), en 4 de los cuales se desarrollaron lesiones tuberculosas bastante claras, una de ellas con estudio bacteriológico confirmativo; los niños no tomaban leche cruda, y el autor llegó a la conclusión de que se trataba de una exaltación de la virulencia del germen. Para Park no cabe duda de que Petroff, cultivando el BCG en medios especiales, ha logrado disociar dos tipos de bacilos, uno casi avirulento y otro ligeramente virulento; también admite la posibilidad de que el uso de medios con huevo, en Lübeck, exaltara la virulencia del BCG. Kirchner afirma que hay pruebas de que no siempre el BCG conserva su avirulencia.

Hormaeche y Mackinnon, de Montevideo, han demostrado que inoculando BCG a cuyes previamente infectados con un estreptococo, ese BCG anapatógeno produce lesiones tuberculosas que, desde el tercer pase, son ya progresivas y tienden a la generalización. Nótese la relación entre este hecho y la hipótesis sugerida por mí hace cerca de dos años.

Begbie ha descubierto pruebas de la disociación de BCG en formas «ásperas», «lisas» e «intermedias». Las lisas son las más, y las intermedias las menos virulentas.

Dreyer y Vollum estudiaron subcultivos profundos en caldo, produciendo tuberculosis generalizada en 28 cuyes inyectadas intraperitonealmente y TB evolutiva grave en 12 conejos inoculados intravenosamente.

Taillens (Suiza) asegura que el BCG no tiene los caracteres de una vacuna, es decir, de un virus inmutablemente fijado, sino de un cultivo envejecido, atenuado por la edad y por medios de cultivo no propicios.

Sasano y Medlar, inoculando conejos, cuyes y terneras, exaltaron la virulencia del BCG, de modo que hacía el fin, bastaban algunos gérmenes para producir sin falta una profunda influencia sobre la virulencia del BCG. De los factores del ambiente, la temperatura y el Ph son primordiales. Vistos los resultados, estos autores también desechan toda posibilidad de contaminación en los trabajos de Petroff.

Malkani comprueba la virulencia del germen; «no se comporta como un virus fijo; según la resistencia que encuentra en el animal, o bien desaparece, o determina un proceso que en algunos casos termina fatalmente».

Ahora, algunas palabras respecto de la catástrofe de Lübeck, acerca de la cual no se dice aún la última palabra. Un periódico imparcial y serio, el «British Medical Journal», dice: «al repasar los datos disponibles sobre este horrible percance, y tomando por base los hechos relatados, es francamente imposible decidir cuál de las dos hipótesis, es decir, la de una contaminación, o de una reversión espontánea a la virulencia, es la correcta».

Petroff nos dice: Bruno Lange afirma que el BCG recibido del Instituto Pasteur varió en su patogenicidad en distintas ocasiones, y esta observación realizada por él refuerza la creencia de que el germen no es estable. La exposición estadística de Ludwig Lange también milita contra la posibilidad de una contaminación.

Toquemos lo relativo a algunas estadísticas recientes, de grupos de niños vacunados con BCG. Fricke, en Chile, «manifiesta que ha observado de 2 a 3 años a unos 72 niños vacunados con BCG en la Oficina del Niño. Eliminados 1, quedan 71, de los cuales son sanos 38 y enfermos 33. De 62 comprobados con la tuberculina, son positivos 57; han fallecido 17, 4 han tenido tuberculosis y 3 han muerto de ella. La mortalidad general fué de 23.9, la morbilidad tuberculosa de 5.6, la mortalidad tuberculosa de 4.2. En cambio, en 2,900 niños observados en la misma oficina, (1) QUE VIVEN EN LAS MISMAS CONDICIONES (subrayado de Bermúdez) hubo una mortalidad general de 6.4, una morbilidad TB de 0.73 y una mortalidad TB de 0.52. La mortalidad general fué 3 veces más alta en los vacunados. En la Casa del Niño se observó el resultado aparentemente desastroso de la vacunación de 10 niños, ya relatada. Huelgan comentarios a estas estadísticas.

Hutinel y Lantuéjoul relatan el caso de una niñita de 7 meses 1/2, vacunada con 3 ingestiones de BCG, que presentó un cuadro febril grave (no mortal) que interpretaron como tifobacilosis producida por el BCG.

Según Brinchmann, en algunos casos la vacunación sub-cutánea de los niños con BCG no acarrea cambios distinguibles; en otros se presenta una infiltración o absceso en el sitio de la inyección, que puede necesitar un año para cicatrizar; y en otros se afecta la salud general, quizás por medio año; pero los indicios desaparecen antes de cumplirse un año. La revacunación en los primeros 3 o 4 meses acelera tanto la aparición de la infiltración como de la reacción positiva a la tuberculina, y pueden notarse signos del fenómeno de Koch. El examen de la sangre del niño vacunado revela ligera desviación de la normal, pero puede haber ligera anemia y desviación hacia la izquierda de la fórmula leucocitaria.

Jaso comunica un caso de TB letal producido en una pequeña vacu-
nada. El autor cree que la infección existía desde antes de la vacunación,
pero que el BCG trocó en fatal el benigno estado que existía.

Encontramos de nuevo, en estos hechos, algo que parece apoyar nues-
tra hipótesis relativa al peligro «no específico» de la vacunación.

Refiramos ahora algunos de los resultados que se han obtenido en la
vacunación de animales. Stanley Griffith repite las experiencias de inmu-
nización de monos con BCG tanto inyectado como ingerido, y no ha
podido producir protección completa de ellos como la que afirma Wilbert,
Director del Laboratorio del Instituto Pasteur en Guinea Francesa. En
algunos animales «quizá» produjo un débil estado de inmunidad relativa.
Nohlen, vacunando también monos, hace observar que la inoculación no
impedía la subsecuente infección con bacilos TB virulentos.

El informe (1930) del Comité de Tuberculosis de la Asociación de
Medicina Veterinaria de los Estados Unidos declara que en los últimos años
se ha estudiado a fondo el BCG. Varios estudios indican que 61% del
ganado vacuno previamente inoculado y luego expuesto al ganado tuber-
culoso manifestó TB corroborada a la autopsia, cifra que se compara con
87% de los no vacunados. Parece que la protección conferida desaparece
con el tiempo, y a veces desaparece totalmente, a pesar de reinyectar el
producto. También hay que considerar el peligro potencial de la vacuna,
pues se han obtenido bacilos TB virulentos de los ganglios linfáticos, le-
che y foco vacunal de los animales inoculados. El ganado vacuno y ex-
puesto a la TB también se vuelve a veces portador de gérmenes virulen-
tos, de modo que se requiere cautela antes de sacar deducciones definitivas.

Begbie, Dreyer, Vollum, Kirchner Taillens, ya citados anteriormente,
refieren o fracasos relativos — éxitos incompletos — de la inmunización,
o determinación de lesiones de tuberculosis clara en cuyes, conejos, vacas
y monos.

* *
* *

Antes de terminar este ensayo, y a guisa de resumen, vamos a in-
cluir algunos juicios sintéticos que se han formado recientemente a propo-
sito del BCG, por más que, posiblemente, incurramos en alguna repetición.
Para la Asociación Americana de Medicina Veterinaria, la vacunación solo
parece capaz de demorar la evolución o retardar la enfermedad. Hay peligro
potencial en la vacuna. Los animales pueden volverse portadores de gér-
menes virulentos. Hormaeche y colaboradores: posible exaltación de
la virulencia; hay que limitar estrictamente el uso del BCG a los medios
bacilíferos. Sasano y Medlar: posibilidad de exaltación de la virulencia:
hay que tener una gran cautela. Taillens: el único caso en que el BCG
está autorizado es el de un lactante condenado a vivir en medio bacilífero,
del cual sea imposible separarlo. La misma opinión tiene Kirchner. San-
chez de Fuentes, en Cuba, opina de la misma manera, añadiendo: «implan-
tando el aislamiento de los focos contaminantes, se ahorrarán muchas más

vidas que tratando de inmunizar niños muy alejados del peligro bacilar». El «British Medical Journal» opina más o menos lo mismo. Berghau se pregunta por qué si el BCG es tan eficaz como cree Calmette, y habiéndose vacunado en Francia centenares de miles de niños, la mortalidad infantil en ese país ha aumentado en los últimos años. En México, Torroella (Mario) aceptaría el BCG en medio contaminado; se opone al uso general, por lo menos para las condiciones de la Mesa Central; se pregunta si en las regiones tropicales, en donde abunda la tuberculosis, podría convenir la vacunación generalizada. Eliseo Ramírez, que no acepta las explicaciones de «contaminación» de los medios estudiados, se opone por completo al uso del BCG.

El Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (sept. 1931), en un Editorial dice a la letra: «un hecho interesante y que no puede menos de llamar la atención, es que junto al entusiasmo con que BCG ha sido acogido en ciertos países como Francia, Polonia, Rumanía, etc., otros, y no menos importantes, como Estados Unidos, Inglaterra y Alemania, han mostrado desde el principio reserva, para no decir frialdad, hacia el método, y sin embargo, son estos los que han conseguido, en el mismo período de tiempo, mayor descenso en la mortalidad tuberculosas». «En conjunto, puede considerarse que hasta que se llegue a un acuerdo definitivo, tiene que ser puro experimento, el empleo de una substancia susceptible de producir percances, por lo menos en ciertas circunstancias. — Todos los datos disponibles sugieren, pues, con bastante claridad, que hablando puramente desde el punto de vista de obtener éxito en la lucha contra la mortalidad infantil, la campaña puede muy bien visar, de preferencia a la vacunación antituberculosa, otros factores, como son los trastornos gastro-entéricos y respiratorios agudos, la sífilis, etc.» Esta última conclusión resulta, sin género de duda, tan aplicable o más en México, y otros países que se encuentran en condiciones semejantes, que en Estados Unidos.

PELIGRO POTENCIAL DE LA VACUNACION GENERAL. Reforzando las razones que apuntamos en nuestro anterior trabajo, deseamos ahora insistir en que ya, con mayor acopio de datos, es perfectamente legítimo el temor de que una vacunación general diese malos resultados. Como ya lo hemos visto, muchos autores aceptan, cuando mucho, la vacunación en medio bacilífero, pero la rechazan como medida sistemática en niños normales. Aceptando el beneficio de la vacunación en niños francamente amenazados, y considerando el peligro potencial de la operación en los niños ordinarios, veámos en cifras numéricas qué podría esperarse teóricamente de una inmunización específica generalizada a todos los niños. En Berlín, si se impidieran las defunciones por tuberculosis en el primer año de la vida, la mortalidad infantil solo disminuiría de 78 a 76.4%. En Inglaterra, solo el 1.4% de las defunciones en el 1er. año fueron atribuibles a la TB en el año de 1929; solo había 1 probabilidad entre 1,000 de que un niño muriera de tuberculosis dentro del primer año. He aquí otras cifras del tanto por ciento de mortalidad infantil general: Buenos Aires, 2.1%; Río de Janeiro, 0.9; Sao Paolo, 0.4, Colombia, 0.4. Cuba, 0.3 Habana, 1.2. Chile, 2.3. Una cifra excepcionalmente alta es la de Lima, con el 4%. En el Distrito Federal de México, para 4,500 defunciones

(0 años) en 1927, 4,250 en 1928, y 6,000 en 1929 (en números redondos), se registraron respectivamente 16, 12 y 16 defunciones por tuberculosis (0 año), o sea una proporción aproximada de 0.3%. Estas cifras mexicanas se refieren a todas las localizaciones; la tuberculosis pulmonar apenas ocasionó 3 o 4 defunciones por año, en el primero de la vida.

Aun aceptando la eficacia de la vacunación, repetimos, y considerando estas cifras ¿no resulta evidente que por poco que cristalice el justificado temor del aumento de la mortalidad infantil por causas ajenas a la tuberculosis, sería de esperarse un resultado desastroso al inmunizar sistemáticamente a los niños criados en un medio no «tuberculígeno?»

* * *

A pesar de todos los datos que anteriormente se comentan, M. Calmette ha terminado un trabajo suyo, todavía hace unos cuantos meses, con las siguientes preguntas:

«¿Cuál es el médico o jefe de familia, cuál de nosotros, informado como puede hallarse actualmente, osaría tomar la responsabilidad de rehusar deliberadamente la vacunación antituberculosa?»

¿Va a privarse de la posibilidad de proteger con el BCG, que se sabe es inofensivo, a los niños pequeños desde su nacimiento, antes de que hayan tenido la ocasión que se les ofrece fatalmente, tarde o temprano, de encontrar en su medio familiar o en otro, algunos bacilos virulentos que constituirán para ellos una amenaza constante y siempre grave?

Por que se reserva la vacunación para los niños nacidos de padres bacilosos, que son los más débiles, los menos resistentes, contra un BCG que se sospecha sea mal tolerado o acaso nocivo?»

Y nosotros, con todo el respeto debido al gran sabio francés, y basándonos únicamente en las observaciones y las cifras publicadas por numerosos autores, nos atrevemos a replicar:

«Considerando toda la información anteriormente resumida, a menos de que se trate de un niño criado en medio «tuberculígeno», **del cual no sea posible separarle**, ¿cual de nosotros osaría tomar la responsabilidad de exponer a un niño recién nacido, no amenazado de contacto tuberculoso, a los riesgos y peligros de la vacunación con un germen inestable, de eficacia dudosa, potencialmente peligroso, como lo es el BCG?

México, D. F., a 28 de abril de 1932.

Dr. S. Bermúdez.

COMENTARIOS

Dr. Eliseo Ramirez.— No voy a insistir sobre los datos enteramente ciertos, que ha presentado el Dr. Bermúdez y solo me voy a concretar a la catástrofe de Lübeck, explicando que es necesario conocer los proce-

dimientos de laboratorio para comprender que es imposible que se hubiera contaminado el B.C.G. con bacilos tuberculosos humanos. En la investigación que se hizo con motivo de este asunto y que determinó el encarcelamiento de los presuntos responsables, se inyectó al conejo y se encontró que en este se había desarrollado una tuberculosis evolutiva, diciéndose entonces que si el B.C.G. que es de origen bovino se hubiera inyectado al cuy, habría dado otro resultado y eso es falso, porque nosotros en el Laboratorio hemos producido tuberculosis evolutiva en cuyes y conejos y es de llamar la atención que el B.C.G. produce los mismos trastornos que el bacilo de Koch en el hombre. No hemos experimentado todavía este producto, pero en nuestro programa de trabajos está el hacerlo y tal vez obtengamos resultados interesantes, pues conservamos todavía una cepa guardada bajo doble llave. Finalmente en el estado actual de nuestros conocimientos no debe aconsejarse la vacunación por el B.C.G. ni para los niños que viven en medio tuberculino siendo suficiente y preferible las precauciones higiénicas que no llevan el peligro a que se les expone con este producto.

Dr. Tomás G. Perrin.— El profesor de patología de la Universidad de Londres, Dr. Enrique Dible, en 1930, hizo una exposición muy serena sobre estadísticas de Calmette, coincidiendo en ellas, con las apreciaciones anteriores del Dr. Bermudez. Sobre la contaminación, debo hacer constar que en el mismo laboratorio, se conservaban bacilos tuberculosos virulentos de diversas procedencias y el bacilo de Calmette; pudiendo haber la posibilidad, aunque remota, de que un defecto de esterilización si no en el asa de platino, en el vástago de ella, etc., haya sido responsable del accidente. Respecto de que en los medios con huevo adquiriera el bacilo de Calmette la virulencia perdida, sería extraordinario que lo ignorase el ilustre bacteriólogo francés que tantos centenares de veces ha de haber sembrado el B.C.G. en tan conocido medio. Petroff, Branch y Steenken, afirman que cultivados dichos gérmenes en medios conteniendo violeta de genciana, podía disociarse en dos tipos: el S virulento capaz de producir tuberculosis, principalmente en niños, y el R comportándose como el B.C.G. Los primeros forman colonias lisas; los segundos rugosas.

Dr. Salvador Bermudez.— Doy las gracias a los Doctores Ramirez y Perrín por la ampliación que han tenido la bondad de hacer a mi trabajo y solamente quisiera agregar que en los trabajos relativos al B.C.G. se han empleado todas las precauciones y se han manejado en laboratorios donde no se manejan gérmenes patógenos y por lo demás estimo que eso de que no haya sido bien desinfectado el platino resulta inadmisibile en manos de un Petróff por cuanto no sería posible atribuirle un error que tal vez no cometiera un estudiante y que precisamente Perrín dice que en Lübeck era una enfermera la que estaba al cuidado de las resiembras. Por todo esto opino que lo más aceptable es que Calmette no quiera dar su brazo a torcer porque le tiene a este asunto un cariño excesivo y considera al B.C.G. como su hijo predilecto con lo cual no deja de contraer una responsabilidad seria como la que adquirió en la catastrofe de Lubeck, pero claro que cualquiera se ha de resistir a confesar esta responsabilidad.

Doctor Mario Torroella.— Quiero simplemente referirme a lo que acaba de decir el Dr. Ramírez y que desgraciadamente tengo que hablar de memoria porque en México nada se ha hecho sobre este asunto, pero siempre me he rebelado contra la idea de que se vacune a todos los niños, pero si estoy de acuerdo en que se haga por lo menos con los que nacen en un medio tuberculoso y que están fatalmente destinados a sucumbir, por lo que estimo que en este caso si está indicado proceder a la vacunación porque los niños chiquitos están en las mismas condiciones de receptabilidad de los cuyes; además hay una estadística que habla en favor de Calmette y se necesitaba saber si en los casos fatales la vacuna ha sido hecha en tiempo oportuno porque no puede hacerse en cualquier momento y se necesitaba asimismo mantener al niño fuera del medio en que puede tuberculizarse, porque está previsto por Calmette que temporalmente debe separarse al niño después de la vacunación.

RESUME

Il y a deux ans, le Dr. Salvador Bermudez présente à l'Académie Nationale de Médecine, une étude critique sur la vaccination antituberculeuse connue sous le nom de B.C.G., et arriva à la conclusion que, si au point de vue de l'analyse statistique on pouvait l'accepter, provisoirement, comme bon, on ne pouvait affirmer, sinon avec de grandes réserves, que ce procédé était dépourvu de dangers, vu l'augmentation de la mortalité générale à la suite de causes étrangères à la tuberculose, qui pouvaient s'attribuer à la moindre résistance occasionnée par la réaction organique, ou au développement de lésions ou insuffisances latentes qui, sans cette réaction auraient été tolérées.

Le Dr. Bermudez présente, dans son travail, beaucoup d'opinions qui corroborent ce qu'il dit, entre autres celles de Petroff, Wolff, Hormaeche, Freudenberg, Krauss, etc., et fait voir que sur le terrain statistique il manque des chiffres dignes de foi pour démontrer la diminution de la mortalité de la tuberculose qui, de 25% chez non-vaccinés, descend à 3.1% chez les vaccinés, selon l'affirmation de Calmette; et qu'il n'y a pas de parité dans les conditions dans lesquelles on a mis les vaccinés et les témoins.

Touchant les dangers de la vaccination, ce qu'affirme Bermudez est prouvé par l'instabilité du germe signalé par les tuberculoses évolutives qui apparaissent chez les animaux vaccinés; par les altérations du vaccin qui peut se transformer en pathogène, ou par la dissociation du B.C.G. cultivé dans des milieux spéciaux; circonstances sur lesquelles l'attention a été attirée à la suite de la catastrophe de Lubeck.

Se basant sur tous les cas et les opinions mentionnés dans l'étude du Dr. Bermudez il en conclut que, à moins qu'il ne s'agisse d'un enfant élevé dans un milieu tuberculeux dont il n'est pas possible de le séparer, on ne devrait pas pren-

dre la responsabilité d'exposer un nouveau-né, non menacé de contact tuberculeux aux dangers et risques du vaccin avec un germe instable, d'efficacité douteuse et potentiellement dangereux, comme le B.C.G.

SUMMARY

Two years ago Dr. Bermudez presented to the National Academy of Medicine, a critical study on the antituberculous vaccination known as B.C.G., and reached the conclusion that, if under a statistical analysis point of view, it could provisionally be considered as good, no statement could be made, except with great caution, to the effect that the process was without danger, in view of the increase of tuberculo e, and which could be attributed to the lesser resistance created by the organic reaction, or the development of lesions, or latent insufficiencies that, without this reaction, could have been tolerated.

Dr. Bermudez mentions in his actual report many opinions that corroborate his statement, among which are those of Petroff, Wolff, Hormaeche, Freudenberg, Krauss, etc., and calls the attention to the fact that the statistical field lacks worthy figures to prove the reduction of mortality in consequence of tuberculose, which from 25% with non-vaccinated descends to 3,4% with vaccinated patients, according to Calmette; and that there is no parity in the conditions in which the vaccinated and witnesses are placed.

With reference to the dangers of vaccination, what Bermudez affirms is confirmed by the germ instability brought forth by the evolutive tuberculose which appears in vaccinated animals; by the alterations of the vaccine that may change into pathogenous, or by the disassociation of B.C.G. cultivated in special media, which circumstances were called to attention due to the Lübeck catastrophe.

Basing his opinion in all cases and opinions mentioned in his study Dr. Bermudez concludes that, unless it is the case of a child living in a tuberculeux medium from which it is not possible to set him apart, no one should assume the responsibility of exposing a new-born child, not in danger of a tuberculous contact, to the risks and dangers of the vaccination with an instable germ of doubtful efficiency and potentially dangerous as is B.C.G.
