

que comienzan con 0.30 cc y se aumentan en 0.05 cc cada dos días hasta llegar a 0.50 cc; y en emplear en algunos casos cristales de mercurocromo alternados cada día con cristales de argirol en las úlceras primarias. (Gilje, L. E.: *U. S. Naval Med. Bull.*, 1, eno. 1936.)

Discutiendo una serie de casos de linfogranulomatosis inguinal y de afecciones venéreas de otros géneros, Galloway declara que la reacción de Frei se vuelve positiva en la fase aguda del linfogranuloma inguinal y continúa siéndolo por muchos años. De 15 casos en que se había hecho el diagnóstico de bubón inguinal no venéreo, todos resultaron ser de linfogranulomatosis inguinal con reacción positiva. La Frei fué negativa en los casos de adenitis inguinal debida a sífilis, blenorragia, chancro blando, o infecciones no específicas. Las infecciones venéreas subsecuentes a la linfogranulomatosis inguinal no afectaron la Frei. Esta se vuelve positiva al formarse el bubón. (Galloway, C. B.: *id.*, pág. 12, eno. 1936.)

Antígeno.—Strauss y Howard, Marion E. hacen notar que en los antígenos para la prueba de Frei preparados de cerebro de ratón, tiene lugar a las pocas semanas un cambio que, cuando se inyecta la substancia intradérmicamente, produce una reacción que apenas puede distinguirse de una positiva verdadera. No se conoce todavía la naturaleza de ese cambio, el cual tiene lugar en los antígenos obtenidos del cerebro de los ratones normales así como en los procedentes de los ratones inoculados con linfogranuloma inguinal. En los sujetos normales así como en los linfogranulomatosos se presentan esas seudorreacciones. Por esa razón los antígenos obtenidos del cerebro del ratón no se prestan para el diagnóstico sistemático del linfogranuloma inguinal. (Strauss, Maurice J., y Howard, Marion E.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 517, fbro. 15, 1936.)

VIRUELA¹

Entre Ríos.—Canovi menciona el brote de viruela observado en la provincia de Entre Ríos, Argentina (sobre. 1935) y originado por personas que regresaban de trabajar en los yerbales de San José de Misiones, donde según parece habían muchos casos semejantes. Los casos registrados fueron 14 en el distrito Raíces Este, 1 en Paraná y 3 en Concordia. El Departamento Provincial de Salubridad aisló los focos iniciales e inició una campaña de vacunación, inoculando a unas 250,000 personas. Los primeros casos fueron en sujetos no vacunados; después se presentaron algunos en individuos que declararon haber sido vacunados; de estos uno había sido vacunado 5 años antes y no conocía el resultado. Otros 6 habían sido vacunados con pocos días de anterioridad y dieron forma varioloide en 4 y discreta en 2. El hijo de una enferma amamantado por ésta fué vacunado y no enfermó. Los mismo sucedió con otras 3 personas que habían estado en contacto con enfermos. No hubo mortalidad ni complicaciones. (Canovi, Píldas: *Rev. San. Mil.* 54, eno. 1936.)

Alastrim em Porto Alegre.—A observação de algumas centenas de casos de "variola minor" em Porto Alegre em 1931 e a vacinação diagnóstica de muitos, justificou a Primio na apresentação do presente trabalho. Beaurepaire Aragão, em Lassance, Estado de Minas Geraes, no anno de 1910, teve oportunidade de observar diversos casos, e propoz em dezembro 1911, que se estabelecesse um grupo variolico, constituído pela variola, como typo, e por duas para-variolas, o alastrim e a varicella, á semelhança do grupo typhico. A classificação de Osler está de accordo com a recente nomenclatura demographo-sanitaria internacional

¹ La última crónica sobre Viruela apareció en el BOLETÍN de obre. 1935.

adoptada pelo D. N. S. P., onde o alastrim está, como se segue, incluído: variola major, variola minor, alastrim, variola não especificada. No surto epidêmico de variola em 1926 do Distrito Federal, o Dr. Lafayette de Freitas cita o índice de letalidade de 45.12 para a diferenciação diagnóstica entre a "variola major" e o alastrim, mas não serve, *in totum* de argumento o coeficiente de mortalidade, ligado mais aos diversos factores epidemiológicos e outras particularidades, do que propriamente ao mal. De 1900 a 1922 em Porto Alegre, vem consignado em 1917 o maior numero de obitos (111) havendo 130 no periodo inteiro e muitos annos sem obitos. De 1924 até outubro 1931, 1,397 casos com 57 obitos. Esses coeficientes ficam aquém da realidade dos casos occorridos, porque grande parte delles é sonogada ao conhecimento official. Outros, benignos, considerados como varicella, tem muitas vezes o diagnostico retrospectivo firmado, por occasião de contaminações posteriores. Com frequencia formas gravissimas, confluentes, tiveram como fonte de contagio, modalidades benignas, ambulatorias e vice-versa. Observa-se que, apesar do maior numero de casos notificados, o coeficiente de letalidade tem descrecido, como reflexo de uma menor virulencia do mal. Observou-se maior incidencia nas zonas da cidade onde domina o pauperismo, principalmente pela falta de vaccinação, conhecimentos hygienicos e de outras particularidades decorrentes do factor pobreza. A duração media da doença foi, para os casos benignos, de 14 a 20 dias. A evolução, em um caso gravissimo terminado pela cura, attingiu 3 mezes e meio. Entre estes extremos, observam-se os mais variados lapsos de tempo. Os dados officiaes levam a um coeficiente lethal, nos dez annos (1922-31), calculado em 3.6. (Primio, R. di: *Arquiv. Rio Grand. Med.*, 318, agosto 1935.)

Lesões de alastrim.—Em 12 lesões epidermicas colhidas por Torres e Teixeira em 8 doentes de alastrim, as cellulas epidermicas apresentavam inclusões cytoplasmaticas e intranucleares que differem das inclusões correspondentes estudadas, por comparação, em uma biopsia de variola vera. O material de alastrim provem de uma pequena epidemia occorrida em 1932-33 em tropa aquartelada na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. A biopsia de variola vera foi praticada durante a grande epidemia observada em 1926, na população civil da mesma cidade. As inclusões cytoplasmaticas do alastrim não são coloridas pela safranina, quando empregado o methodo de Unna, ao passo que as da variola vera possuem uma nitida safraninophilia. As inclusões cytoplasmaticas do alastrim coram-se em tonalidade que varia do azul ao violeta nos preparados pela hematoxylina-eosina, as da variola vera sendo ordinariamente coloridas em roseo (acidophilia). Embora a localisação juxta-nuclear seja frequentemente vista nas inclusões cytoplasmaticas do alastrim, o nucleo conserva contornos regulares, não se observando o alojamento das inclusões em depressões de sua superficie, tal como succede, por vezes, com as inclusões cytoplasmaticas da variola vera e da vaccina. As inclusões intranucleares da variola vera apresentam-se, não raro, sob a fórma de corpusculos acidophilos esphericos ou ovoides, solitarios ou multiplos, providos de zonas chromophobas. O nucleoplasma, em sua porção restante, é desprovido de estrutura, a membrana nuclear consideravelmente espessada em virtude da marginação da basichromatina. Esse "aspecto corpuscular" das inclusões intranucleares não foi encontrado no material de alastrim. As inclusões intranucleares do alastrim, quer no homem, quer no *Macacus rhesus* apresentam um aspecto typico ("aspecto retiforme"). (Torres, C. Magarinos, y Teixeira, J. de Castro: *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 212, Tomo 30, fasc. 2, 1935.)

Alastrim.—Como a variola, o alastrim tem um período de incubação de cerca de 12 dias, mas menos rigorosamente fixo. Segue-se o início da doença, que se faz gradualmente mais vezes que na variola. Os sintomas gerais, febre, dores, prostração, são muito menos acentuados que na variola e o *rash* préeruptivo é

excepcional. A erupção focal aparece no mesmo prazo que na varíola e passa pelos mesmos estados—mácua, pápula, vesícula e pústula. A pústula alastrínica difere da variolosa por ser mais superficial, sem umbilicação e ser a maior parte das vezes unilocular. Também são muito frequentes os elementos abortados. O que distingue o alastrim da varíola é a ausência quasi total de manifestações graves. Mesmo as erupções muito abundantes e confluentes, curam-se rápidamente a partir do fim da primeira semana da doença, sem deixar lesões permanentes da pele. Isto deve-se a que as lesões secundárias por supuração quasi nunca aparecem no alastrim e provávelmente também a que o efeito necrotizante primário do virus sôbre os elementos epiteliaes é muito menos acentuado. O virus do alastrim que, como veremos, não pode ser distinguido experimentalmente do da variola tem no entanto um poder patogénio muito diferente para o homem. O seu génio epidémico é o mesmo que o da variola, ou mais acentuado ainda. Mas o seu poder patogénio está atenuado pelo facto de que desapareceu a produção da toxina que na variola, ou por estímulo directo das bactérias associadas, ou por inibição das forças bacteriolíticas do organismo, conduz á pululação, tantas vezes fatal, dos agentes piogénicos e em especial dos estreptococos. No alastrim a associação clássica varíola-estreptococos está suprimida. (Avellar de Loureiro, J.: *Arg. Patol.*, 5, ab. 1935.)

Cuba.—Fortún repasa las epidemias de viruela observadas en San Juan de los Remedios desde 1709, habiéndose observado no menos de 21 hasta 1897, habiendo algunas en que se abandonara la población. La de 1861 ocasionó unas 4,000 víctimas en una población de 8,000. En 1897 fallecieron 958 personas de viruela en la provincia, y en 1898, 1,116. En los años de la guerra, o sea de 1895 a 1898, hubo en la provincia de Santa Clara unos 20,000 casos con unas 3,800 defunciones, y en Remedios 2,000 y 309, respectivamente. Al implantar la vacunación el gobierno interventor, cesó por completo la viruela, y en más de 30 años de ejercicio profesional, el autor no ha visto un solo caso. En 1920 sí se observaron numerosos casos de alastrim. (Fortún, J. A. M.: *Villaclara Méd.*, 151, sbre. 1935.)

Estados Unidos y Canadá.—Según el *Statistical Bulletin* (agto. 1935) de la Compañía Metropolitana de Seguros de Vida, en los Estados Unidos se denunciaron durante el año 1934, 5,250 casos con 20 muertes de viruela, comparado con 6,185 y 35 en 1933, y 10,567 y 43 en 1932. Es interesante observar que en la zona del este del país, desde el Estado de Maine hasta el Distrito de Columbia, que representa 30 por ciento de la población nacional, no hubo ni un solo caso en el año 1934, a pesar de ser la más poblada. Es de notar que la mayoría de los casos (84%) se agrupan en una faja del oeste del país, comprendiendo 14 Estados y en particular Wisconsin donde hubo más de mil casos, Texas unos 900, y el Estado de Washington cerca de 600. En el Canadá en 1934 hubo 19 casos con 3 defunciones, comparado con 100 y 6 en 1933, y 335 y 17 en 1932.

Variaciones en la frecuencia y mortalidad.—Para Hedrich, el predominio del virus de la viruela benigna en los Estados Unidos y en otros países en los últimos años, se debe primordialmente a coeficientes relativamente bajos de vacunación que permiten a esas cepas leves mantenerse, y a una lucha más intensa contra la forma maligna, aunque otros factores pueden haber desempeñado un papel importante. Los coeficientes elevados de vacunación son en particular importantes para las grandes ciudades, si va a mantenerse la protección nacional contra la viruela maligna. En la propagación de la viruela de un sitio a otro, han intervenido los trabajadores vagabundos y los individuos procedentes de distritos rurales no vacunados, habiendo sus indicaciones de que el coeficiente de viruela ha subido en las épocas de prosperidad, por aumentar la migración de las zonas rurales a las industriales y por el contrario, disminuído durante las recientes crisis industriales. Las muertes de viruela o los coeficientes de morboletalidad

representan por ahora el mejor índice disponible para la viruela maligna, de modo que es muy importante publicar sin tardanza las muertes, además de los casos. El estudio del autor revela coeficientes muy elevados de viruela en 1921-30, según los ha publicado la Liga de las Naciones, en México, India, y China; hubo coeficientes intermedios de 5 a 50 por 100,000 habitantes en el mismo período, en Inglaterra, Estados Unidos, y Canadá, ocupando Estados Unidos el puesto más alto en la escala de esos países, con un coeficiente de 40.4 por 100,000. Aunque Rusia y Suiza pertenecen al mismo grupo, es de notar que comenzaron el decenio con coeficientes bajísimos. Debido a campañas de vacunación, los coeficientes más bajos correspondieron al continente europeo, Australia y Japón, debiéndose esto claramente al cumplimiento de la vacunación obligatoria. De 15 países que tienen coeficientes de menos de 4 por 100,000 habitantes, en 12 la vacunación es obligatoria, y en la mitad de éstos se exige dos veces o más a menudo, por lo común, poco después del nacimiento, antes de entrar a la escuela, y al ingresar al ejército. Los únicos tres países del grupo donde la vacunación no es obligatoria, son Austria, Holanda, y Noruega, y en Austria se vacunó casi a tres cuartos de la población en 1916; en Holanda, las primovacunas se han elevado de 77 por ciento de los nacidos en 1920 a 95 por ciento en 1926; y en Noruega, también se vacuna a una elevada porción de los nacidos. Es interesante observar que en Australia y en Nueva Zelanda, aunque se vacuna a menos de 1 por ciento de los nacidos, la viruela casi se ha extinguido, lo cual se atribuye al aislamiento de esos países y a la exclusión de la enfermedad por la inspección cuarentenaria.

En México las poblaciones se encuentran relativamente libres de viruela, especialmente de forma grave, y en la mayoría de los casos el brote se inicia en zonas rurales habitadas por indios, como sucedió, por ejemplo, en los estados de Oaxaca y Guerrero. Con las nuevas carreteras se extenderá la vacunación por hacer a esas aldeas más accesibles. El virus de la viruela leve quizás sea muy antiguo, pues ya lo observara Jenner en Gloucestershire en 1798, y el éxito de la inoculación entonces, tal vez se debiera a haberse escogido un virus benigno para trasplante. La forma leve, sin embargo, sólo recibió atención general, desde que fuera reconocida en Florida en 1896, y su difusión por el país quedó indicada por el hecho de que dentro de 10 años, la morboletalidad en Estados Unidos había descendido aproximadamente a 0.6 por ciento, mientras en los demás países era por lo menos 10 veces mayor. En 1933 los casos de viruela en los Estados Unidos ascendieron a 4,959, las muertes a 26, y la morboletalidad a 0.5; en Inglaterra, a 631, 2, y 0.3, respectivamente; en Suecia, a 0, 0; y en Italia, a 5, 0; mientras que en Alemania, Holanda y Yugoslavia, no hubo un solo caso. En otras palabras, puede explicarse así la situación observada: en los países muy bien vacunados como en Europa, la inmunidad general es tal, que presuntamente no puede mantenerse el virus leve, mientras que el maligno, más poderoso, logra mantener un pequeño residuo de viruela. En cambio, en los países incompletamente vacunados, sucede lo contrario. Ocupan un puesto intermedio, Estados Unidos e Inglaterra, donde cuando se presenta la forma maligna, se encuentra rodeada por una valla de inmunes y se merman los contactos por medio del aislamiento. Por otro lado, se combate mucho menos la forma leve, y de ahí que pueda dispersarse más fácilmente y se convierta en la forma predominante. Endémicamente, la mortalidad variolosa en los Estados Unidos es de dos a cuatro veces mayor en el campo que en la ciudad, y las dos únicas epidemias de forma maligna denunciadas tuvieron su origen en grandes ciudades, demostrando así la importancia de una vacunación lo más completa posible en los grandes centros urbanos. (Hedrich, A. W.: *Pub. Health. Rep.*, 363, ab. 3, 1936.)

Vacunaciones y casos en 9,000 familias.—Uno de los estudios de enfermedades verificados por el Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos en combina-

ción con el Comité sobre el Costo de la Asistencia Médica, ha obtenido información relativa a la historia de la vacunación y los casos de viruela en un período de 12 meses entre los años 1928-31 entre 8,758 familias blancas de 130 localidades y 18 estados distintos y que representaban todas las zonas geográficas, distritos rurales, urbanos y metropolitanos, y todas las clases de la población, incluso extranjeros. En conjunto, 70 por ciento de los adultos comunicaron historia de vacunación o de casos de viruela en alguna ocasión: 65 por ciento vacunación, 5 por ciento caso. Sólo 10 o 20 por ciento de los niños habían sido vacunados antes de ingresar a la escuela y la mayor parte entre los 5 a los 10 años, mientras que de 85 a 90 por ciento de los adultos no se habían vacunado dentro de 7 años. Entre los residentes en las ciudades fué mayor el porcentaje de vacunados y menor el de los que habían tenido viruela que en de las zonas rurales. En todas las localidades en donde se habían hecho vacunaciones poco tiempo antes, había habido o amagado una epidemia de viruela. De los 17 casos de viruela en el grupo, 16 habían sido en sujetos no vacunados (96 por 100,000) y 1 (vacunado 40 años antes, 5 por 100,000) entre los vacunados. El coeficiente de viruela a edades dadas entre los casos comunicados en los distritos rurales y urbanos del Estado de Michigan indica que la intensidad con que se practique la vacunación modifica profundamente la frecuencia por edades de la enfermedad. La curva de la mortalidad discrepa radicalmente de la de la morbilidad con respecto a edad. (Collins, S. D.: *Pub. Health Reports*, 443, ab. 17, 1936.)

Brote de vacuna en lecheros.—Blanchard y Eakins describen un brote de vacuna virulenta que afectó a 334 vacas y a 48 ordeñadores de 18 granjas de un distrito de Nueva Jersey, de septiembre a diciembre 1934. Los casos fueron los más graves que se hayan conocido en Nueva Jersey, por lo menos en muchos años, provocando enfermedad aguda en muchos de los individuos y haciendo perder bastante leche y algunas vacas. Los ordeñadores previamente vacunados no se afectaron con la misma intensidad que los demás. Las lesiones primarias en el hombre se presentaron en alguna abrasión cutánea de los dedos o manos, aunque también hubo algunos en la cara, sin duda transmitidas por las manos. Muchas de las lesiones tenían el aspecto de vacunaciones típicas, mientras que otras más avanzadas se habían convertido en úlceras supurantes. Muchos de los enfermos padecieron de síntomas generales como fiebre raquídea, dolores en los miembros, etc. La duración de la enfermedad varió de 4 días a 6 semanas, promediando de 10 a 14 días. La vacunación general de los ordeñadores afectados hubiera impedido o atenuado sobremanera la mayor parte de los casos, ahorrando así mucho tiempo y dinero, además de sufrimientos. Para los autores deben estudiarse las posibilidades de impedir la vacuna bovina por medio de la vacunación, en particular cuando la virulencia primitiva parece ir en aumento. (Blanchard, C. K.; y Eakins, W. T.: *Pub. Health News*, 4, fbno. 1936.)

México.—El coeficiente de mortalidad por viruela en la República Mexicana que se mantuvo relativamente alto en los años de 1922, 1923, 1924 en que llegó a un máximo, y 1925, presentó su mínimo en 1926 porque se vacunó intensamente; se mantuvo en límites tolerables en 1927 y 1928 y comenzó a subir en 1929, alcanzando nivel más alto que en 1924, pues en este año el coeficiente de mortalidad por viruela fué de 94.2 por 100,000 habitantes, mientras que en 1930 subió hasta 122.25. Según las estadísticas de Sanidad Federal, en el año de 1932 hubo en Toluca 322 casos, en Irapuato 198, en Puebla 71, en Iguala 70, en San Luis Potosí 61, en Torreón 27, en Apizaco 24 y el mismo número en Chihuahua, 18 en Morelia, 15 en Acapulco y 15 en Monterrey. En el año de 1933 hubo 128 en Ciudad Juárez, 78 en Irapuato, 40 en Oaxaca, 31 en Puebla, 26 en Zacatecas, 24 en Chihuahua, 20 en Guanajuato, 16 en Apatzingán y 15 en Apizaco. (Cervera, Ernesto: *Rev. Méd. Ejér. Nac.*, 37, feb. 1936.)

Nicaragua.—La *Revista Farmacéutica de Nicaragua* (dbr. 1935) recuerda los estragos ocasionados por la epidemia de viruela que azotó a Nicaragua en el decenio de 1880 a 1889, dejando abandonados miles de hogares. Hoy día una eficiente organización sanitaria atiende el menor signo alarmante, además de un Instituto Nacional de sueros y vacunas que produce todo lo necesario.

Vacunación antivariólica en el Paraguay.—La vacunación antivariólica ha sido obligatoria en el Paraguay desde 1880. El Departamento Nacional de Higiene y Asistencia Pública cuenta con una sección anexa al Instituto Nacional de Parasitología para la producción de toda la vacuna antivariólica que necesita el país. Todos los años, al iniciarse los cursos escolares se intensifica la vacunación, y no se acepta alumno en escuela pública o privada que no tenga su certificado de vacunación. En el Ejército del Chaco se denunciaron 32 casos de viruela con una mortalidad de 50 por ciento. Algunos de estos casos fueron en soldados que se habían escapado a la vacunación, y otros en que se usaron vacunas ya inactivas. Se ha obtenido marcada eficacia con la vacuna nacional, no habiéndose observado en caso alguno accidentes postvacunales. En el año 1931 se practicaron 18,863 vacunaciones en el Paraguay, 33,005 en 1932, 26,690 en 1933 y 9,001 en los nueve primeros meses de 1934. Estas cifras no incluyen las vacunaciones efectuadas en el Ejército desde el comienzo de la guerra en el Chaco, que ascienden a 101,176, ni las practicadas por los médicos en su clientela privada. (*Inf. IX Conf. San. Pan.*)

Reglamento de la vacunación en el Perú.—En el Perú se ha dictado un reglamento de 14 artículos que servirá de norma para la mejor marcha del servicio de vacunación antivariólica y estipulando los requisitos y obligaciones de los vacunadores y revisoras de dicho servicio. (*El Comercio*, agto. 15, 1935.)

Viruela mayor y menor.—Después de estudiar sucesivamente la evolución, letalidad y el influjo recíproco de la vacunación jenneriana por un lado, y la viruela menor por otro, Van Campenhout, el inspector general en la sección de higiene del Ministerio Belga de las Colonias, declara que la viruela mayor y la menor son dos afecciones distintas, quizás pertenecientes al mismo grupo, sin que nada demuestre que la segunda sea una atenuación de la primera; que sólo la evolución (gravedad de los fenómenos, supuración de las vesicopústulas), y en particular la letalidad, permite al médico práctico hacer un diagnóstico, que viene a ser retrospectivo. Toda letalidad inferior a 5 por ciento puede ser considerada como índice de una epidemia de viruela menor. Contra ésta, la vacunación no parece poseer la misma eficacia profiláctica que contra la mayor. Desde el punto de vista profiláctico, toda exacerbación sospechosa de una u otra, exige siempre para los servicios médicos la obligación de prescribir la vacunación y la revacunación. (Van Campenhout, Em.: *Bull. Off. Int. Hyg. Pub.*, 1738, sbre. 1935.)

Pierce, del Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos, manifestó que, aunque haya diferencias clínicas entre las dos formas de viruela, la letalidad parece ser el único factor práctico que pueda considerarse como decisivo. En los últimos años del siglo XIX y primeros del XX, cuando comenzaron a predominar las formas benignas sobre las graves en los Estados Unidos, las epidemias locales acusaban una letalidad de 5, 3, y 1 por ciento, que sólo en los últimos 25 años ha disminuído a menos de 1 por ciento. Así, pues, la indicación más neta de la presencia de una forma grave de viruela en una comunidad, consiste en que ocasiona más defunciones. Hay otras indicaciones de la gravedad, pero ninguna es categórica. Entre ellas pueden anotarse la tendencia de las lesiones a ser más profundas en la piel que en la forma benigna; a una erupción más profusa y más confluyente; a una frecuencia mayor de casos hemorrágicos; una proporción mayor de casos en los expuestos al contagio; y la aparición en sujetos vacunados

con éxito, quizás no muchos años antes. Sin embargo, todas esas pautas son relativas y no absolutas, y susceptibles de diversas interpretaciones clínicas. (Pierce, C. C.: *Ibid.*, 1742.)

Vacunación intradérmica.—Continuando sus estudios anteriores, Franco repasa el estado de inmunidad de los vacunados hace dos años por el método intradérmico, en la Casa de Cuna de la Beneficencia Pública de México. En los dos primeros casos vacunados en 1930 y 1932, una revacunación con el procedimiento de escarificación en 1934 produjo una típica vacuna con cicatrices subsecuentes, aunque éstas poco visibles, pero demostrando que la inmunidad casi había desaparecido. De 29 niños vacunados en 1932, 10 presentaron reacciones semejantes a las anteriores, alérgicas sin duda, pero sin poderse diferenciar las pústulas de las producidas por la primovacunación, indicando que si había inmunidad, era insignificante. Los otros 19 casos presentaron reacciones alérgicas aceleradas, y semejantes a las acusadas por 18 de 21 niños más, vacunados por escarificación más o menos en la misma época. En resumen, en la tercera parte de los casos vacunados intradérmicamente, la inmunidad se había perdido a los 2½ años, de modo que la inmunidad obtenida con ese método es inferior a la provocada por vía percutánea. El autor ya ha realizado más de 600 vacunaciones intradérmicas en un centro de higiene y en la Casa de Cuna, y en 131 casos observados con todo detenimiento en la Casa de Cuna, no distinguió la menor alteración del estado general, siendo normales la curva térmica y el apetito, el peso ascendente, y las evacuaciones, de lo que cabe deducir que la evolución de esa vacunación no produce síntomas generales. El nódulo secundario es el indicio seguro de que la vacunación ha prendido. En cuatro casos se observó un rash de aspecto morbiliforme discreto, que apareció del séptimo al décimo día. En 79 de 92 niños vacunados seis meses antes, se estudió la reacción alérgica, revacunándolos 11 días después por vía percutánea, sin que ninguno presentara la típica evolución de la primovacunación. (Franco, J. F.: *Rev. Mex. Puer.*, 925, dbre. 1934.)

Duración de la inmunidad vacunal.—Gins confirma las investigaciones que verificara hace 15 años para demostrar que el estudio cualitativo del efecto de la revacunación establece la prolongada duración de la inmunidad vacunal. Para esto, distingue, como Groth, 3 formas de reacciones: pustulosa, vesiculosa y papulosa, considerando la última como expresión de la inmunidad máxima, la segunda como expresión de inmunidad, y la primera como signo de falta de inmunidad. Mientras que la primovacunación provoca una pústula con reacción inflamatoria que alcanza su acmé al décimo día, en cambio la reacción que atestigua la existencia de una protección suficiente ya está en vías de resolución al séptimo día. En los escolares es rara la reacción de primovacunación, es decir, existencia en el día del examen de las 2 pústulas de inoculación y presentando un contenido claro con areola inflamatoria en vías de evolución, acompañada de hipertermia. Gyllenswärd ha hecho notar que en los soldados la vacunación no produce fiebre más que en 5 de 100 casos, reconociendo que la pústula sin fiebre, sobre todo si se acelera la evolución, debe ser considerada como reacción de inmunidad. Por otro lado, ciertos autores, en particular Kristensen, Andersen, Jungersen y Wandall, creen que puede existir cierta inmunidad contra la viruela aunque no exista contra la vacuna. Además, en las niñas la proporción de reacciones pustulosas es más elevada que en los niños, indicando que dicha reacción no siempre denota atenuación de la inmunidad. En 1914 Gins observó pústulas en 30 por ciento de los revacunados, sin que aumentara la frecuencia de la viruela. También se ha acusado erróneamente a la viruela de haber dado lugar en 1917 a 2 pequeños brotes de 10 y de 7 casos en niños de menos de 10 años, en localidades donde no se observara un sólo caso en los adultos y donde no padecieron de viruela grave los niños no vacunados. Sin duda se trataba en esos

casos de varicela. Por otra parte, en los casos de viruela observados entre 1917 y 1920, el número en los niños de menos de 10 años jamás representó 10 por ciento del total, y la letalidad en ese grupo de edad fué muy baja (2 a 5 por ciento). Un cálculo revela que si la viruela se hubiera difundido por igual en todas las personas vacunadas, debió haber producido la cuarta parte de los casos de enfermedad y de los de muerte. Como no sucedió así, hay que reconocer que la infección fué muy atenuada en los niños. Hay que apreciar cualitativamente el resultado de la reinoculación, a fin de poder seguir la posible disminución de la inmunidad provocada por la primovacunación. No se puede disminuir la virulencia de la vacuna a fin de que no aumenten las reacciones pustulosas consecutivas a la revacunación. La pérdida completa de la inmunidad obtenida con la primovacunación parece ser sumamente rara a todas las edades. (Gins, H. A.: *Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub.*, 2406, dbre. 1935; apud. *Deut. med. Woch.*, 836, No. 21, 1935.)

Duración y grado de la inmunidad.—Pinto, Director del Instituto Nacional de Vacuna de la Presidencia de Bombay, India, hace notar que la vacunación inmuniza no sólo contra la viruela sino contra sí propia y que el grado y duración de la inmunidad así otorgada, son más marcados con respecto a la viruela que a la vacuna. Sin embargo, se puede juzgar la inmunidad por el resultado de la revacunación. Considerando el asunto desde ese punto de vista y estudiándolo a la luz de los hechos y las cifras que ofrece el autor, parece bien claro que el grado de la inmunidad otorgado por la vacunación en la infancia, es mucho más mediocre y su duración más breve que lo que se suele creer. Gins ha declarado que aproximadamente 20 por ciento de los niños vacunados durante el primer año de vida pierden completamente su inmunidad al alcanzar la edad de 12 años. Por otra parte, Sergent ha averiguado que dos terceras partes de los casos la pierden al cabo de tres años. Las propias investigaciones del autor conducen a la conclusión de que en la Presidencia de Bombay, India, aproximadamente un quinto de los niños vacunados en su primer año de vida, pierden completamente la inmunidad al cabo de cuatro años, y más o menos la mitad al cabo de siete. De ahí resulta la conveniencia e importancia de revacunar a los niños al cabo de menos tiempo de lo que se hace en algunos sitios. Sin hablar de la conveniencia que hay en revacunar aunque sólo haya transcurrido un año cuando se presenta una epidemia de viruela, para el autor es sumamente deseable que además de la vacunación del primer año, se imponga la práctica de la vacunación de todos los niños cuando alcancen la edad de cuatro o cinco años. La encuesta de Pinto, abarca 1102 niños vacunados en diversos períodos y que fueron revacunados a plazos de un año a siete meses. A los dos años, la pérdida de la inmunidad al virus llegaba a 0.55 por ciento; a los tres años, a 11.25; a los cuatro, a 19.60; a los cinco, a 23.90; a los seis, a 39.10; y a los siete, a 44.15 por ciento que el autor prefiere clasificar así, guiándose por la forma de reacción producida por la revacunación: a los dos años, 6.40 por ciento; a los tres años, 23.80; a los cuatro, 35.10; a los cinco, 40; a los seis, 54.30; y a los siete, 60.10. El cree que las últimas cifras son más conservadoras, y se conforman más bien a la realidad. (Pinto, J. L.: *Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub.*, 473, mzo. 1936.)

Gyllenswärd ha apreciado la duración de la inmunidad producida por la vacunación antivariólica, fijándose en las reacciones vacunales producidas por las revacunaciones en el ejército sueco. De su minucioso estudio resulta que de 712 reclutas, la mayor parte (94.4 por ciento) vacunados por primera vez a la edad de dos años y en que la inmunidad antivariólica fué apreciada por una revacunación (19 a 20 años después de la vacunación infantil), 82.4 por ciento revelaron una inmunidad de 80 o más. En 6.6 por ciento de los reclutas (los que no habían sido vacunados antes) no se pudo apreciar la menor inmunidad. Ex-

presado en otra forma, la infección vacunal en números redondos no produjo en 80 por ciento de los inoculados más que pápulas, que en ciertos casos presentaban cuando más, vesículas abortivas; en 11 por ciento el efecto de la vacunación se caracterizó por eflorescencias vacunales modificadas, pero sin acompañarse habitualmente de reacción general, y por fin, aproximadamente en 6.5 por ciento, hubo pústulas típicas, acompañadas en la mitad de síntomas generales de la enfermedad. No hubo ninguna complicación grave entre los revacunados. En ningún caso se observó una reacción vacunal que se pudiera rotular como reacción precoz (*Frühreaktion*) en el verdadero sentido de Pirquet. (Gyllenswärd, Curt: *Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub.*, 482, mzo. 1936.)

Meningitis postvacunal en Uruguay.—Lieutier y Cantonnet describen un caso de meningitis postvacunal en un niño de 6 años, sobrevenido a los 11 días de practicada la vacunación. La evolución fué favorable, obteniéndose la curación en unas tres semanas. (Lieutier, H. & Cantonnet, H.: *Arch. Ped. Uruguay*, 83, fbro. 1936.)

Encefalitis postvacunal en Europa.—Según las comunicaciones presentadas al Comité Permanente de la Oficina Internacional de Higiene Pública, en su sesión de octubre 1935, en 1934-35 se observaron los siguientes casos de encefalitis postvacunal en algunos países: Alemania, 1935, cuatro casos y una muerte entre 1,200,000 niños vacunados; también se observaron casos de meningitis tuberculosa consecutivos a la vacunación, quizás por haber activado ésta el virus tuberculoso. Inglaterra, de obre. 1934 a obre. 1935, un solo caso letal en una joven de 20 años. Estados Unidos, un solo caso en el año económico 1934-1935. Holanda, en 1935, cuatro casos, dos de ellos inciertos y uno hasta improbable, en un niño de nueve meses, que se enfermó a los 28 días de vacunación; como en 1935 no se verificaron más que 17,000 vacunaciones, la proporción de encefalitis viene a ser de uno por 5,000. Suecia, dos casos benignos en 1935; no ha habido casos mortales desde 1932. Suiza, dos casos comprobados en 1935, entre unos 35,000 niños vacunados. A juzgar por estos datos, la encefalitis postvacunal continúa descendiendo en los países mencionados, con excepción de Holanda. (*Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub.*, 513, mzo. 1936.)

Etiología de la encefalitis postvacunal.—Heerup comunica dos casos de encefalitis postvacunal observados a los 12 días de vacunar a dos hermanitas de 4 y de 7 años. La más pequeña fué dada de alta curada a los 12 días de inyectarle suero antipoliomielítico y suero de varioloso convaleciente. La mayor, a pesar de que recibió el mismo tratamiento, falleció a los dos días y medio del primer síntoma. El examen bacteriológico reveló una infección masiva difusa por *Staphylococcus pyogenes-aureus* en las amígdalas y pulmones. Para el autor, después de la vacunación el virus vacunal puede establecerse por algún tiempo en la sangre y órganos, y discute la posible producción de encefalitis cuando infecta el sistema reticuloendotelial. La aparición de encefalitis en diversos países en ciertas estaciones, podría depender de la existencia epidémica de infecciones a menudo subclínicas. El constante periodo de incubación de la encefalitis puede explicarse, suponiendo que la toxemia no produce cambios encefálicos sino después que cesa por completo la función del aparato reticuloendotelial. El autor cita 5 casos de encefalitis aguda, observados en niños por Gretha Muhl que corresponden a casos que él ha observado de toxemia amígdalo-pulmonar fulminante. (Heerup, L.: *Hospita lst.*, 169, fbro. 18, 1936.)

Inmunidad en los estudiantes.—Bull y Rankin estudiaron la inmunidad a la viruela en 5,000 estudiantes universitarios de Lehigh, Pensilvania. De 5,488 estudiados, 4,994 (91 por ciento) no tan sólo tenían historia de vacunación sino que revelaban buena cicatriz; 248 (4.52) declararon haber sido vacunados, pero no se les encontró cicatriz, y 193 (3.52) no tenían antecedentes de vacunación.

En 53 (menos de 1 por ciento) había antecedentes de vacunación, pero por descuido no se anotó si había o no cicatriz. En 13 estudiantes sin antecedentes de vacunación, no prendió la vacuna revelando inmunidad variable. De ellos uno comunicó antecedentes de viruela y 5 de varicela que quizás fuera viruela benigna. El número de años transcurridos desde la vacunación varió de 1 a 9 (1,007), 10 a 15 (3,627), y 16 a 40 (407). Al ser revacunados, las reacciones de inmunidad alcanzaron a 77.26, 75.96, y 71.74 por ciento en los tres grupos; las vacunoideas a 20.26, 22.11, y 25.31; y las positivas 2.48, 1.93 y 2.95. Estas cifras discrepan mucho de algunas publicadas en los últimos años, como por ejemplo por Muldoon en 1928 (en un grupo de 235 individuos vacunados en 1923, en 44 por ciento prendió la vacuna en 1928), aunque dicho autor no diferencia las reacciones vacunoideas. En las cifras publicadas por las autoridades alemanas en 1925, afirmase que de 1927 a 1921 la revacunación prendió en 92.99 a 93.89 por ciento de los individuos primovacunados 10 años antes. Woodward al referirse a la epidemia de viruela en los Angeles, en 1926, en que hubo 1,000 casos con 164 muertes, declara que no murió una sola persona vacunada en un término de 20 años. Todo esto indica que, aunque la inmunidad puede disminuir marcadamente al cabo de 20 años, resta todavía alguna en muchos casos. En un individuo del grupo que al parecer pierde su inmunidad rápidamente según patentizan cuatro cicatrices, se practicaron vacunaciones a plazos de uno a dos años. Al revacunarse al individuo, dos años después de la última vez, se obtuvo un prendimiento absolutamente típico. De su estudio los autores deducen que 75 de cada 1,000 estudiantes universitarios carecen de protección contra la viruela, lo cual equivale a decir, que 83,250 estudiantes de las universidades necesitan ser vacunados, que el único modo de encontrarlos es revacunándolos a todos, y que más de 33 de cada 1,000 que ingresan a las universidades cada año, jamás han sido vacunados. (Bull. R. C., y Rankin, S. L.: *Pub. Health Rep.*, 734, jun. 5, 1936.)

Duración de la inmunidad.—De su estudio entre 621 revacunados tomados al azar en el distrito federal de México en el año de 1933, las reacciones de inmunidad llegaron a 45.78 por ciento, los vacunados a 28.50, las positivas típicas a 16.58, y los fracasos a 9.34. De su estudio el autor deduce que la inmunidad adquirida por la vacunación con pulpa-linfa está garantizada únicamente por 2 años, aunque puede durar 8 a veces; la adquirida con el antiguo método de vacunación de brazo a brazo dura como mínimo 40 años, y lo mismo sucede con la debida a un ataque de viruela. De sus observaciones el autor desprende la conveniencia de revacunar al tercer año de la primovacunación positiva con los métodos actuales. (Para otros datos sobre este mismo asunto de la limitada duración de la inmunidad, véase el *Boletín* de sbre. 1932, p. 954; obre. 1933, p. 1043 y 1045; mayo, 1934, p. 441; ab. 1935 p. 342; fbros. 1936, p. 176.—R.E.D.) (Angelini, A.: *Salubridad*, 40, enero-marzo. 1934.,)

Héroe y sabio.—Ambos, el héroe y el sabio, constituyen los polos de la energía humana, y son igualmente necesarios al progreso y bienestar de los pueblos; pero la trascendencia de sus obras es harto diversa. Lucha el sabio en beneficio de la humanidad entera, ya para aumentar y dignificar la vida, ya para ahorrar el esfuerzo humano, ora para acallar el dolor, ora para retardar y dulcificar la muerte. Por el contrario, el héroe sacrifica a su prestigio una parte más o menos considerable de la humanidad; su estatua se alza siempre sobre un pedestal de ruinas y cadáveres; su triunfo es exclusivamente celebrado por una tribu, por un partido o por una nación, y deja tras sí, en el pueblo vencido, estela de odios y de sangrientas reivindicaciones.—CAJAL.