

efectivos, sobre todo en cuanto a los piojos, que son los de mayor interés actualmente en Chile con motivo de la epidemia de tifo: la parafina y el benzol, que los destruyen en siete minutos; el producto llamado "Insecticida" de la sección química de la Dirección General de Sanidad, en 8; la creolina, preparado análogo al "Lysol", al 3 por ciento los mata en 14 y 15 minutos, y al 10 por ciento en 8 ó 10. Esta última como insecticida es, pues, inferior a la parafina y otras sustancias, pero considerado su bajo precio y sus propiedades desinfectantes, se la puede considerar como útil. Entre los preparados estudiados, figuraban el "Rotenone" y el "Cubetol", de fórmula secreta, que resultaron prácticamente inactivos. Lo mismo sucedió con otros que también al cabo de más de 20 minutos, dejaban piojos vivos o necesitaban más tiempo para matarlos. (Gallinatto, V.: "Investigaciones sobre titulación biológica de diversas sustancias estimadas como insecticidas", 1934.)

Gallinatto recomienda para la desinsectización de ropa en la lucha contra el tifo, el gas cianhídrico puro utilizado en los "cianógenos" y siguiendo la indicación del Ex-Director General de Sanidad de Chile, Dr. Leonardo Guzmán, que había visto el método empleado en los Estados Unidos. Prefiere el cianuro de sodio, pues, además de rendir mayor proporción de CN, es mucho más barato. El procedimiento ya ha sido probado en varios millones de piezas de ropa, resultando eficaz, sencillo y barato. (Gallinatto, V.: *Bol. Serv. Nac. Sal.*, 28, nbre. 1934.)

VIRUELA*

Alastrim em Macau.—O surto epidémico de alastrim, verificado em Macau, porto importantíssimo do Estado do Rio Grande do Norte, em princípios de agosto de 1933, atingiu o número vultoso de 198 casos, tendo-se verificado simplesmente 5 óbitos. Com o aparecimento dos primeiros casos no interior do Estado, foram tomadas, logo de início, na capital, medidas de prevenção, constituídas por vacinação sistemática de toda pessoa não portadora de cicatriz vacínica; isolamento compulsório de todo individuo afetado; desinfecção concurrente, vigilância sobre os comunicantes, e assistência médica aos contaminados, no foco inicial, que aliás fôra quasi circumscrito á cidade de Macau, tendo apenas aparecido esporádicamente em outras localidades, em número muito reduzido (cerca de 20 casos). Em Natal, capital do Estado, com 40,000 habitantes, a percentagem de vacinados era ótima (80 por cento mais ou menos). Alí foram mobilizadas quasi todas as visitadoras do Centro de Saúde o grande número de guardas da extinta profilaxia rural, para o serviço intensivo e obrigatório da vacinação em domicílio, percorrendo todas as residências e efetuado 11,760 vacinações em pessoas nunca vacinadas. No interior, foram os serviços atendidos, desempenhados com inteligência e adotadas fórmulas modelares que concorreram para perfeição dos serviços executados pelo pessoal, que efetuou 57,049 imunizações em individuos jamais vacinados. Não tendo sido possível, ou melhor, não sendo recomendável, os cuidados profiláticos nas residências dos acometidos de alastrim, não só devido a grande contagiosidade do mal (contágio sempre direto) bem assim, para maior e mais eficiente facilidade e ação, deixou-se de fazer o isolamento domiciliário, preferindo isolar todos os doentes em pavilhões. Pelo Estado foram adquiridas, alem do pavilhão, 4 casas. Foram vacinadas no município 13,988 pessoas inclusive todos os comunicantes, que ficaram sob vigilância sanitária, durante 15 a 21 dias (período de incubação de variola); foram feitas vacinações

* Otras crónicas sobre Viruela han aparecido en los siguientes números del Boletín: mayo 1934, p. 440; 1933: obre., p. 1042 y ab., p. 409; 1932: sbre., p. 953, y ab., p. 388; 1931: obre., p. 1328; mayo, p. 575; mzo., p. 338, y eno., p. 36; 1930: sbre., p. 1082; ab., p. 396; fbro., p. 150, y eno., p. 13; 1929: nbre., p. 1207; agto., p. 830; jul., p. 667, y mayo, p. 474; 1928: nbre., p. 1365, y jul., p. 854.

sistemáticas em todo indivíduo não portador de cicatriz vacínica anterior; foram fechadas todas as escolas municipais e estaduais (na sede do município); foram confeccionadas fichas epidemiológicas de todos os casos ocorridos; foram requisitados os valiosos auxílios da policia para os casos de obstinação ao serviço de vacinação e ás remoções. Finalmente foram realizadas inúmeras desinfecções concurrentes, desprezando-se as terminais, hoje muito justamente abandonadas. O Diretor de Saúde do Estado de Ceará comunicou também na capital e algumas cidades do interior do Estado um surto de alastrim, incluindo cerca de 300 casos com 3 obitos. O Diretor de Saúde Pública do Estado de Paraíba informou que a mesma epidemia se tem verificado em diversos municípios do dito Estado. O Diretor de Saúde Pública do Estado de Maranhão comunicou a existência de cerca de 2,500 casos de alastrim distribuidos pelo território maranhense. Hoje o alastrim acha-se pois disseminado por todo o norte do país. Pouco conhecido no norte do Brasil, veio o alastrim trazido com o regresso das tropas revolucionárias que seguiram para o sul do país em 1931 e 1932. Penetrando de vez em vários Estados do nordeste, verificou-se a eclosão da epidemia em princípios de agosto de 1933, no Rio Grande do Norte (Caldas, Celso: "Uma campanha sanitária" 1934.)

Investigaciones del alastrim.—Diez casos de alastrim observados recientemente en un brote en Río de Janeiro, han permitido al Dr. Henrique de Aragão, del Instituto Oswaldo Cruz, que investiga el asunto desde hace tiempo, estudiar el virus. Los 10 presentaban pústulas en diversos períodos de evolución. El examen del pus confirmó de nuevo que las bacterias infectantes son el *Staphylococcus aureus* y *albus*, en contraposición, a la viruela, en que predomina el estreptococo. La flora bacteriana permite, pues, diferenciar hasta cierto punto el alastrim y la viruela. (Carta de Río de Janeiro: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1318, ab. 21, 1934.)

Cuba.—Haciendo notar que la viruela no se presenta en Cuba desde hace ya muchos años, Martínez-Fortún resume cuatro observaciones de los Dres. Lebreo y Catillo en 1919, todas ellas en cubanos, y tres en mujeres blancas. La edad de los enfermos fué 3, 5, 13 y 31 años; y la duración del proceso 32, 23, 41 y 43 días, promediando 34.75 días. La temperatura máxima fué de 40° C. (Martínez-Fortún, O.: *Rev. Med. & Cir. Habana*, 791, dbre. 31, 1934.)

Influjo de la vacunación.—El *Statistical Bulletin* (obre. 1934) de la Compañía Metropolitana de Seguros de Vida, hace notar que de 6,122 casos de viruela denunciados por 46 Estados de la Unión Americana en 1933, un 75 por ciento (4,589) correspondieron a 12 Estados, cuya población sólo representa la quinta parte de la del país y en los que, en general, la opinión pública se ha mostrado siempre más adversa a la vacunación obligatoria. En contraposición, hay otros 10 Estados en los que existe unanimidad casi absoluta en favor de la vacunación, y cuya población es 50 por ciento mayor que la del grupo anterior y en los que, sin embargo, sólo hubo cuatro casos de viruela en 1933, y en los últimos tres años, sólo 809 casos. En Europa, donde la vacunación obligatoria se practica generalmente, la viruela ha desaparecido casi del todo, exceptuando a Rusia y la Península Ibérica. En 1931 hubo 10 países sin ningún caso, dos con solo uno, uno con cinco, y uno cada uno con 12, 13 y 14, y en Francia sólo 162 para una población de más de 40 millones. En Inglaterra, donde desde 1907 ha aumentado la oposición a la vacunación, hubo en 1931, 5,665 casos, o sea mucho más que el total denunciado en todo el continente de Europa, si se exceptúa Rusia. En 84 ciudades del Canadá sólo hubo tres casos con dos muertes en 1933.

México.—Durante el año 1933 el número de defunciones de viruela en la República, sin comprender el Distrito Federal, llegó a 3,163, o sea la quinta parte que en 1930, debido sin duda en gran parte a la lucha sistemática emprendida por el Servicio de Sanidad Federal en los Estados bajo la dirección del Dr. Miguel E. Bustamante. (*Salubridad*, 173, eno.-dbre. 1933.)

Estudio de una epidemia.—En un minucioso estudio, Rolleston analiza la pandemia de viruela sobrevenida tras la Guerra Franco-Prusiana de 1870-71, aunque ya desde antes existía la enfermedad en varios países europeos, como Francia, Holanda y Bélgica. Prinzing ya ha apuntado que de 1860 a 1869, sólo 59 por ciento de los niños nacidos en Francia estaban vacunados, y al estallar la guerra la tercera parte de la población, y en muchos departamentos hasta cuatro quintas partes, no lo estaban. A consecuencia de eso, la mortalidad variolosa entre los niños fué muy elevada. En París, de 10,331 muertes de viruela en 1870-71, 1,158 fueron en menores de un año. El total para el país ha sido calculado entre 60,000 y 90,000. Entre los 600,000 soldados movilizados, se calcula que hubo 125,000 casos con una mortalidad de 18.7 por ciento. A Inglaterra, la pandemia no llegó hasta fines de 1870, continuando hasta 1873 y ocasionando unas 69,000 defunciones. Entre los no vacunados llevados a los hospitales de Londres, la mortalidad fué de 45 por ciento; mientras que en los vacunados sólo fué de 10 por ciento, y en los vacunados tratados a domicilio, de 3 por ciento. En Escocia, el total de muertes está calculado en 6,262, observándose una mortalidad mucho menor entre los vacunados. En Irlanda la enfermedad apareció hacia fines de 1871, continuando hasta 1873, y ocasionando unas 4,300 muertes, en particular en Dublín y Cork. En Alemania, la enfermedad se mostró muy maligna, siendo en particular frecuentes los casos hemorrágicos. La epidemia continuó mucho después de haberse repatriado los prisioneros franceses, y produjo más de 170,000 muertes. Es de notar que mientras que en Baviera, donde la vacunación es obligatoria, sólo hubo 9,174 muertes entre cinco millones de habitantes, en Berlín hubo 66,538 entre 900,000 personas. En el ejército alemán, que estaba bien vacunado, hubo 8,463 casos con 459 muertes. Un resultado de la epidemia en Alemania fué la promulgación de la ley de 1874, que hizo la vacunación obligatoria para todos los niños dentro de dos años del nacimiento, y la revacunación a los 12 años de edad. En Austria, el avance de la enfermedad fué mucho más lento que en Alemania, y la forma más letal. El total de muertes se ha calculado en más de 155,000, y en el ejército, aunque no participó en la guerra, hubo más defunciones que entre los soldados alemanes. Otros países atacados fueron Italia, Escandinavia, Finlandia, Rusia, España y Portugal. Los emigrantes trajeron la enfermedad a los Estados Unidos, ocasionando millares de casos con una mortalidad que en Boston fué de 27.6 por ciento. Edwardes calculó (en 1902) las muertes comparativas en los países donde la vacunación era obligatoria y en los que no era, con este resultado por millón de habitantes: primer grupo: Inglaterra, 361; Escocia, 314; Bavaria, 346; Suecia, 333; segundo grupo: Prusia, 953; Austria, 1,360; Bélgica, 1,293; y Holanda, 958. En Londres, entre 11,174 casos vacunados la mortalidad fué de 10.15 por ciento; y entre 3,634 no vacunados, de 44.8 por ciento; en Alemania de 14.0 y 81.25 por ciento; y en Baviera, entre 29,429 vacunados, de 13.8, y entre 1,184 no vacunados, de 60.1 por ciento. Cabe agregar que no hay la menor prueba de que las condiciones sanitarias en Bélgica, Holanda y Austria, que fueron los países que sufrieran más de la pandemia, fueran peores que en el Reino Unido, Alemania meridional o Suecia. (Rolleston, J. D.: *Proceed. Royal Soc. Med.*, 15, dbre. 1933.)

Virus artificial.—Modificando la técnica en cubreobjetos de Steinhardt, Rivers y sus colaboradores han tratado de cultivar el virus vacunal en gran escala, tomando como medio de cultivo una emulsión de embrión de pollo picado en la solución de Tyrode. Pasando cada cuatro o cinco días el virus a nuevos frascos de suspensión puede durar el cultivo indefinidamente, aunque disminuye gradualmente la virulencia para los conejos, de modo que a los dos años resulta casi avirulento para esos animales. Sin embargo, puede recobrase la virulencia por medio de pases por el testículo. En lo tocante al hombre, el deterioro parece

ser muy poco o nulo. Hasta la fecha, se han vacunado 118 niños con esa vacuna cultivada, y 100 de ellos manifestaron reacciones pustulares positivas. Ocho de los 100 fueron revacunados después con la vacuna corriente, mostrándose refractarios; pero dos en que no había prendido el virus de cultivo, fueron después vacunados eficazmente con la linfa corriente. El virus de cultivo tiene en favor suyo la falta de contaminación bacteriana, no necesitar antisépticos químicos, y sólo ocasionar reacciones locales leves. Su empleo tentativo parece, pues, justificado, pero como agente inmunizante preliminar a la vacunación habitual con la linfa de ternera. (El virus vacunal fué cultivado artificialmente por primera vez en 1913 por Steinhart, Israeli y Lambert.) (Rivers, T. M., y Ward, S. M.: *Jour. Exper. Med.*, 635, nbre. 1933.)

Aunque reconociendo que el número de pruebas en el hombre todavía es insuficiente, Coffey deduce de sus experimentos que el virus vacunal, cultivado por períodos prolongados en un medio de embrión de pollo picado suspendido en solución de Tyrode, pierde gradualmente su potencia, pero puede recobrarla pasándolo por los testículos de los conejos. Cuando se guarda a una temperatura baja por un período prolongado, la vacuna retiene su potencia si se excluye el aire. Los niños vacunados manifiestan la reacción típica, pero el porcentaje de premitidos es menor que con la linfa de ternera. Como la vacuna cultivada es potente y estable, deben llevarse a cabo más estudios para encontrar un medio de preparación para la distribución, a fin de que iguale en eficacia a la linfa de ternera. (Coffey, Julia M.: *Am. Jour. Pub. Health*, 473, mayo 1934; véase también el *BOLETÍN* de sbre. 1934, p. 835.)

Resumiendo el estado actual de sus estudios sobre la linfa de membrana de pollo, Stevenson y Butler declaran que, en lo tocante a la naturaleza de las lesiones locales producidas en la ternera y el mono, la vesiculación producida por dicha linfa (cultivos de la segunda generación) no puede ser distinguida de la producida por la vacuna de ternera. Las reacciones quizás hayan sido más leves, pues no hubo zonas esfaceladas ni hemorrágicas. A fin de determinar si la vacuna de membrana de pollo revelaba tendencia mayor a la generalización, se hicieron experiencias en el conejo y el *M. rhesus*, sin observarse ninguna diferencia entre las dos clases de linfa, siempre que se tuvo cuidado, por medio de pruebas intradérmicas, de hacer que la actividad de las dos vacunas fuera sensiblemente igual. En lo relativo a afinidad neurotrópica, se empleó la dosis infectante de otros autores en ocho conejos, y todos ellos, salvo uno que murió accidentalmente dentro de 24 horas, continuaron vivos y sanos, sin presentar signo alguno de infección cerebral. Sacrificados al cabo de 28 días, se emulsionó el cerebro, inyectándolo por vía intracerebral a otros dos conejos, que tampoco presentaron síntoma alguno. Van a hacerse experiencias sobre este punto en los monos. Se han continuado los pases en serie de la cepa dérmica de la vacuna, que ya está en el quincuagésimo pase, sin que se haya podido descubrir ninguna diferencia en los pases sucesivos comparados con el segundo. El rendimiento también parece igual, denotando que podría producirse linfa en gran escala, de parecer esto conveniente. La técnica ha continuado idéntica, salvo que se emplea más bañomaria durante la siembra, y los huevos son colocados en un nido de "plasticina", lo cual simplifica el asunto. (Stevenson, W. D. H., y Butler, G. G.: *Bull. Off. Int. Hyg. Pub.*, 48, eno. 1935.)

Pandit y Rao describen las experiencias que han realizado en el Instituto King de Medicina Preventiva de Guindy Madrás. Tomando una cepa de ternera para inoculación inicial, lograron cultivar el virus vacunal durante 15 pases en serie en la membrana corioalantoica del pollo. Con los tres primeros pases, se observaron lesiones extensas en el punto de inoculación, y nódulos diseminados de diversos tamaños en todos los puntos de la membrana. En cambio, en los últimos pases no se obtuvieron lesiones, más que en el punto mismo de la inoculación. Los ensayos de actividad en la ternera revelan que aumenta progresiva-

mente el título en los tres primeros pases, pero que en los subsecuentes no se obtienen más que títulos poco elevados. Se trató de aumentar el número de lesiones en las membranas e *ipso facto* la actividad de éstas, mezclando el virus, ya con extracto testicular de conejo, ya con filtrados estafilocócicos o con soluciones salinas, pero las últimas al 1 por ciento fueron las que dieron mejor resultado. Un punto que se trató de determinar fué si los pases en serie modificaban la naturaleza del virus, pero el resultado no fué terminante. La marcha de la reacción en el mono, la ternera y el conejo, fué idéntica a la observada con la linfa ordinaria de ternera, salvo quizás que en el mono la reacción al virus de cultivo aparece un día más tarde, lo cual puede atribuirse a diferencia de actividad, pues ésta era muy baja, y a la esterilidad inicial de la vacuna. En los monos protegidos, el virus de cultivo y el corriente produjeron reacciones análogas. Los resultados de la inmunidad cruzada también fueron comparables. Hay que hacer notar ciertas peculiaridades en las reacciones al virus de cultivo; por ejemplo, no se observó correlación entre la extensión de las lesiones sobre las membranas y su actividad en la ternera, pues algunas membranas que manifestaban lesiones extensas no prendieron en la ternera, aunque sí lo hicieron en el mono y el conejo. El número de pases efectuados hasta ahora es manifiestamente bajo todavía, y nuevas experiencias revelarían si esas particularidades denotan una alteración en los caracteres del virus, o son puramente fortuitas. (Pandit, C. G., y Rao, R. S.: *Bull. Off. Int. Hyg. Pub.*, 53, eno. 1935.)

Vacunación en el recién nacido.—Donnally y Nicholson reiteran que la vacunación neonatal constituye un método práctico para fortalecer la protección contra la viruela, en un grupo numeroso que es el que más la necesita, y que no puede solicitarla por sí propio. Cuando se piensa vacunar entre la edad de tres a seis meses, que es cuando resulta más fácil, no hay que hacerlo en el período neonatal. Entre 289 vacunaciones consecutivas de recién nacidos, con la mejor técnica posible para dicha edad, 10 por ciento de los lactantes mostraron resistencia a la primovacunación. A fin de averiguar si la inmunidad aparecía prontamente, seis criaturas vacunadas a una edad de 7 horas a 9 días, fueron revacunadas cuando tenían de 4 a 7 semanas de edad, y cuatro de ellas revelaron una inmunidad adquirida activa, pues no manifestaron lesión alguna, mientras que nueve testigos manifestaron pústulas al cabo de la semana. El sitio escogido para la vacunación fué precisamente más abajo de la cabeza del peroné en la pierna izquierda. El método utilizado fué el de la multipresión, ejerciéndose 30 compresiones a través de una gota de virus con la aguja mantenida en posición de tangente a la superficie cutánea, que era mantenida estirada, pero sin friccionar. Con ese método, las cutirreacciones suelen ser más pequeñas y leves, y las cicatrices también más superficiales. El procedimiento apenas afecta el desarrollo y nutrición, y casi nunca se acompaña de fiebre. La inmunidad adquirida suele aparecer prontamente y durar más de un año, y probablemente aun más. En París en 1930, 78 por ciento de 42,137 recién nacidos fueron vacunados en las salas de obstetricia de los hospitales, prendiendo la vacunación como en 67 por ciento. Desde la época de Jenner, se ha practicado la vacunación neonatal con éxito. Un estudio realizado entre los expósitos de Petrogrado vacunados poco después del nacimiento y comprobados a la edad de 25 años, reveló entre muchos millares de individuos una levisísima morbilidad variolosa en los 40 años de 1826 a 1866, en que había habido 17 epidemias de viruela. En la discusión, Doull llamó la atención sobre el hecho de que en la serie de los autores la resistencia relativa de los recién nacidos a la vacuna había sido eliminada simplemente aumentando el traumatismo vacunal. Gengenbach declaró que en un pequeño brote de viruela en el Hospital General de Colorado en Denver, se vacunó a 184 recién nacidos, y en todos prendió la vacunación, menos en un prematuro que hubo que revacunar, y en 25 en que el virus, al parecer, era ineficaz. Desde entonces, se ha iniciado la costumbre de

vacunar a todos los recién nacidos en el hospital. (Donnally, H. H., y Nicholson, M. M.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1269, obre, 27, 1934.)

Método de vacunación.—La Oficina Internacional de Higiene Pública ha compilado en un suplemento del *Bulletin Mensuel* (agto. 1934), un resumen de las respuestas enviadas por distintos países al cuestionario dedicado al estudio del mejor método de vacunación antivariólica. El cuestionario comprendía los puntos siguientes: observación clínica acerca de las reacciones general y local a la primovacunación y revacunación de evolución normal y anormal; inmunidad consecutiva a la vacunación; cuidados y alimentación del niño vacunado; revisión de los vacunados; y virulencia de la linfa vacunal que debe ser empleada. Aunque felicitándose de los resultados de la encuesta, la comisión de la viruela y de la vacunación antivariólica de la Oficina, hace notar que ciertos puntos no han quedado completamente dilucidados y necesitarían más investigación de parte de los institutos vacunógenos y de los médicos vacunadores. Las principales lagunas son: influjo de la raza sobre la reacción general y local; distribución del virus vacunal en el organismo, frecuencia de su presencia en los diversos órganos o regiones, y su persistencia; complicaciones de la vacunación; influjo de la virulencia de la linfa empleada; inmunidad adquirida después de la vacunación; métodos para poner de manifiesto la inmunidad vacunal; y duración de la inmunidad en relación con el número de inyecciones y la virulencia de la linfa. Una tabla anexa demuestra que (en Inglaterra en 1912-25) el número de casos de viruela entre los no vacunados vino a ser 150 veces mayor que entre los vacunados para los menores de 10 años, 65 veces mayor para los de 10 a 14, 14 para los de 15 a 20, 6 para los de 20 a 25, y 5½ para los de 25 a 30. En los de 30 a 35 años los casos son casi idénticos en los vacunados y no vacunados, y después de esa edad, hasta mayores en los primeros. (“Enquête pour la recherche de la meilleure méthode de vaccination antivariolique”, 1934.)

Nuevo virus y técnica.—Resumiendo sus observaciones, Gallardo, jefe del Instituto de Vacuna del instituto Nacional de Higiene de Madrid, declara que el virus de origen dérmico cultivado *in vitro* según la técnica de Rivers, facilita un material muy superior a las linfas corrientemente empleadas para la vacunación. La desecación al vacío en frío conserva el virus en perfecto estado. Por su pureza y conservación, el virus puede ser empleado indistintamente para la vacunación dérmica y subcutánea. Para el autor, conviene emplearlo por vía subcutánea por ser ésta, en su opinión, la probable técnica del porvenir. En España ya han practicado más de 6,000 vacunaciones subcutáneas con neurovacuna activa sin observar ninguna complicación grave, y habiéndose suprimido toda reacción violenta. Los ensayos prosiguen con virus de origen dérmico cultivado *in vitro*. (Gallardo, E.: *Off. Int. Hyg. Pub., Bull. Mens.*, 1233, jul. 1934.)

Duración de la inmunidad otorgada por la vacunación.—Dearing y Rosenau estudiaron la duración de la inmunidad a la viruela otorgada por la vacunación en 557 estudiantes de medicina previamente vacunados, y en nueve que jamás habían sido vacunados, pero que habían tenido viruela. De 337 vacunados 10 años o menos después de la previa vacunación, sólo uno acusó un prendimiento primario; 15, o sea 4.7 por ciento, prendimientos acelerados; y 321, o sea 95 por ciento, una reacción inmediata. En 168 vacunados de 10 a 19 años antes, las cifras fueron 4, 29 y 67 por ciento; y en 52 vacunados 20 años o más antes, 8, 25 y 67 por ciento, respectivamente. La inmunidad otorgada suele durar, pues, más que los aceptados 7 a 10 años, abarcando 20 años o más en la mayoría de la gente. Sin embargo, la revacunación refuerza la protección, y la reacción producida suele ser ligera, de modo que no puede deducirse nada de estas observaciones que milita contra la costumbre de vacunar siempre que haya exposición o amague la viruela. Fué interesante observar en los nueve individuos que habían tenido viruela, que hubo cuatro prendimientos primarios, cuatro acelerados, y sólo una reacción inmediata, lo cual demuestra que si bien la viruela suele proteger

contra sí propia, no hace otro tanto contra la vacuna. (Dearing, W. P., y Rose-nau, M. J.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1998, jun. 16, 1934.)

Résultats de la vaccination antivariolique.—La diminution de la variole incite nombre de personnes à considérer la vaccination et les révacinations comme une précaution superflue et négligeable. Les chiffres récemment relevés par Durel montrent à quel point la vaccination systématique obligatoire garde son intérêt: En France, avant 1902 (statistique de 30 années), 25,500 morts; après 1902 (statistique de 30 années), 9,400 morts (dont 8,100 les 15 premières années et 1,300 les 15 années suivantes). Pendant la guerre de 1870-71: 600,000 hommes mobilisés six mois (vaccin non obligatoire); 23,470 morts de variole. Pendant la guerre de 1914-18: 8,000,000 d'hommes mobilisés 4 ans (vaccination obligatoire), 1 mort de variole. En Angleterre (vaccination non obligatoire), 1926-28, 12,000 cas de variole par an avec 33 morts (331 hôpitaux spécialisés pour les varioleux. Aux Indes Anglaises: 100,000 morts de variole par an. Ces quelques chiffres paraissent rendre inutile tout commentaire. La vaccination antivariolique obligatoire et correctement appliquée tend à faire disparaître la variole. (Dreyfus, M. G.: *Prog. Méd.*, 1486, sbre. 1934; apud *Bull. Gén. Therap.* No. 5, 1934.)

Vaccinogenio de Ceará.—Durante o ano de 1933 o Vaccinogenio Rodolpho Theophilo recebeu cem vitelos, todos cedidos gratuitamente para o cultivo da vacina anti-variólica. Setenta e nove animais, reajiram as inoculações, produzindo polpa que foi aproveitada para transplantação e imunização humana, ou somente para uma ou outra cousa. Nos 9 primeiros meses do ano a colheita de polpa vacínica não excedeu 567 gramas, tendo sido operados 45 vitelos, 35 dos quais produziram material vacínico. Nos meses de outubro, novembro e dezembro, a produção de polpa culminou a 1,033 gramas, sendo inoculados 54 animais, dos quais 43 reajiram satisfactoriamente. A produção dos tres últimos meses de 1933 foi quasi o dobro da dos outros 9 meses. Tal disparidade se justifica, porque a vacinogenia vem elangüecendo desde o início de 1932, pois de acôrdo com as novas diretrizes sanitárias, pelas quais se reje a Diretória de Saúde Pública do Ceará, deverá ser anexada ao Laboratório Central dessa Repartição, mas por duas vezes teve a sua produção incrementada. A Seca de 1932 e conseqüente formação dos campos de concentração e intensificação e multiplicação dos trabalhos da Inspetoria Federal de Obras contra as Secas, motivou a reanimação do laboratório vacínico a partir do mês de abril de 1932, recaindo êle em marasmo no mês de janeiro de 1933. A variola atenuada ou alastrim, como oficialmente e taxativamente foi denominada, a qual penetrou no Estado em dezembro de 1932, lavrando surdamente até setembro e explodindo em epidemia alarmante em outubro, novamente reacendeu as atividades da vacinogenia nos meses de outubro e novembro. Em dezembro, sobreveio novo declínio na produção de vacina, baixando essa pararelamente ao descenso da curva epidemiológica da variola-alastrim. Em tres anos de funcionamento efetivo foi esta a produção do Vaccinogenio Rodolpho Theophilo, a qual deve ser ainda acrescida de 480 gramas de polpa hidroglicerínada, ainda não envasada, equivalente aproximadamente a 9,000 tubos: 1931, 8,678 tubos; 1932, 126,458, 1933, 135, 301. (Justa, Antonio: *Ceará Méd.*, 1, jan. 1934.)

Modificación de la ley alemana.—En la modificación de la ley sobre vacunación obligatoria en Alemania, se ha abandonado la disposición que permitía demorar la vacunación cuando existían escrúpulos legítimos. Se crean para la vacunación centros especiales. En lugar de cuatro incisiones, sólo se harán dos, y el largo de la incisión no pasará de 3 mm, en vez de 1 cm como antes. Los padres o tutores de los niños pueden, cuando deseen, consultar gratuitamente al médico vacunador, de observar manifestaciones peculiares en los vacunados. En todos los casos, antes de la vacunación, hay que indagar si el individuo puede ser vacunado sin perjuicio para su salud. (Carta de Berlín: *Jour. Am. Med. Assn.*, 2126, jun. 23, 1934.)