

granulares jóvenes evolutivas del virus. (Faure-Beaulieu, y Brun, C.: *Gaz. Hop.*, 480, ab. 6, 1935.)

**Bacteriófago.**—Dunlap describe un caso de meningitis en un niño de ocho años, causada por el *Staphylococcus aureus*, en que la administración de 5 cc del bacteriófago específico por vía raquídea, en cinco días consecutivos, produjo la curación. También se administraron dos inyecciones de 10 cc. de hidrocloreto de acriflavina al 1/4,000 por la misma vía. Después de la segunda inyección del bacteriófago, los cultivos del líquido cefalorraquídeo se volvieron negativos, y la temperatura se mantuvo normal. (Dunlap, J. E.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1594, mayo 4, 1935.)

**Efecto de la congelación.**—En el Instituto Nacional de Sanidad de Washington han conservado 10 cepas escogidas de meningococos en glicerina neutra, a  $-15^{\circ}\text{C}$  por dos años, sin que aparentemente hayan variado la viabilidad, morfología o propiedades serológicas o bioquímicas. Además, se han conservado a esa temperatura 223 cepas en películas inclinadas de agar-glucosa, con o sin glicerina, sin que haya mermado la viabilidad en los ocho meses transcurridos. (Pabst, Anna M.: *Pub. Health Rep.*, 732, mayo 31, 1935.)

## POLIOMIELITIS<sup>1</sup>

**Argentina.**—Valdés y Oliver mencionan 55 casos de poliomielitis observados en 1934 en la Provincia de Córdoba. Predominó la primera infancia (72 por ciento), el sexo masculino, los enfermos de la ciudad misma, y los pobres. Las formas clínicas más comunes fueron las monoplejías. Los tratamientos ensayados: radioterapia profunda, suero de convaleciente, transfusiones, etc., no dieron mayor éxito. (Valdés, J. M., y Oliver, M.: *Arch. Arg. Ped.*, 168, mzo. 1935.)

Gareiso y colaboradores observaron 120 casos en 1933 en el Hospital de Niños de Buenos Aires. De ellos, 101 fueron medulares, y el resto comprendió síndromes encefálicos, y parálisis pseudobulbares, faciales, etc. Predominaron los varones (62 por ciento), y del primero al segundo año (37 por ciento). El mayor número se registró en otoño (marzo y abril). Las formas clínicas y localizaciones mantuvieron el mismo tipo que en las epidemias anteriores. El número de atacados no aumentó con relación a previas epidemias. En los casos tratados precozmente por el procedimiento de Bordier, se notó una disminución de la gravedad de las secuelas. Los autores abogan por la fundación de sociedades de ayuda social y de previsión para estos inválidos, en forma de provisión de aparatos ortopédicos, enseñanza de oficios apropiados, etc. (Gareiso, A., y otros: *Ibid.*, 169.)

Slutitel afirma que la epidemia observada en Rosario en 1934, fué la más terrible hasta ahora en Sudamérica. En su serie de 310 enfermos hubo 42 muertes, o sea 13.5 por ciento. La epidemia atacó en particular los barrios obreros y pobres; se extendió de norte a sur y de este a oeste en la ciudad, dejando partes intermedias sin afectar, pero la mayoría de los casos tuvieron lugar en el norte. (Slutitel, I.: *Ibid.*)

Muniagurria agregó que la epidemia parece estar recrudeciendo, y que el mayor número de casos en Rosario se presentó en otoño. En la ciudad, trataron de dedicar dos servicios a esos enfermos para aislarlos, pero sin resultado provechoso. En epidemias anteriores, las parálisis faciales habían sido poco frecuentes; en la última, abundantes. El suero materno como profiláctico, no dió resultado. Acuña recordó la epidemia de 1911 en Buenos Aires, en que estudió 45 casos, también en la primera infancia, con predominio en verano y otoño, habiendo ya pedido entonces la declaración obligatoria de la enfermedad. (*Arch. Arg. Ped.*, 170, mzo. 1935.)

<sup>1</sup> La última crónica sobre Poliomielitis apareció en el Boletín de sbre. 1934, p. 848.

La comisión designada por la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires para el estudio de la poliomiélitis en el país y cooperación con las autoridades sanitarias, que preside el Dr. G. Aráoz Alfaro, ya se ha dirigido a dichas autoridades con mira a intensificar su trabajo, pidiendo además a los médicos, directores de hospitales y otras instituciones, que tengan a bien señalar los casos nuevos, a fin de llevar el censo de los mismos y poder ofrecer la colaboración correspondiente.

*Buenos Aires.*—Gareiso y colaboradores declaran que los brotes epidémicos de poliomiélitis se suceden con mayor o menor intensidad en toda la Argentina, y los enfermos que llegan a Buenos Aires de distintos lugares indican que el mal existe en forma endémica. En Rosario hubo en 1933 un brote, y en 1934 otro, tal vez el más intenso hasta el presente. De 120 casos observados por los autores en el Hospital de Niños de Buenos Aires en 1933, 101 fueron medulares, 8 encefálicos, 8 meníngeos, etc. En su estadística de 1924-25 Larguía-Marque llamaron la atención sobre el hecho de que de 254 casos solamente en ocho familias hubo más de un caso: tres en una, y dos en cada una de siete familias, o sea un coeficiente de 3 por ciento. En los 10 años transcurridos desde entonces no ha sido posible observar más de un caso en la misma familia, ya en la misma o en distintas epidemias. Estos datos corresponden a los indicados por otros autores. Por sexo, hubo cierto predominio para el masculino (52 por ciento). Por edad, predominaron el primero y segundo año (37 por ciento), y del total, 100 casos fueron en menores de cuatro años. La época del año en que hubo más atacados fué en el otoño, marzo y abril, y su prolongación hasta el invierno confirmó lo ya observado en la epidemia de 1924, mientras que anteriormente era excepcional encontrar casos en esa estación. De los casos, 86 correspondieron a Buenos Aires y 34 procedieron del interior, llegando los primeros de Tucumán, luego de Santiago del Estero y Rosario, y por fin de Córdoba, como si la epidemia hubiera ido descendiendo gradualmente del norte. En conjunto, las formas clínicas observadas mantuvieron el mismo tipo que en los brotes anteriores, las localizaciones mantuvieron el mismo porcentaje, pero disminuyendo las bulbares, disminuyó la gravedad de las secuelas en casos tratados precozmente por el procedimiento de Bordier, y el número de enfermos no aumentó comparado con otras epidemias en el país, o con el aumento de población. Al terminar los autores recomiendan la colaboración de los centros científicos de todo el país en un detenido estudio estadístico a cargo del Departamento Nacional de Higiene, levantamiento de un censo general de los atacados en toda la República como ya hicieran Larguía y Marque en 1925, la creación de un instituto para la asistencia de los enfermos, y la fundación de sociedades de ayuda social y de protección para estos inválidos. (Gareiso, A., y otros: *Semana Méd.*, 397, fbro. 7, 1935.)

*Bahía Blanca.*—Comentando el brote de poliomiélitis observado en Bahía Blanca, Argentina, en 1935, el *Boletín de la Asociación Médica de Bahía Blanca* (ab. 1935, p. 333) publica el informe del Dr. Pedro Saffores, director de la asistencia pública y del Hospital Municipal. La epidemia manifestó caracteres de benignidad y poca difusión, conformándose así a otras dos epidemias anteriores, una de hace unos 20 años, y otra de hace unos 10, aunque el número de enfermos fué de 12 a 15. A fin de determinar el verdadero número de casos en la epidemia actual, se ha enviado una circular a todos los médicos del partido.

*Distrofia dislocante.*—Un examen radiológico sistemático de las caderas de 14 poliomiélfíticos por Finochietto y Píñeiro Sorondo, puso de manifiesto el hecho de que todos ellos se hallaban afectados simultáneamente de distrofia dislocante. En el Hospital Rawson de Buenos Aires han atendido más de 100 poliomiélfíticos en los últimos 10 años, pero los 14 examinados fueron los únicos que asistieron a la citación. Si sólo se considera la distrofia que aparece en el miembro inferior indemne de parálisis, la proporción aun pasa de 50 por ciento. Los autores denominan distrofia dislocante al proceso causado por una perturbación en el

metabolismo o distribución del calcio en los elementos de la articulación de la cadera, que ofrece la característica de producir paulatina y progresivamente subluxación o luxación. La comprobación de la existencia de este proceso reviste importancia pronóstica cuando se trata de corregir quirúrgicamente las secuelas periféricas de la enfermedad, pues es posible mejorar los resultados de las operaciones mejorando también los trastornos ocasionados por la distrofia. (Finocchio, E., y Piñeiro Sorondo, J.: *Prensa Méd. Arg.*, 1611, agto. 29, 1934.)

*Aluminoterapia.*—En los experimentos de Armstrong y Harrison, la instilación de sulfato de aluminio y sodio al 4 por ciento en la nariz de los monos, fué seguida de la sobrevivencia de 17 de 23 animales, mientras que sólo sobrevivieron tres de 19 testigos, que recibieron, como los anteriores, virus poliomiélfítico por inoculación nasal. La poliomielititis se presentó más tarde, y su evolución fué más lenta, en el primer grupo que en el segundo. La acción protectora del alumbre parece deberse a una disminución de la permeabilidad de la mucosa nasal, más bien que a efecto antiséptico. (Armstrong, C., y Harrison, W. T.: *Pub. Health Rep.*, 725, mayo 31, 1935.)

*Cuba.*—Describiendo lo observado en el Hospital "Las Animas" de la Habana sobre el tratamiento de la poliomielititis, Díaz Albertini declara que en la epidemia que comenzara en dicha ciudad en junio de 1934, ingresaron en el hospital 300 casos confirmados, de los cuales fallecieron 39 (13 por ciento). Con el suero de Rosenow se trataron 153, muriendo 18 (12 por ciento); con el suero de Pettit 54, muriendo cinco (9.3 por ciento); y sin tratamiento específico 93, algunos de los cuales recibieron sangre paterna, transfusiones, etc., muriendo 16 (18 por ciento). No se probó el suero de convaleciente, por carecerse de él. No se pueden sacar conclusiones precisas sobre la bondad de los sueros empleados, pues los enfermos llegaron al servicio en la fase paralítica y apirética, cuando el éxito del tratamiento exige que se instituya lo más precozmente posible. De algunos casos febriles y graves cabe, sin embargo, sacar algunas conclusiones, o sean: aparentemente, acortamiento de la fiebre; mejoramiento de los fenómenos tóxicos; acción dudosa sobre los fenómenos meníngeos y bulbares, la parálisis y la forma dolorosa (polineurítica); y en las formas graves, la acción es también difícilmente apreciable. Para la inyección se empleó siempre la vía intramuscular, utilizándose por término medio 10 a 30 cc diarios, durante tres o cuatro días. La inyección no tropezó con inconvenientes de importancia, pues en todos los casos se hizo la desensibilización previa. Con suero y sin suero, en los casos ligeros y medianos, la regresión espontánea es la regla. Muchos casos que no recibieron suero, ingresaron con parálisis de tres o cuatro miembros, y salieron, al cumplir 21 días, algunos con un solo miembro afectado. (Díaz Albertini, A.: *Rev. Med. & Cir. Habana*, 137, mzo. 31, 1935.)

*California.*—En la epidemia de 1934, hubo en California hasta el 6 de septiembre, 2,732 casos. La mortalidad ha variado en distintas poblaciones, por ejemplo de 1.5 en el condado de Los Angeles, a 6.8 por ciento en San Francisco. Una característica notable fué la infectividad, pues 22 por ciento fueron casos múltiples (más de uno en la misma casa), y además se infectaron muchos médicos, enfermeras, etc. En Los Angeles, donde se hospitalizó un 95 por ciento de los casos en el Hospital General, hubo 137 infecciones de ese género. En lo que parecen indicar las cifras disponibles, la seroprofilaxia no dió mayor resultado, pues los empleados que la recibieron acusaron un coeficiente de infección ligeramente mayor que los demás. La epidemia de California en 1934 comenzó en mayo, o sea antes que la mayor parte de los brotes anteriores. La edad también varió, pues en la epidemia de 1912 en California, que pasa por ser la primera, 78 por ciento de los casos recayeron en menores de ocho años, mientras que en 1934 sólo 44 por ciento correspondieron a menores de 10 años. Todos los datos recopilados

dos hasta ahora parecen indicar que el contacto personal es la causa principal de la difusión, pues de los que trabajaban en la unidad de enfermedades contagiosas del hospital se enfermaron 14 por ciento, comparado con 4.5 entre el resto del personal. (Edit.: *Am. Jour. Pub. Health*, 1167, nbre. 1934.)

En California se sabe que ha habido poliomiélitis desde 1875, pero la primera epidemia parece remontarse a 1912, con la cual, incluso la de 1934, ha habido cinco. El incremento que tomaron los casos en junio en el último año, fué extraño. (Dunshee, J. D., y Stevens, I. M.: *Ibid.*, 1197, dbre. 1934.)

Resumiendo los datos para Los Angeles, Kessel y colaboradores hacen notar que la mortalidad fué sumamente baja, la parálisis residual menor de lo habitual, y el porcentaje de adultos infectados mayor. También se notó una transmisibilidad excepcional, pues de los empleados que asistían a los enfermos en el hospital, 11.9 por ciento contrajeron la enfermedad. Los que recibieron suero de convaleciente o normal profilácticamente, no revelaron menos susceptibilidad que los otros, aunque hay algunas pruebas de que en los primeros los síntomas fueron menos graves. El suero de convaleciente combinado, no resultó más eficaz terapéuticamente que el normal. En un pequeño porcentaje hubo reacciones séricas. Un porcentaje subido de los que manifestaron síntomas séricos, reaccionaron positivamente a pruebas de susceptibilidad cutánea con suero humano. El líquido cefalorraquídeo en los casos de poliomiélitis no reveló en 27 por ciento leucocitos, en 38 por ciento de uno a nueve, y en 35 por ciento 10 o más. Un 56 por ciento de los que revelaron más de 10 acusaron una reacción positiva al benjuf coloidal. Los esfuerzos para inocular monos con virus de 11 casos autopsiados, dieron resultado positivo con cinco. (Kessel, J. F., Hoyt, A. S., y Fisk, R. T.: *Am. Jour. Pub. Health*, 1215, dbre. 1934.)

*Casos esporádicos en México.*—Ramírez Moreno comunica un caso de poliomiélitis en una niña recién llegada a la ciudad de México de Nueva York. El Dr. Falcón ha observado y atendido otros dos casos de poliomiélitis infantil en México. (*Rev. Mex. Psiq. Neur. Med. Leg.*, 45, Mayo 1935.)

*Filipinas.*—Hernando y Alomia hacen notar que la poliomiélitis es en realidad una enfermedad de los países fríos, y en los informes de la Liga de las Naciones sólo aparecen casos esporádicos para la Indochina, sin mención de otros países de Asia. En 1933 en Manila hubo un aumento algo alarmante presentándose 18 casos, ocho de ellos en estadounidenses. La proporción para las mujeres fué de 55.5 por ciento en conjunto, y 75 por ciento de los estadounidenses. Con respecto a edad, 50 por ciento de los casos fueron en menores de cuatro años, y 16.67 por ciento en niños de cinco a nueve años. En el brote de 1934, con 34 casos, la distribución por edades y sexo fué casi idéntica, pero, en lo tocante a raza varió, pues la proporción en los estadounidenses fué 61.76 por ciento. Hubo dos muertes entre los filipinos y dos entre los estadounidenses, pero como la notificación es muy incompleta, no puede fijarse el coeficiente de mortalidad. En casi todos los casos había contacto directo o indirecto con estadounidenses, y en particular con el elemento militar. En general, las características epidemiológicas y clínicas fueron idénticas a las observadas en los Estados Unidos y Europa. Para los autores, el mal no constituirá un grave problema sanitario en un país tropical como las Filipinas. Hasta la fecha no ha habido en el país grandes epidemias, y todos los casos han sido esporádicos. (Hernando, E., y Alomia, A.: *Rev. Filip. Med. & Farm.*, 529, nbre. 1934.)

*Anticuerpos en el suero de los filipinos.*—Las limitadas observaciones presentadas por Doull y colaboradores en las Filipinas, cuando se agregan a las del África Occidental por Hudson y Lennette en 1933, indican que puede existir en los trópicos una inmunidad bastante generalizada a la poliomiélitis, en lo que puede determinar la prueba de neutralización del suero, lo cual es semejante a lo ya

observado para la difteria y la escarlatina. (Doull, J. A., Hudson, N. P., y Hahn, R. C.: *Am. Jour. Hyg.*, 540, mayo 1935.)

*Observación en Marsella.*—En un brote de poliomiелitis comprendiendo 38 casos observados en Marsella en 1934, Violle y Monties jamás encontraron dos enfermos en la misma familia, ni en el mismo edificio, ni en la misma calle. En la mayoría de los niños pequeños, tampoco pudo descubrirse conexión alguna entre diversos casos. El posible origen alimenticio: agua, leche, etc., tuvo que ser descartado. No se encontró ninguna relación con la vacunación antivariolosa. La morbilidad fué de 5 por 100,000, y la mortalidad de 16 por ciento. En todos los casos se puso en práctica la seroterapia específica con la menor tardanza posible, observándose que los que recobraron la motilidad casi íntegra, recibieron suero de convaleciente o de Pettit a más tardar 48 horas después de aparecer la parálisis. Los autores comprobaron la facultad curativa del suero de las personas sanas del ambiente inmediato de los enfermos, por la neutralización del virus inoculado a *Macaccus cynomolgus*, lo cual, según ya indicara Netter, facilita la creación de stocks de suero. (Viole, H., y Monties, G.: *Gaz. Hop.*, 838, jun. 15, 1935.)

*Epidemia en Groenlandia.*—Hrolv describe 83 casos manifestos, y un gran número de casos abortivos de poliomiелitis durante una epidemia observada en el verano de 1932 en Sukkertoppen. Para él, se inmunizan todos los que han tenido la enfermedad, incluso en forma abortiva, pues no se afectó en 1932 ninguna persona que viviera durante la epidemia de 1914. También opina que el virus vive por años y produce epidemias cuando surgen las condiciones favorables, quizás aumentando la virulencia por los pases repetidos de persona a persona. La infección se propaga de los portadores sanos, los casos abortivos y los enfermos en el período de incubación, presuntamente por gotillas. El período de incubación parece variar de uno a unos 14 a 20 días. En conjunto, mientras más breve el período de incubación, más grave el trastorno, y viceversa. La enfermedad también es endémica en el sur de Groenlandia. ((Hrolv, K.: *Ugeskr. Laeg.*, 804, jul. 19, 1934.)

*Reincidencia.*—Moore comunica un caso de reincidencia de poliomiелitis aguda, en que el niño había tenido aparentemente otro ataque mucho antes, del cual había quedado con alguna debilidad de las piernas. (Moore, T.: *Brit. Med. Jour.*, 166, jul. 28, 1934.)

*Tubo digestivo.*—Continuando sus estudios relativos a la posible relación del aparato digestivo con la poliomiелitis, Toomey hace notar que el título de hemaglutininas para los microbios del grupo colitifoideo en los casos agudos de la enfermedad, fué a menudo mucho más bajo que durante la convalecencia, lo cual no se observó en enfermos que padecían de otras infecciones agudas. La comprobación en monos demostró que el fenómeno procedía de una disminución del título normal de aglutininas. Los experimentos de Toomey, cuya publicación comenzara en 1932, parecen demostrar que puede producirse poliomiелitis por vía entérica, pero está aun por demostrar que en los casos humanos esa es realmente la vía de entrada. Esta labor viene a confirmar la hipótesis emitida por Sicard en 1905, en el sentido de que la toxina poliomiелítica puede ser absorbida por las fibras grises del intestino, y transportada por los nervios de la red simpática a la médula. (Editorial: *Jour. Am. Med. Assn.*, 840, sobre, 15, 1934.)

*Prodromos.*—Para Wieland, desde 1910 la poliomiелitis se ha vuelto más grave, pues antes atacaba casi exclusivamente a los niños pequeños sin prodromos y rara vez era letal, mientras que ahora se observa en los mayores y los adultos, la mortalidad ha aumentado, y las formas meningítica, neurítica y abortiva son más frecuentes. Junto con la semiología pleomorfa, se presenta un período preparalítico y antes desconocido, o sea prodromos, de dos géneros. Los más vagos consisten en estados generales o localizados de debilidad muscular, como tambaleos al andar, sacudidas en los brazos y piernas, imprecisos dolores reu-

matoideos o síncope súbito, aunque luego se recobra el uso de los miembros. En el otro grupo, los prodromos son más precisos y localizados, consistiendo generalmente en el signo de Lasègue, el signo raquídeo, y rigidez cervical. El Lasègue consiste en un punto hiperestésico a la presión en el sitio donde los nervios citáticos salen de la pelvis en el agujero isquiático. El signo raquídeo consiste en un peculiar dolor en el dorso y a lo largo de toda la médula. El meningismo, o rigidez cervical, es el mejor conocido por más perceptible. Del reconocimiento temprano de estos prodromos depende el diagnóstico temprano y la posibilidad de la seroterapia específica. Si los tres prodromos característicos faltan, como sucede en todos los casos abortivos y en ciertos enmascarados, puede corroborarse la sospecha de poliomiélitis por el típico aspecto del líquido cefalorraquídeo. La seroterapia no elimina la necesidad del tratamiento sintomático. Para el autor, visto que 15 de 21 enfermos revelaron intensa rubefacción de la faringe e hiperestesia de los ganglios submaxilares, y que sólo cinco revelaron un catarro intestinal pasajero, eso denota que los órganos faríngeos son la más frecuente vía de entrada del virus. (Wieland, E.: *Jahrb. Kinderh.*, 321, dbre. 1934.)

*Vacuna.*—Kolmer vacila en aconsejar la inyección subcutánea de una vacuna antipoliomielítica que sabe contiene algún virus vivo, aunque la crea desvitalizada con ricinoleato de sodio. Cree que tres inyecciones subcutáneas de esa vacuna, a plazos de cinco a siete días y a dosis de 0.05 a 0.1 cc por kilogramo de peso, constituyen una profilaxia eficaz contra la poliomiélitis. De ser cierto que el hombre se inmuniza a la enfermedad al ponerse en contacto con el virus, aun sin signos observables de infección, se necesitaría menos vacuna en proporción al peso que en los monos, visto que, probablemente, precisan menos anticuerpos para la protección humana contra dosis pequeñas de virus que penetren por las vías aéreas superiores, que para la protección de monos inoculados intracerebralmente con 15 a 20 dosis infectivas mínimas. Como esas vacunas jamás han producido el menor signo de infección, Kolmer está vacunando a un grupo de niños de ocho meses a 15 años de edad. La primera dosis fué de 0.25 cc para los menores de tres años, y 0.5 cc para los mayores hasta los 15 años. En la segunda y tercera dosis varía la cantidad. Como la médula de un mono grande rinde unos 200 cc de vacuna, basta para inmunizar 50 niños o más. (Kolmer, J. A.: *Am. Jour. Med. Sc.*, 510, obre, 1934.)

Ampliando sus recientes declaraciones de que puede vacunarse a los *Macacus rhesus* inocua y felizmente contra la poliomiélitis, mediante inyecciones subcutáneas e intracutáneas de virus viviente, pero atenuado, compuesto de suspensiones de médula de mono poliomiéltico en solución esterilizada, de ricinoleato de sodio al 1 por ciento, Kolmer y colaboradores declaran que, después probaron en sí propios (dos), inyecciones subcutáneas de 0.5, 1.5 y 2 cc de la vacuna a plazos de cinco días sin ningún efecto desfavorable, aparte de reacciones locales, y a las dos semanas el suero ya contenía grandes cantidades de anticuerpos. Durante los últimos cuatro meses han administrado la vacuna a un grupo selecto de 25 niños de ocho meses a 15 años a pedido de los padres. De ellos, 15 no revelaban anticuerpos antes de la inmunización, y 11 de este grupo mostraron grandes cantidades en la sangre a la semana de recibir la última dosis. Diez manifestaron anticuerpos antivirales en la sangre antes, pero mucho más después de la vacunación, de modo que en 21 (84 por ciento), hubo producción de anticuerpos. Ninguno de los 25 reveló el menor efecto contraproducente debido a la vacunación, aparte de leves reacciones locales a las inyecciones subcutáneas y alguna hipertermia y leucocitosis ligera, que desaparecieron dentro de 48 horas. La dosis para los niños de 1 a 3 años es de 0.25, 0.5 y 0.5 cc; de 4 a 10 años, 0.5, 0.5 y 1 cc; 11 a 15 años, 0.5, 1, y 1 o 2 cc; y para los adultos, 0.5, 1 y 2 cc. La vacuna se prepara exclusivamente de la médula, pues el

cerebro no contiene suficiente virus. La médula de un mono facilitará unos 150 cc de vacuna, que basta para inmunizar de 40 a 75 niños, según la edad y la dosis. La producción máxima de anticuerpos se obtiene con inyecciones decenales en vez de semanales. La cantidad de anticuerpos producidos se compara en a la que evoca en la sangre la inmunidad natural, y parece suficiente para proteger contra la poliomiélitis anterior aguda, neutralizando virus humano procedente de la epidemia de 1934 en California. No se conoce la duración de la inmunidad post-vacunal, pero ha abarcado más de dos años en los monos vacunados. Para los autores, ya puede emplearse esa vacuna para proteger en particular a los niños contra la poliomiélitis, sobre todo cuando amaga una epidemia. (Kolmer, J. A., Klugh, G. F., y Rule, Anna M.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 456, fbro. 9, 1935.)

Después de describir las tentativas realizadas en los laboratorios del Departamento de Sanidad de Nueva York a fin de obtener inmunización activa contra la poliomiélitis, Brodie afirma que, de los distintos métodos probados en los *Macacus rhesus* con dicho fin, una suspensión de virus inactivado con formalina resultó ser lo más satisfactorio. Con una o dos dosis se obtuvo una inmunidad apreciable, que se comparaba favorablemente con la producida por el virus activo o la observada después de la convalecencia. Una dosis de 5 cc pareció ser satisfactoria. En una serie de seis adultos y 12 niños vacunados, no produjo manifestaciones contraproducentes y sí una reacción apreciable en anticuerpos. No se ha determinado si la inmunidad evocada es vitalicia. En los monos la inmunidad subsistía al cabo de tres meses con el virus formolado, y al cabo de dos años con el activo. (Brodie, M.: *Am. Jour. Pub. Health*, 54, eno. 1935.)

*Seroterapia.*—Entre 630 casos observados por Pomeroy y Roth, la mortalidad fué de 1.5 por ciento. En 370, notaron lo siguiente: de 235 que recibieron suero de convaleciente en el período preparalítico a dosis de 50 a 100 cc del primero al tercer día de la iniciación, 213, o sea 90 por ciento, revelaron normalidad después de ser dados de alta del hospital, y 10 por ciento debilidad de ciertos grupos musculares. De 100 casos de parálisis comprobados, 53 no revelaron extensión del mal, 35 se repusieron por completo, y 12 revelaron extensión a otros grupos musculares, pero sin provocar incapacidad física. Con la ortopedia actual, el pronóstico está considerado como favorable en cuanto a reposición completa. Treinta y cinco correspondieron al grupo paralítico, y 25 habían recibido el suero muy tarde, o sea del quinto al duodécimo día después de aparecer la parálisis. Para los autores, la bajísima mortalidad y poca parálisis residual pueden atribuirse al diagnóstico temprano, hospitalización y administración temprana de suero a dosis suficientes, y asistencia ortopédica apropiada. (Pomeroy, J. L., y Roth, G. H.: *Am. Jour. Pub. Health*, 1201, dbre. 1934.)

Schlossberger y Krumeich comunican los resultados obtenidos en el brote de 1932 en Alemania con el suero de convaleciente. De 227 en que hay informes precisos, 26 recibieron el suero en el período preparalítico, y 201 después de aparecer la parálisis. En los 26 se obtuvo la completa curación sin parálisis ni mortalidad, aunque en dos se presentó después parálisis. Entre los otros 201, hubo 25 muertes, y en 148 el suero no modificó la parálisis. En los otros 28 se notó una marcada regresión de ésta, pero como se observó lo mismo en los enfermos no tratados, no puede concederse mucha importancia al dato. (Carta de Berlín: *Jour. Am. Med. Assn.*, 619 agto. 25, 1934.)

Resumiendo sus observaciones clínicas, Bower y colaboradores declaran que el empleo profiláctico del suero de convaleciente no proporcionó aparentemente marcada inmunidad pasiva, pues de 207 empleados del hospital que lo recibieron, 48, o sea 23 por ciento, contrajeron la enfermedad dentro de tres semanas, lo cual supera con mucho al promedio para la población en conjunto, y esos pacientes, en general, fueron con mucho los más enfermos, y los que permanecieron más tiempo

en el hospital. El suero de convaleciente como elemento terapéutico resultó útil, aunque hay que esperar poco, una vez invadido el sistema nervioso central más allá de la etapa de inflamación inicial. La rápida atenuación de los síntomas después de aplicarlo fué por lo común muy notable, y aun más en los casos en que hubo dos o tres recaídas. La inmunotransfusión también ha sido recomendada, y los argumentos en pro del suero rezan con la sangre que lo contiene, habiendo además la ventaja del estímulo ofrecido al sistema retículo-endotelial. Vistas las muchas infecciones entre médicos y enfermeras, se ordenaron inmunotransfusiones para todos ellos, además de suero por vía muscular. Esto fué afortunado, pues muchos se enfermaron ligeramente y pudieron utilizarse como donantes para los otros enfermos. Comparado este grupo con otro tratado con suero por vía muscular y dextrosa por vía venosa en vez de transfusión, de los 60 que recibieron sangre, 55 mejoraron sin duda dentro de 24 horas, y cinco empeoraron mucho. No hay modo de determinar si esos enfermos lo hubieran pasado tan mal o hasta peor sin la transfusión, pero eran los más graves. En cambio, los que recibieron dextrosa no eran casos consecutivos, sino los más tóxicos, y sin excepción mejoraron marcadamente dentro de 24 horas. La dextrosa resulta útil contra cualquier toxemia, pero no es específica. En cambio, la inmunotransfusión es específica, pero introduce el factor de la heterogeneidad del suero, independiente de las aglutininas, lo cual constituye un peligro difícil de avaluar de antemano. (Bower, A. G. y otros: *Am. Jour. Pub. Health*, 1210, dbre. 1934.)

*Tratamiento con virus rábico.*—Después de anotar las deficiencias de que adolece la seroterapia específica y enumerar los requisitos de la terapéutica causal, Barla-Szabó afirma que el virus rábico reúne ciertas cualidades de esta última respecto a la poliomyelitis, y fundándose en ello ha utilizado el método de vacunación anti-rábica en el tratamiento de la enfermedad de Heine-Medin. El material empleado es la médula de un conejo infectado con rabia, la cual se tritura en un mortero estéril y diluye con suero fisiológico. Este material puede usarse por cinco o seis días. Las inoculaciones subcutáneas comienzan con una solución al 1/500 (0.1 gm de médula en 50 cc de suero fisiológico), y por regla general precisan 10 inyecciones, las primeras cinco a diario y las otras en días alternados. Eliminando los casos agudos en que es difícil distinguir las remisiones espontáneas de las debidas al tratamiento, el autor presenta los resultados en 17 casos subagudos. Dos enfermos de diplejía y dos más de diplejía y parálisis del tronco, comenzaron a andar de nuevo, aunque torpemente, a los seis días de tratamiento, y recobraron los reflejos dentro de cinco o seis días más. Tres dipléjicos, más tres monopléjicos y uno con diplejía y parálisis del tronco se repusieron dentro de 20 a 25 días. De los otros seis, a los 50 días dos habían curado, tres estaban muy mejorados, y uno manifestaba ligera mejoría. (Barla-Szabó, E.: *Wien. klin. Wchnschr.*, 81, eno. 18, 1935.)

*Epidemiología y dominio del impétigo contagioso.*—Newman (*Jour. Hyg.*, 150, fbro. 1935) hace notar que el impétigo es una enfermedad cuya virulencia ha decrecido desde que fuera descrito por primera vez hace 70 años; que es susceptible de variaciones estacionales, con una frecuencia mínima en el verano, rápido ascenso a principios del otoño, máximo a principios del nuevo año, y luego baja constante. El contagio no es una característica notable del mal, pues aun en el contacto doméstico no se propaga con la facilidad que cree el vulgo. No se observó ningún influjo de la asistencia escolar sobre la epidemiogénesis, de modo que la exclusión de la escuela es un medio de valor muy dudoso. El dominio debe basarse más bien en el aseo personal, la eliminación de los utensilios empleados en mancomún, y el tratamiento eficaz de las heridas banales.