

para obtener buen resultado. El mismo medicamento no tiene ninguna acción en los casos mixtos.

El stovarsol, como todos los arsenicales orgánicos y en especial los de la serie aromática, puede determinar neuritis y atrofia óptica. Este inconveniente se subsana suspendiendo las inyecciones en cuanto sea ligeramente turbada la visión.

### Los Anófeles del Uruguay

En los primeros estudios sobre anófeles del Uruguay, practicados por Gaminara y Tállice,<sup>1</sup> se encontraron larvas de anofelinos en los Departamentos de Durazno, Tacuarembó, Salto, Florida y Colonia. La cría de estas larvas dieron adultos que fueron clasificados como *Anopheles* o *Nyssorhynchus argyrotarsus*. Los adultos no pudieron ser habidos en estas investigaciones, suponiendo que lleven una vida salvaje. Los anopheles del Uruguay no parecen ser paludígenos, pues hasta ahora no se ha encontrado paludismo autóctono.

### La Vacunación BCG contra la Tuberculosis

*Chile.*—En Chile, iniciaron en 1926 la vacunación BCG en los recién nacidos. Fontecilla<sup>2</sup> resume así los resultados obtenidos hasta ahora: “El total de vacunados hasta esta fecha es de 400. La mayor parte de los vacunados están sometidos al control médico y al control social mediante las visitadoras. El escaso tiempo transcurrido no permite a los informantes establecer ninguna conclusión definitiva. Sin embargo, es conveniente decir desde luego que todas las clínicas están acordes en proclamar la absoluta inocuidad del procedimiento. Como se comprende, algunos de los vacunados han fallecido, y en la parte pertinente del informe dice el Dr. Ariztia: ‘Debe dejarse constancia de que en ninguno de estos niños se comprobó síntoma alguno que hiciera pensar en afecciones tuberculosas.’ Debemos agregar que buen número de los niños vacunados provienen de padres tuberculosos. En resumen podemos afirmar: 1º, que el procedimiento de Calmette-Guérin es absolutamente inocuo; 2º, que no hemos descubierto hasta ahora en ninguno de los vacunados ni la menor afección que pueda sospecharse de naturaleza bacilar. Nos hemos propuesto vacunar el número necesario que nos permita llegar a tener bajo el control más completo posible a 400 niños. De los vacunados hasta hoy, hemos perdido de vista a 100 niños, poco más o menos. Dadas las costumbres de nuestro pueblo esto es casi inevitable.”

<sup>1</sup> Gaminara, Angel y Tállice, Rodolfo V.: Primeros estudios sobre anopheles del Uruguay, An. Fac. Med. 12: 582-587 (sbre.-obre.) 1927.

<sup>2</sup> Fontecilla, O.: La vacunación anti-tuberculosa en Chile, La Clínica, 4: 805-808, (dbr. 1) 1927.

*Francia.*—Ante la Academia de Medicina de París,<sup>3</sup> Calmette ha presentado últimamente más estadísticas sobre el BCG. Desde el 1° de julio de 1924 se ha vacunado a 52,772 recién nacidos en París y en las provincias, entre ellos 5,749 de madres tuberculosas o criados en un medio tuberculífero, los cuales han sido registrados en fichas. Entre los 3,808 de menos de un año, el 1° de diciembre la mortalidad global fué de 3.1 por ciento, comparado con 8.5 por ciento entre las criaturas no vacunadas. Las muertes entre los vacunados criados en medios tuberculosos sólo ascienden a 0.9 por ciento para las enfermedades de supuesto origen tuberculoso, en tanto que en los no vacunados en idénticas condiciones la mortalidad varía de 24 a 70 y 80 por ciento. En el país que tiene una mortalidad infantil más baja, Dinamarca, las cifras son todavía de 7.7 por ciento. Entre 1,941 niños de 1 a 3½ años de edad ha habido 21 muertes (1.2 por ciento) de todas causas y sólo cuatro por dolencias presuntamente tuberculosas, en tanto que la mortalidad media entre los niños de la misma edad no vacunados y con o sin contacto tuberculoso es de 1.6 por ciento. A 298 de esos niños se les vacunó otra vez después del primer año, pero sin efecto alguno, lo cual demuestra que la revacunación no es necesaria. La inmunidad obtenida es más larga que lo que se creía al principio. En los monos vacunados en el Instituto Pasteur de Kindia, Guinea francesa, y mantenidos en jaulas con otros tuberculosos, esa inmunidad ha durado cuatro años y en las criaturas vacunadas por Weill-Hallé y Turpin en 1921 y 1922, cinco años.

*Noruega.*—En Noruega Heimbeck y Scheel probaron la vacunación BCG en adultos. De 56 alumnas que ingresaron en una escuela de enfermería, 44 fueron vacunadas y ninguna ha presentado signos de tuberculosis, en tanto que esta ha sido observada en las que no quisieron vacunarse. Calmette cree que las enfermeras y enfermeros deberían ser los primeros en aprovecharse de este método profiláctico.

*Grecia.*<sup>4</sup>—La Cruz Roja Griega lleva ya diez y ocho meses de vacunar a los niños recién nacidos con la vacuna de Calmette que se prepara en el Instituto Pasteur de Atenas. Trescientos seis niños han sido vacunados hasta ahora. De ellos, 152 viven en la ciudad y son examinados regularmente, llegando el número de los que viven en ambientes tuberculíferos a 19. Se han registrado 14 defunciones, una debida a tuberculosis pulmonar, otra a tuberculosis intestinal y las demás a otras enfermedades intercurrentes ajenas a la tuberculosis. Los niños que viven en ambientes tuberculíferos no han presentado hasta ahora signo alguno de ser tuberculosos.

*Bélgica.*—Ante el Congreso Internacional de Higiene el Dr. van Beneden comunicó recientemente los resultados obtenidos con la

<sup>3</sup> Carta de París, Jour. Am. Med. Assn., E. E., 19: 272 (fbro. 15) 1928.

<sup>4</sup> Jour. Am. Med. Assn. 89: 1707 (nbre.12) 1927.

vacuna BCG en 470 niños belgas. En resumen, de los niños vacunados 9.7 por ciento han muerto de enfermedades distintas de la tuberculosis y sólo 0.9 por ciento de afecciones supuestamente tuberculosas. Los resultados obtenidos con la vacuna distribuida por el Instituto Bacteriológico de Lieja, son, pues, muy alentadores y comparables en todos sentidos con los obtenidos en Francia.

*Inglaterra.*<sup>5</sup>—Los experimentos de Okell y Parish indican que, por medio de BCG, puede protegerse a los cobayos parcialmente y en algunos casos completamente contra la infección por una dosis de bacilos virulentos. BCG no provocó tuberculosis en los cobayos, ni aun tras una serie intensa de 5 dosis de 20 mgms. cada una. Los cobayos inoculados con BCG y luego con bacilos tuberculosos (humanos o bovinos) virulentos parecen vivir más que los que sólo reciben los bacilos. Estos experimentos dejan en duda si BCG constituye, experimentalmente, un profiláctico mejor que los bacilos atenuados vivos, la emulsión bacilar (B. E.) de Koch, los bacilos tuberculosos muertos y ciertas otras vacunas que han disfrutado de boga de cuando en cuando.

*Alemania.*<sup>6</sup>—Desde 1925 y hasta el final de 1927, Buschmann inoculó a 89 recién nacidos con BCG, sin observar ningún efecto nocivo, ni morir ningún pequeño ni manifestar ninguno el menor signo de tuberculosis y habiéndose desarrollado todos normalmente. Treinta han permanecido en observación dos años, y todos éstos fueron revacunados al cabo del primer año. A 15 se les mantuvo alejados del medio tuberculoso el primer año, en tanto que los otros 15 permanecieron constantemente en sus viviendas. La tuberculinorreacción sólo fué positiva en un pequeño porcentaje.

De los 24 cobayos inoculados intraperitonealmente con BCG por Nobel y Solé<sup>7</sup> 4, que recibieron dosis de 5 a 80 mgms., respectivamente, murieron de una tuberculosis resultante. De los órganos de dos de éstos, y de otro, matado a los 33 días de la inyección, obtuviéronse, en cultivo puro, bacilos virulentos. Para los autores, BCG es marcadamente virulento, y su aparente avirulencia por vía bucal se debe a que la mayor parte de los bacilos son prontamente excretados.

*Suiza.*—En la Sociedad Médica de Ginebra,<sup>8</sup> discutieron hace poco la vacuna BCG. El Dr. A. Cramer pidió que se hiciera propaganda en pro de su empleo más frecuente. El Dr. Montandon afirmó que el médico de familia debe indicar al tocólogo o a la maternidad cuando debe aplicarse esa vacunación. Esta debería ser sistemática lo mismo que la vacuna antivariolosa, pues hay muchos casos de tuberculosis oculta en los padres. El Dr. Liegme declaró que la vacuna de Calmette es virulenta pero atenuada. El Prof. Askanazy

<sup>5</sup> Okell, C. C., y Parish, H. J.: Br. Jour. Exp. Path. 9: 34 (fbro.) 1928.

<sup>6</sup> Buschmann, H.: Monatsch. f. Kinderh.: 37: 393 (dbre.) 1927.

<sup>7</sup> Nobel, E., y Solé, A.: Monatsch. f. Kinderh.: 37: 408 (dbre.) 1927.

<sup>8</sup> Carta de Ginebra, Jour. Am. Med. Assn., E. E., 19: 274 (fbro. 15) 1928.

practicó una autopsia en una criatura vacunada de tres meses, sin encontrar signos de virulencia. El Dr. Guillermin explicó que la vacuna es inocua y eficaz por lo menos en la primera infancia, pero hay que reservar la opinión en cuanto a la duración de la inmunidad.

*Polonia.*—Hacia el 1° de octubre de 1927, se ha vacunado a 128 recién nacidos en Varsovia<sup>9</sup> y a 44 en las provincias con el BCG. Desde abril de 1927, los vacunados quedan a cargo de un pediatra que determina periódicamente la salud de los niños. Si hay adultos tuberculosos en el ambiente, los examina un médico del centro antituberculoso. De los niños vacunados se ha reexaminado a un 30 por ciento, sin descubrir en ninguno efectos nocivos. En cuanto a la protección conferida, el número es demasiado pequeño para poder sacar deducciones, pues el método no ha obtenido todavía en Polonia mucha difusión y popularidad.

*Estados Unidos.*—Hace cosa de un año, Park<sup>10</sup> comenzó a inmunizar criaturas contra la tuberculosis con BCG, pero sólo tomándolos de las familias tuberculosas y reservando otro grupo igual sin vacunar, para comprobación. Hoy día hay en observación 50 lactantes vacunados y como el doble sin vacunar. Entre los primeros ha habido cuatro muertes, pero no de tuberculosis, mientras que, de los testigos, aproximadamente 7 por ciento han muerto de tuberculosis. Muy pocas de las criaturas se han vuelto a poner en contacto con casos de tuberculosis abierta. Todo lo que cabe decir, pues, es que la vacuna parece ser inocua, sin que haya habido casos de tuberculosis entre los vacunados. Park no abriga temor alguno de que los bacilos vivos atenuados se conviertan luego en virulentos y hagan daño después, en particular dado que hasta los bacilos bovinos francamente virulentos pierden su virulencia en los niños mayores y adultos. Para él, pues, vale la pena probar a fondo el método.

Bocchini<sup>11</sup> toma una actitud algo hostil a la vacunación BCG. Inyectada endovenosamente a los conejos, a dosis máximas de 30 mgms., la vacuna produjo lesiones gravísimas de naturaleza específica y no resguardó contra subsecuentes infecciones virulentas, muriendo todos los animales en el espacio de 1 a 3 meses, con signos de una tuberculosis generalizada. A una coneja, BCG, no sólo no la resguardó contra la infección virulenta, sino que el virus cruzó la placenta e infectó al feto, el cual fué dado a luz prematuramente. Trozos de los órganos del mismo, inoculados en el peritoneo de un cobayo lo hicieron morir a los 26 días, con signos de tuberculosis generalizada. Bocchini prefiere el método de Maragliano que le parece más eficaz e inocuo, diciendo que el mismo Calmette reconoce que la inmunidad conseguida con su vacuna no excede de 15 a 18.

<sup>9</sup> Carta de Polonia, Jour. Am. Med. Assn., E. E., 19: 276 (fbro. 15) 1923.

<sup>10</sup> Park, W. H.: The Work So Far Accomplished in New York City with the Use of the Calmette Vaccine Against Tuberculosis, Child Health Bull., 4: 29 (mzo.) 1923.

<sup>11</sup> Bocchini, A.: *Pediatría*, 36: 169 (fbro. 15) 1923.

meses. Cita a Taillens,<sup>12</sup> quien comunicara un caso de meningitis tuberculosa en un lactante de 6 meses, vacunado con BCG, deduciendo que este método no ha sido estudiado suficientemente para empleo en el hombre.

### Herencia de la Tuberculosis

Continuando y ampliando sus previas investigaciones experimentales y clínicas acerca de la herencia de la tuberculosis, Monckeberg y Vergara<sup>1</sup> deducen de sus observaciones en 20 gestantes tuberculosas:

1. No encontramos, en ningún caso, el bacilo al examen directo de la sangre del niño ni lo hemos visto tampoco en sus órganos ni en la placenta, pero las inoculaciones de sangre del cordón resultaron positivas en el 23 por ciento de los casos.

2. Los cuyes inoculados con sangre del cordón y que fueron sacrificados un mes después no presentaban otra lesión que infarto de los ganglios de la región y abdominales en cuyo jugo o pus se encontró siempre el bacilo. Pero en dos casos en los que la autopsia se hizo cinco meses después de la inoculación, el animal presentaba lesiones típicas de tuberculosis generalizada.

#### De sus investigaciones experimentales deducen:

1. El pasaje del virus tuberculoso de la madre al feto es posible y no es raro, pero no se observa el bacilo con su forma típica ni en la sangre ni en los órganos del niño.

2. El niño, cuya sangre inoculada a un animal produce en éste la infección tuberculosa, no siempre muere en los primeros meses, puede, por el contrario, desarrollarse en condiciones de salud aparente durante el primer año.

3. No es necesaria, como se ha dicho, la generalización de la tuberculosis en la madre para que el virus pase a la sangre del feto, pues sólo en una de nuestras observaciones positivas se podía hablar de tuberculosis generalizada de la madre. En las otras se trataba de casos graves, pero en los que la lesión tuberculosa estaba limitada al pulmón.

4. Se ha afirmado que el pasaje del microbio de la madre al feto se efectúa sólo en el momento del parto gracias a los destrozos que las violentas contracciones del útero producen en el tejido placentario y que tienen como consecuencia la mezcla de ambas sangres.

Ahora bien, en dos de nuestras observaciones positivas el niño fué extraído antes del parto por laparotomía, lo cual nos permite afirmar que la infección del feto se realiza durante el embarazo y que no es necesaria la lesión traumática de la placenta ocasionada en el parto para explicar dicha infección.

5. El hecho de que no se encuentren en los niños cuya sangre contiene el virus, lesiones anátomo-patológicas tuberculosas, parece demostrar que en ellos existe una septicemia tuberculosa pura (sin localizaciones), que podría explicar el síndrome de desnutrición súbita y progresiva descrito por Couvelaire. Se puede suponer que, así como ocurre en el animal inoculado, la aparición de localizaciones sea sólo cuestión de tiempo y en ello debe influir, como es lógico, el estado de la defensa orgánica.

6. Sea cual fuere el valor que a nuestras experiencias se otorgue, podemos afirmar, basándonos en ellas, que la ley de negación de la herencia del grano no es absoluta.

<sup>12</sup> Taillens: Rev. Méd. Suisse Rom., 47: 1033 (dbr. 25) 1927.

<sup>1</sup> Monckeberg, C. y Vergara, J. M.: Investigaciones Experimentales y Clínicas sobre Herencia de la Tuberculosis, Rev. Méd. Chile 55: 421-441 (obra.) 1927.