

**Comentarios hechos al trabajo del Dr. Salvador Bermúdez,  
Sesión del día 4 de junio de 1930.**

El Dr. Torroella comienza por felicitar al autor, cuya obra encuentra muy interesante y lógica con el mérito además de estar basado en números; después continúa: Respecto a la pregunta que me hacía el Dr. Bermúdez, la voy a contestar con todo gusto:

Yo fui discípulo del Dr. Don Tomás Noriega de muy grata memoria para mí y él nos decía que frente a la cabecera de un enfermo, debíamos pensar que ese enfermo era alguno de nuestros parientes: la madre, la esposa, o la hija o el hijo, y bajo este pensamiento, ver cual sería la conducta que seguiría uno con un ser allegado, para aplicarla con cualquier enfermo. Yo me opongo a la vacunación sistemática de Calmette y de Guérin en los niños nacidos y criados en ambiente no tuberculoso sin que por esto deje de reconocer que los trabajos de estos ilustres sabios son los únicos verdaderamente serios y eficaces que se han hecho sobre la profilaxis de la tuberculosis; pero digo que en México, no podemos seguir ese criterio, porque todos sabemos la influencia de las condiciones climatológicas sobre esta enfermedad. En las altiplanicies varía el problema completamente con respecto a las costas; por tanto creo que el punto reviste dos aspectos distintos; uno en las costas, otro en las altiplanicies. En las costas es mucho más frecuente. Las estadísticas que se recogen en París y las que se recogen en México, contienen datos muy importantes. E. del Raso un muchacho que se va a recibir, acaba de escribir su tesis sobre este asunto, que yo he leído porque voy a ser su jurado y en ella trae estadísticas interesantísimas. *Marfan* señala que en un medio hospitalario, las estadísticas de cutireacciones positivas en los niños menores de un año, dan un 10%, que en el segundo año aumenta un poco más no sé si al 15 o al 20% y en México este muchacho ha obtenido un 17% (dato que vale la pena rectificar o ratificar) es decir un número que casi duplica el obtenido en París en medio no hospitalario y es de extrañar que con tal número de niños, no tuberculosos, sino bacilíferos, las cifras de tuberculosis con ma-

nifestaciones clínicas sean mucho menos importantes que las de París y los casos de niños tuberculosos mucho menos frecuentes que en las zonas estudiadas en Europa; nosotros tenemos un 5% de tuberculosis infantil en la primera infancia y poca tuberculosis esencialmente mortal, al punto de que es muy raro que se expida un certificado de defunción por tuberculosis en niños menores de dos años; así que desde este punto de vista, dada la benignidad y la escasez del mal en la primera infancia, no creo que se justifique la vacunación de una manera general, sobre todo cuando vemos que la vacunación no es enteramente inofensiva y yo quisiera oír sobre esto la opinión del Dr. Chávez, que ha estudiado muy bien este asunto. En la primera infancia hay algunos casos de niños vacunados que han tenido tuberculosis y a mí me tocó presenciar dos casos de niños vacunados, con tuberculosis evolutiva y entonces naturalmente se dice: «O la vacunación se hizo fuera de tiempo y el ese caso fué inútil y entonces no fué culpa del B. C. G., o la vacunación se hizo debidamente y no tuvo valor. Estos gérmenes adquirieron una mayor virulencia capaz de determinar una tuberculosis evolutiva»? así que queda en pie el peligro de introducir estas vacunas en los niños pequeños aunque hay que hacer la salvedad que de reproducirse, para que tenga valor se debe hallar el germen de Calmette, que no es igual al de la t. humana, pero un niño que nace en un medio contaminado donde hay posibilidad de contaminación y se tuberculizaría seguramente, ya que el niño adquiere tan fácilmente la tuberculosis por contagio, si está indicada la vacunación puesto que el niño ya está condenado; asimismo en las costas sería tal vez justificada y resultaría benéfica, seguramente benéfica la vacunación sistemática, pero en lugares como la capital no la creo indicada, repito, de un modo sistemático. Respecto a la vacunación creo que Calmette no la garantiza sino cuando la primera dosis se administra a los cuatro días de nacido el niño; porque si recibe gérmenes tuberculosos antes que la vacuna, ésta ya no es eficaz. Yo diría: la vacunación en México no debe hacerse sistemáticamente. Está justificada cuando durante el embarazo se diagnostica una tuberculosis abierta o cuando el niño vive en un ambiente francamente tuberculoso o contaminado. Y por cuanto a las costas se refiere, sería cuestión de dedicarse a estudiarla de una manera muy seria y detenida para implantarla del modo más conveniente.

Dr. Escontría:—El trabajo que ha presentado el Dr. Bermúdez es muy interesante, porque es el primero que yo sepa, que analiza las cifras estadísticas en que se basan la mayoría de los artículos relativos al B. C. G. y como él decía, se han aceptado las cifras publicadas, se siguen publicando de nuevo y no se analizan para examinarlas. Indudablemente las estadísticas de Calmette son defectuosas, porque en un grupo toma niños de un mes de edad a 1 año y en el otro toma niños de un mes a 4 años, por con-

siguiente esos trabajos mientras no estén corregidos de este defecto, no tienen un valor positivo; el trabajo que comentamos se concreta en realidad a ese punto; entrando a comentarios sobre las conclusiones a que llega el Dr. Bermúdez y en parte a lo dicho por el Dr. Torroella, podría yo decir que me tocó observar durante dos años los niños a quienes se hicieron aplicaciones del B. C. G. en la cuna del Hospital Laenec del año de 1924 al de 1926 y creo que la necesidad de hacer la vacunación a las 48 hs. está enteramente justificada por lo mismo que recordaba el Dr. Torroella, se necesita que el niño reciba gérmenes atenuados del B. C. G. antes de que reciba los gérmenes virulentos de la madre, y decimos de la madre porque es la que está más en contacto con él, por consiguiente la idea de hacer la vacunación gradual no puede aceptarse dentro de la idea de Calmette de hacer llegar al niño gérmenes de poca virulencia antes de que reciba los de una gran virulencia, por consiguiente en eso sí está justificada la idea de Calmette, de vacunar antes de que el niño reciba gérmenes. En caso de difteria, por ejemplo, por contagio de un niño enfermo, no es natural proporcionar la antitoxina al que pueda contagiarse, antes de que se exponga al contagio? El hecho de que durante un mes van a permanecer separados los niños de la madre, está también justificado, para hacer la vacunación y obtener la inmunidad antes de volverlos a poner en contacto con la madre. Aclararé al Dr. Bermúdez, que en Francia sistemáticamente, las madres tuberculosas no crían a sus hijos en beneficio principalmente de la madre y según las notas de Calmette se practica esto invariablemente en Francia, en casos francamente declarados tuberculosos. Esto evidentemente expone a los niños a una mayor mortalidad y de hecho la mayoría de los niños observados son de crianza artificial, como la generalidad de los niños en Francia; así que desde ese punto de vista sí son comparables las estadísticas en los dos grupos, al mes se pone ya en contacto al niño con la madre y después se sigue observando. Yo tuve oportunidad de observar niños hasta de uno y de dos años, no podría dar cifras exactas, pero el hecho real, es que en la Ciudad de París los niños que permanecían en contacto con la madre tuberculosa antes de que se aplicara el B. C. G. indiscutiblemente daban una mortalidad enormemente superior, yo no pude llevar cifras pero esto está completamente aceptado. Habría necesidad de ponerse de acuerdo en todo el mundo para que las estadísticas tuvieran valor verdadero en materia de mortalidad por tuberculosis y estas estadísticas en niños no tienen ningún valor si no han sido completadas por autopsias; los diagnósticos de tuberculosis en los niños de un año de vida, son de tal manera erróneos que se dan certificados de defunción con todos los rótulos que ustedes gusten y la muerte fué por tuberculosis, por eso vemos la diferencia enorme que hay entre el medio hospitalario y el Registro Civil, porque en el medio hospi-

talario se puede completar el diagnóstico con la autopsia; aquí en México en el Registro Civil no hay certificados de tuberculosis en niños menores de un año y yo en mi práctica profesional he visto que el niño hijo de madre tuberculosa que empieza a adelgazar, a no tener buena digestión, se va extinguiendo sin fiebre, sin fenómenos claros hasta terminar a veces por *meningitis* tuberculosa. Así que una estadística sería requeriría como final la autopsia del niño. En esas estadísticas que dicen «Mortalidad por causas no atribuibles a tuberculosis» si no hubo autopsias, los datos no son seguros. Finalmente, el B. C. G. es peligroso, no es inocente y puede ser útil en los niños expuestos a un medio bacilífero. Refiriéndome yo a esos dos puntos sentados por el Dr. Bermúdez, diría: Si es peligroso como una vacunación activa y naturalmente mientras más pequeño es el niño lo es más, pero, ¿Son más los peligros de la vacunación que los del medio bacilífero? Yo creo que si el niño va a estar en un medio bacilífero debe de aplicarse el B. C. G. y de otro modo no. Quiero finalmente relatar que el Prof. Calmette me entregó un cultivo para que lo transportara a México y lo entregara a las Autoridades Sanitarias, así se hizo y el encargado del cultivo lo recibió, pero tuvo escrúpulo de hacer la fabricación de la vacuna y se habló entonces sin provecho y se convino en que solamente se haría la vacunación en niños hijos de madres tuberculosas, clínica y bacteriológicamente comprobadas; por diversas circunstancias ese cultivo se perdió, en la actualidad en el Instituto de Higiene se está haciendo la fabricación, pero se va a aplicar solo en casos de niños que se crían en un medio bacilífero, que tenga peligros inmediatos y el mismo Profesor Calmette con todo su entusiasmo me decía: «No sabemos el peligro que pueda tener para niños de 15 o más años hasta que el tiempo nos lo aclare y si puedan venir trastornos con el desarrollo». Por lo pronto sabemos que el B. C. G. disminuye los peligros de muerte, pero que es peligroso si no está el niño corriendo un riesgo mayor que el del B. C. G.

Dr. Chávez.—Me voy a permitir, en unas cuantas palabras, expresar mi opinión, hecha de lecturas, ya que desgraciadamente la otra, la que nace de la experiencia, aquí en México ninguno la tenemos. Me referiré también a una de las conclusiones del Dr. Bermúdez, que ha tocado el problema con criterio estadístico, en tanto que los doctores Torroella y Escontría lo han hecho con criterio clínico.

Creo, desde luego, que es muy difícil aún formarse una opinión fundada y definitiva sobre el valor del B. C. G. El problema es demasiado complejo. Sin embargo, para intentarlo, creo que hay que hacer el planteo del problema como lo hace el mismo Calmette. Primero: Es capaz el B. C. G. de producir una inmunización activa contra el bacilo de la tuberculosis? Segundo: Es incapaz esta vacuna, hecha de bacilos de Koch degenerados,

de producir una infección tuberculosa? Lo que equivale a preguntar: el B. C. G. es una vacuna útil y a la vez inofensiva?

Veamos lo que concierne al primer punto. Parecen estar de acuerdo los experimentadores y hablo de la inmensa mayoría, en que el bacilo de Calmette Guerin sí determina una inmunización activa. Las observaciones hechas son admirables. Fué primero la esterilización de establos enteros donde había un gran número de animales infectados, mediante la sola administración de la vacuna a todas las crías, en los quince días que seguían al nacimiento, y a pesar de que seguían viviendo con los animales enfermos y se alimentaban con leche de vacas tuberculosas. Al cabo de cinco años todos los animales del establo estaban vacunados y la tuberculosis había sido dominada. Al sacrificarlos no se encontró en ellos ninguna lesión bacilar, a pesar de la convivencia prolongada a que acabo de referirme.

Vino luego la experimentación en Africa, en las selvas de Guinea, donde se utilizaron simios. Quince chimpancés fueron contagiados hasta determinarles lesiones francas y contagiosas. Un segundo lote fué vacunado con el B. C. G. y un tercero se dejó como testigo. Viviendo juntos todos, al cabo de año y medio habían muerto todos los tuberculosos, se habían contagiado todos los testigos, excepto uno y habían resistido todos los vacunados.

Estas experiencias son concluyentes y han sido repetidas en Bélgica, en Ukrania, por la Comisión de Investigaciones de la Unión de Repúblicas Soviéticas y el resultado ha sido siempre el mismo: el B. C. G. confiere la inmunidad para la tuberculosis en los animales de laboratorio. Sólo aquí en México, en 1926, se obtuvieron resultados discordantes. Con unas inoculaciones al cuy se declaró la inutilidad del método y de una plumada se echaron abajo las conclusiones a que se ha llegado en todas partes. No trato de hacer la crítica detallada de esas experiencias y me limito por ahora a decir que carecen del rigorismo científico necesario para concederles valor a las conclusiones a que dieron lugar.

Si en el terreno experimental la opinión parece uniformarse en el sentido de la actividad real del B. C. G. para conceder la inmunidad activa, queda por saber si en el organismo humano tiene las mismas virtudes. Pero esto se relaciona íntimamente con la segunda faz del problema, o sea saber si es inofensivo. Es bien sabido que el B. C. G. es una cepa microbiana obtenida después de centenares de pasos sucesivos del bacilo de Koch en un medio muy alcalino que, sin impedir su vitalidad, saponifique sus grasas y termine, al fin de cuentas, por degenerar la cepa microbiana. Es justamente lo que ha guiado la investigación paciente de Calmette: buscar un germen que sea suficientemente virulento para provocar la formación de anticuerpos y suficientemente atenuado para no producir tubérculos. El

B. C. G., en los animales de laboratorio, se ha mostrado completamente incapaz de una regresión hacia su forma primitiva de bacilo de Koch. Ningún artificio de laboratorio ni las inoculaciones en serie, han logrado volverle su capacidad de formar tubérculos. Nunca ha dado lugar a la formación de un folículo de Kohster, de una célula tuberculosa. En este punto el dictamen de la comisión soviética es terminante como son terminantes también las conclusiones a que han llegado en Rumania, en España, en Bélgica. De no estar bien sentado este punto, quizá no hubiera seguido adelante la investigación, que en todas partes se continúa. Sólo en México, repito, se tuvo el privilegio de encontrar que estas conclusiones también eran falsas.

Hasta aquí el problema parece resuelto. La dificultad comienza a la hora de hacer las aplicaciones en el hombre. Quizá Calmette, en su entusiasmo, haya hecho conclusiones un tanto atrevidas. El sostiene que no sólo baja la mortalidad infantil por tuberculosis en cifras verdaderamente fantásticas y a pesar de que los niños sigan viviendo en contacto con los padres bacilíferos, sino que también disminuye fuertemente la mortalidad por otras enfermedades muy distintas de la tuberculosis. Por eso afirma que la vacunación aumenta las resistencias orgánicas contra cualquiera otra infección. Y ese es el punto más criticable de sus conclusiones, y ese es precisamente uno de los que ataca el Dr. Bermúdez. Efectivamente, parece estar comprobado que para causas no tuberculosas, la vacuna no tiene ninguna acción favorable, antes bien, parece que aumenta la mortalidad por esas otras causas. En cuanto a la protección contra la tuberculosis, la comprobación es evidente. Podrán no ser exactas las cifras que da Calmette de 1% en lugar de 25 a 30% y más en lo no vacunados; pero de todos modos es altamente halagador el descenso.

Y aquí es el momento de tratar sobre una de las conclusiones del Dr. Bermúdez, con lo cual no estoy de acuerdo. El afirma y estimo que con razón, que lejos de disminuir la mortalidad infantil por causas no tuberculosas: esa mortalidad aumenta en los niños vacunados con el B. C. G. Y agrega: «Puesto que hay un aumento de esa mortalidad, el B. C. G. no es inofensivo». Admito el hecho, repito, pero no puede admitir la conclusión. Es que está demostrado que es capaz el B. C. G. de provocar de modo real, de modo efectivo, la aparición de otras enfermedades? Que hay un aumento pequeño, óigase bien, pequeño, de la mortalidad por causas no tuberculosas, qué de raro tiene cuando hay un descenso tan grande, óigase bien, tan grande, en la de origen tuberculoso? Si el contingente de niños que va a sobrevivir es mucho mayor, es natural, me parece, que haya más mortalidad por sarampión, por viruela, por difteria o por otros males. El B. C. G. los ha salvado de un riesgo, el de la tuberculosis; pero les da la triste opor-

tunidad de caer en otros y si sabemos lo grande que es la mortalidad en esa época de la vida, sobre todo en grandes ciudades, como París, cómo puede sorprendernos el hecho de que acaba de hablarnos el Dr. Bermúdez?

La eficacia inmunizadora del B. C. G. parece, pues, también comprobada en el hombre, como lo había sido en los animales de laboratorio. Su inofensividad, su incapacidad para determinar lesiones tuberculosas, parece igualmente irse demostrando día a día. Uno que otro caso aislado y desfavorable se encuentran en la literatura. Pero antes de admitirlos es preciso criticarlos. Recuerdo, por ejemplo, el de un niño que fué vacunado por simple precaución, no porque viviera en lugar contaminado y que a los tres meses de edad murió de meningitis tuberculosa. Habría que conocer el hecho en todos sus detalles para poder juzgar por algo más que por las apariencias. Es que el niño no se vería expuesto a una contaminación fuera de su hogar y aun antes de adquirir la inmunidad activa? No podría decirse solamente que en ese caso no tuvo valor la vacuna? Sería preciso, repito, conocer a fondo cada caso que se relate para estar en aptitud de juzgar. Lo que sí puedo afirmar es que son contadísimos los casos de esta naturaleza que corren publicados, frente a estadísticas impresionantes de millares de casos en que fué útil y en que, al parecer, fué inofensiva la vacuna. Queda por saber, naturalmente, si más tarde, al crecer, esos niños vacunados no van a tener algún trastorno imputable directa o indirectamente a la vacuna. Como el método es muy nuevo, habrá que esperar largos años. Deploro no tener a la mano mis datos para hablar con mayor precisión sobre estos puntos a debate. Termino resumiendo mis afirmaciones en el sentido de que el B. C. G. tiene realmente acción inmunizadora en los animales de laboratorio; que la tiene también en los niños, según se desprende de los muchos millares de casos seguidos en Francia, en Rumanía, en España, en Rusia y en Noruega, donde la experiencia rigurosa llevada a cabo en la ciudad de Oslo parece concluyente; que en los animales de laboratorio ha sido hallado inofensivo, incapaz de una regresión hacia la forma virulenta y tuberculígena del bacilo de Koch; que el hombre no está probado que tenga una acción patógena directa y que en cuanto a la indirecta, o sea la favorecedora del desarrollo de otras infecciones, es muy discutible la afirmación que aquí hemos oído y que, por último, el asunto es de tal manera alentador y lleno de promesas, que vale sobradamente la pena de estudiarlo a fondo entre nosotros y no contentarnos con las contadas experiencias hechas en 1926 y que dejan tan mal parada nuestra reputación científica, ya que se pecó, antes que nada, contra la primera recomendación que hace Calmette y es la de manejar el B. C. G. en laboratorios donde se maneja el bacilo de Koch, para no exponerse a una contaminación de los cultivos, que es muy fácil.

Yo fui comisionado para estudiar este asunto hace algunos años y tuve la oportunidad de estudiarlo y trabajarlo en el Laboratorio del propio Calmette, quien tuvo la amabilidad de obsequiar al Departamento de Salubridad, por mi conducto, un cultivo de su bacilo. Antes que yo regresara, el Dr. Escontría había traído a su vez un tubo, con el que se hicieron los estudios a que me he referido. Al darme cuenta a mi llegada del dictamen que los técnicos habían dado sobre el particular consideré inútil entregar el cultivo que yo traía. Creo que ha llegado ya el tiempo de insistir en estas investigaciones y que una comisión de esta Academia estudie el problema de la vacunación antituberculosa para que ésta, después, comunique el resultado al Departamento de Salubridad.

Dr. Mendizábal.—No es raro observar repasando los anales de la ciencia médica, cómo hombres, que han emprendido investigaciones perfectamente llevadas, en un momento dado se detienen, hacen rectificaciones y hasta varían completamente de doctrina: según leía yo en el «Siglo Médico» recientemente hizo el Dr. Calmette a la Academia de Medicina de París, una comunicación en la que revela un cambio en la orientación de su modo de pensar. Vuelve a los estudios que el Dr. Fontes de Río Janeiro hace más de veinte años. Sobre estos trabajos Calmette y sus colaboradores han hecho una serie de investigaciones llegando a la siguiente clasificación: el germen tuberculígeno puede observarse en tres formas; una de virus filtrable, el cual pasa las bujías de porcelana y tiene fácil acceso al feto a través de la placenta, realizándose de este modo la trasmisión directa prenatal, que explica la herencia del padecimiento. Las descripciones de casos de tuberculosis fetal indudable, confirman lo anterior, y por otra parte, se observan síndromes febriles, así como meningeos en recién nacidos, que terminan con la vida del enfermito en unos cuantos días; cuadros patológicos que han podido referirse a este tipo del agente tuberculígeno. El Dr. Calmette los clasifica como gránulos prebacilares, no son en suma más que virulemias.

Al segundo aspecto, el esporulado, de transición entre el virus filtrable y la forma bacilar, bien conocida; se le atribuyen estados septicémicos graves.

La tercera forma de resistencia, el B. K. se halla en todas las manifestaciones bien definidas de las tuberculosis humanas.

Si consideramos esta orientación del concepto patógeno de la tuberculosis podemos encontrar en ella la explicación de muchos fracasos que se han obtenido con la vacunación.

Desde luego se ha aceptado que la vacunación es capaz de producir inmunización, pero en lo que no se han podido poner de acuerdo es, en si puede tener algún defecto perjudicial y parece que muchos observadores,

especialmente alemanes, no han aceptado este procedimiento, encuentran en la vacuna un motivo de tuberculosis y por ende una explicación de muchas muertes prematuras.

Dr. Bermúdez.—Se ha hablado mucho de cuestiones ajenas al trabajo; por eso me voy a referir yo únicamente a los puntos de objeción que se le han hecho, comenzando por dar las gracias a las personas que se han servido comentarlo. Decíamos que en realidad todos están de acuerdo con el fondo del trabajo, discrepando quizá solamente en un detalle señalado por el Dr. Escontría y en una objeción del Dr. Chávez. El Dr. Torroella se extraña de la diferencia de los coeficientes en Francia y en México, pero todos los estudios de la tuberculosis en los diferentes países dan cifras enteramente distintas y siempre varían extraordinariamente; no tiene pues nada de importante esa diferencia ni es una cosa tan compleja; lo raro sería que hubiera las mismas cifras en los mismos países citados; sí creo que deba decirse que la mortalidad en México es muy baja, precisamente en la Capital es de 1%, esto vendría a apoyar mi idea de que no ver la necesidad de emplear el B. C. G. sistemáticamente, porque la disminución sería mucho menor que el aumento de mortalidad por otras causas; de manera que en el fondo esto viene a dar fuerza a mi trabajo; en lo referente a la costa yo creo que sería necesario considerar el punto de que solamente en los medios francamente tuberculosos se aplicara; así es que sea en la costa o sea en París o en México yo sostengo las conclusiones basándolas en los datos que proporciona el mismo Calmette, y según esos datos las conclusiones lógicas están de acuerdo con lo que yo he dicho, y por lo tanto no sería conveniente la vacunación general, ni aún en las costas. El Dr. Escontría afirma que no sería útil después de los diez días y yo no digo que se comience a vacunar a los dos o tres años, sino que se puede vacunar al niño recién nacido, pero dándole dosis menores; por otra parte Calmette se ha basado en que el intestino absorbe la vacuna mejor dentro de los diez días y no debido a lo que dice el Dr. Escontría, pero ya digo yo que el intestino del niño absorbe no solamente dentro de los primeros días sino durante varios meses. El Dr. Chávez no está de acuerdo con una de mis conclusiones, pero no se fija en los términos: él dice que yo sostengo que el bacilo es peligroso, pero yo lo único que digo es que la vacunación en la forma en que se ha hecho es peligrosa, y según el mismo Calmette la mortalidad por otras causas es mucho mayor en los niños vacunados que en los no vacunados; yo sencillamente asiento el hecho escueto dado por los números; por lo demás, casi todos opinan que el bacilo no es capaz de adquirir virulencia muy bien: yo no lo sé, y creo que en realidad nadie lo sabe. El Dr. Mendizábal reforza esto demostrando que la clínica viene a comprobar mis conclusiones estadísticas; se podría decir que la vacuna debilita a los niños y

hace que perezcan predisponiéndolos a otras enfermedades; yo no digo que el bacilo sea peligroso sino que la vacunación en la forma en que se ha realizado resulta peligrosa; la eficacia es completamente indiscutible, yo soy el primero en aceptar que la vacunación es eficaz, pero en mi trabajo se ve que, al disminuirse la mortalidad por tuberculosis se aumenta por otras causas, solo que Calmette ha observado que una mortalidad global de 12% disminuye a 10% con la vacunación, pero estas no son las condiciones de niños criados fuera de un ambiente tuberculoso, porque allí no habría compensación; me parece pues que mis conclusiones son completamente lógicas. El maestro Torres Torija dice que el Profesor Calmette en enero de este año contesta a todas las objeciones tal como lo menciona el Dr. Chávez, pero seguramente que no se refiere a los puntos de vista estadísticos que yo sostengo; yo creo que las contraobjeciones de Calmette se refieren a los puntos de vista que todo el mundo ha tocado, pero no a los míos. Calmette inconscientemente ha falseado la estadística; no hace mucho comentaba yo el asunto con el Dr. Castrejón, que viene de París y me decía que los franceses confiesan no saber manejar la estadística, y que son los americanos los que les están enseñando a manejarla. Yo creo que lo que ha sucedido es que se ha partido de bases erróneas y dado el prestigio enorme que tiene Calmette, las revistas no se han atrevido a refutarlo.