

SARAMPIÓN¹

Mortalidad en Argentina.—Al analizar la Estadística Municipal de Buenos Aires de 1924 a 1935 y nueve primeros meses de 1936, Bazán y Sujoy descubrieron 1,148 fallecidos por sarampión, y 24,527 por bronconeumonía. Sumando a la mortalidad sarampionosa un 10% de la bronconeumónica, se obtiene un total de 3,600 fallecidos en ese lapso de tiempo por sarampión o complicaciones sarampionosas. Como la población de la Capital constituye la quinta parte del total de la República, había para todo el país 18,000 muertes por sarampión desde 1924 hasta septiembre 1936, demostrando que dicha afección dista mucho de ser tan benigna como creen muchos. (Bazán, Florencio, y Sujoy, Enrique: *Arch. Arg. Ped.*, 1205, dbre. 1937.)

Buenos Aires.—Durante el año 1935 murieron de sarampión en el Hospital de Niños de Buenos Aires seis enfermos, mientras que en la estadística municipal para toda la ciudad sólo figuran seis muertes. En los últimos cinco meses de 1936 fallecieron de sarampión 17, mientras que la estadística municipal acusa 29 defunciones para los nueve primeros meses. En el concepto de los autores, a un solo hospital de niños corresponde más de 50% de la mortalidad sarampionosa en una ciudad de más de 2,000,000 de habitantes, y sobre todo teniendo en cuenta que la mayor cantidad de enfermos son atendidos en otros servicios o a domicilio. Para los autores, buena parte de los fallecimientos clasificados como neumonía son realmente postsarampionosos. En el servicio del Hospital de Niños, a los 24 fallecimientos por sarampión en 1935 y 1936, correspondían 21 por bronconeumonía, de los cuales 12 parecían ser sarampionosos. Sin exagerar, cabe creer que 10% de los fallecidos clasificados como bronconeumonía en la estadística municipal son de origen sarampionoso. De 1924 a septiembre 1936, la estadística municipal consigna 1,148 muertes de sarampión y 24,527 de neumonía, y agregando 10% de los últimos a los sarampionosos, las muertes de sarampión sumarían 2,452 en dicho período. Haciendo el mismo cálculo para el resto del país, habría en la República 18,000 fallecimientos de sarampión desde 1924 hasta 1936, lo cual justificaría de sobra la búsqueda de un método profiláctico eficaz. (Bazán, Florencio, y Sujoy, Enrique: *Sem. Méd.*, 668, sbre. 16, 1937.)

Belo Horizonte.—Observa-se no tocante à epidemiologia do sarampo em Belo Horizonte um ritmo de periodicidade um pouco irregular. No quinquênio (1929 a 1933) a mortalidade por sarampo foi de 15.17 por 100,000 habitantes, ao passo que no Rio de Janeiro, Fortaleza, São Paulo e Curitiba os coeficientes foram no mesmo período de tempo, respectivamente de 20.55, 35.40, 17.49 e 14.80. No período de 1921 a 1935 o sarampo coloca-se como um dos principais fatores na determinação do obituário por moléstias epidêmicas concorrendo com 10.5% no quadro geral dêsse mesmo obituário. No Rio de Janeiro, no período de 1905 a 1934, o mesmo fator concorreu com 9% dos óbitos por doenças epidêmicas. Nos quinquênios de 1921-1925, 1926-1930 e 1931-1935, a ocorrência dos óbitos no grupo de crianças de menos de 5 anos de idade foi respectivamente de 88%, 88.2% e 87.5% percentuais êstes que revelam a uniformidade da incidência dos óbitos no tocante à idade. A ocorrência dos óbitos entre crianças até 3 anos de idade nos mesmos quinquênios foi de 68.5%, 77.4% e 75.6%. A influência sazonal na epidemiologia do sarampo, mostra que no período de 1921 a 1935 a incidência maior observou-se nos meses mais frios (maio a julho). (Mendes Campos, Mario: *Rev. Med. Minas*, 9, jul. 15, 1938.)

¹ La última crónica sobre Sarampión apareció en el *Boletín* de septiembre 1937, p. 878.

Eritema infeccioso en Costa Rica.—Grillo comunica siete casos en niños de 4 a 9 años que considera de eritema infeccioso, y que para él no deben confundirse con escarlatina o sarampión. Cree que una encuesta entre los médicos podría dar una idea exacta de la difusión de la enfermedad en el país. (Grillo, R. A.: *Rev. Méd.*, 73, dbre. 1937.)

México.—Después del paludismo, el sarampión, cuya mortalidad ha permanecido más o menos estacionaria, es la principal causa de muerte en México entre las enfermedades infecciosas, alternando con la tos ferina el 2° y 3° puestos. En 1934 se registraron 14,983 defunciones (85.43), en 1935, 9,158 (51.49), y en 1936, 11,396 (63.2). La mortalidad es más elevada mientras más corta es la edad del niño: 0-1 año, 226.1; 1-5, 242.6; 6-9, 52.19; 10-14, 12.09; 15-19, 4.83; 20-39, 3.19; 40-59, 1.61; 60 y más, 2.2. También varía según la estación, siendo en México más baja durante el otoño: diciembre, 1.62; noviembre, 2.01; octubre, 2.67, comparada con junio, 10.74, y mayo, 10.45. (*Bol. Epidem.*, sbre. 1937.)

En su minucioso trabajo relativo al empleo del extracto placentario en el sarampión, la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles del Departamento de Salubridad Pública de México hace notar que anualmente se registran en la República de 10,000 a 15,000 defunciones de sarampión: 1934, 14,983 (85.43 por 100,000 habitantes); 1935, 9,158 (51.49), y 1936, 11,396 (63.2); y estas cifras sólo representan parte de la realidad, pues muchas defunciones cuya causa principal es el sarampión, son registradas como producidas por neumonía, bronconeumonía, enteritis, etc., es decir, complicaciones frecuentes. Desde 1922 a 1936 la mortalidad sarampionosa ha seguido estacionaria; es decir, que si no ha aumentado, tampoco ha disminuído comparativamente. El cuadro de los autores revela cifras de mortalidad sarampionosa para la República Mexicana que varían de un mínimo de 2,164 (19.48 por 100,000) en 1922, a máximums de 15,260 (99.6) en 1925; 15,341 (92.68) en 1930, y 15,748 (85.42) en 1934. En México la mortalidad también varía según la estación del año, siendo más baja durante el otoño. La mayor mortalidad recae a la edad de 1 año (226.1 por 100,000) y de 2 a 4 (242.51), descendiendo a 52.19 a la edad de 6 a 9, y a 12.09 a la de 10 a 14 años. (León, A. P., y Priani, Alfonso: "Instrucciones sobre el uso del extracto placentario en el control del sarampión," México, 1937.)

Roseola epidémica en Zaraza.—Torrealba describe la epidemia de rubeola o roseola que ha azotado, desde marzo 1936, a la población de Zaraza. Los casos anotados en la Oficina de Sanidad pasan de 50, sin contar los desapercibidos. El diagnóstico se demoró al principio, por no ser conocido el mal. Este fué traído probablemente de Caracas. Casi todos los enfermos se quejan de cefalalgia e incomodidad en la garganta, boca y extremidades inferiores; algunos tienen náuseas y vómitos, y el recrecimiento de los ganglios cervicales nunca falta. En ningún caso se observaron manchas de Koplik. No se presentaron casos mortales, ni graves. La enfermedad atacó por igual a ambos sexos. En 51 casos anotados, la edad varió de 3 a 58 años. Una enferma múltipara, de 21 años, amamantaba a un niño de 3 meses, pero éste no fué atacado. (Torrealba, J. F.: *Gac. Méd. Caracas*, 39, fbros. 15, 1937.)

Brote inusitado en Hauai.—En el Territorio de Hauai, E. U. A., han observado en 1936-1937 la epidemia más grande y virulenta de sarampión en la historia del archipiélago. El último brote había tenido lugar en la primavera de 1932, yendo seguido de un coeficiente bajísimo durante cuatro años, pues los casos denunciados promediaban menos de 10 al mes. En octubre 1936 se denunciaron 67 casos; en noviembre, 384; y en diciembre, 1,289. Propagóse a partir de entonces la epidemia con suma rapidez, hasta alcanzar su acmé en marzo 1937, con 2,558 casos. El total denunciado desde noviembre 1936, hasta septiembre 1937, cuando había casi terminado, igualó el total de los 20 años anteriores. La mortalidad fué

elevada, pues la debida al sarampión en el primer trimestre de 1937 superó a todas las demás causas, salvo cardiopatías y neumonía, representando sobre una base anual 102, 125, y 110, respectivamente, y en el primer semestre de 1937, 81, 118, y 101. Como la epidemia ha disminuído, la mortalidad para los primeros nueve meses ha bajado a 55, y para todo el año probablemente no pasará de 50 por 100,000 habitantes. Al publicar estos datos, los *Public Health Reports* (dbre. 17, 1937, p. 1851) hacen notar que las epidemias que más se aproximaran en gravedad a la anterior en Estados Unidos, fueron las observadas en el Estado de Rhode Island en 1900, con una mortalidad de 43 por 100,000, y en Carolina del Norte en 1917, con una mortalidad de 42. Es sabido que cuando una comunidad ha permanecido por mucho tiempo sin brotes, si se introduce el mal, provoca muchas veces una epidemia intensa, aunque la gravedad manifestada en Hauai es inusitada. Como en Hauai se habían denunciado muy pocos casos desde mediados de 1932, muy pocos de los niños de menos de 5 años, que son los más afectados, habían tenido la enfermedad, de modo que todo favorecía una epidemia intensa. Los brotes que más publicidad han recibido en la época moderna son los de las Islas Faroe en 1846, en que se enfermaron 6,000 de los 7,782 habitantes, y el de las Islas Fijí en 1875, en que se calcula que murió en tres meses la cuarta parte de la población.

Cuerpos de inclusión.—Broadhurst y colaboradoras encontraron en el sarampión cuerpos de inclusión en la membrana nasal y en las manchas de Koplik de la boca que tomaban la nigrosina. Estos cuerpos pueden ya observarse desde el primer día de la enfermedad, pero no parecen faltar nunca a partir del segundo día hasta el décimo. Estos cuerpos son característicos del sarampión, pues no existen en los que no han tenido la enfermedad u otras infecciones por virus. La presencia de los mismos se acompaña de erosión bien definida y desintegración en las células del huésped, observándose alteraciones semejantes en los linfocitos presentes en las manchas de Koplik, así como en los leucocitos de los sarampiñosos. (Broadhurst, Jean; MacLean, Margaret E., y Saurino, V.: *Jour. Inf. Dis.*, 201, sbre.-obre. 1937.)

Diagnóstico histológico.—Wegelin ha llamado recientemente la atención sobre el valor diagnóstico que poseen en el sarampión los gigantocitos que se encuentran en los centros terminales y el tejido linfoideo entre éstos o subepitelialmente en las vegetaciones adenoideas, el bazo y los ganglios linfáticos peribronquiales, retroperitoneales, peripancreáticos y mesentéricos, además de las amígdalas y apéndice. Esas células ya fueron descritas en 1911, pero no se prestó atención al descubrimiento hasta que Warthin y Finkeldey las redescubrieron simultánea e independientemente en 1931, lo cual comprobaran luego distintos investigadores. (Wegelin, C.: *Schweiz. Med. Wchnschr.*, 1, eno. 2, 1937.)

Extracto placentario.—Bazán y Sujoy declaran que han probado el extracto globulínico placentario con miras a la profilaxia del sarampión, en 79 enfermitos, obteniendo éxito en 81.2%. Aun en los que no escaparon el contagio (salvo uno), la medicación tuvo suficiente eficacia para hacer aparecer un sarampión sumamente atenuado. Los autores también ensayaron el extracto en 46 enfermos en pleno período eruptivo, obteniendo en 43 acortamiento de la evolución y falta de complicaciones. En cuanto a los tres enfermitos de evolución desfavorable, dos entraron en estado agónico, y uno con laringitis subglótica. El tratamiento se mostró en todos los casos inofensivo, y produjo reacciones absolutamente inadvertidas. Aunque reconociendo que su experiencia no es suficientemente extensa, deducen los autores que el tratamiento es realmente eficaz cuando se usa en el tiempo adecuado, y creen que debe implantarse a título preventivo en el medio hospitalario, y a título de atenuación en la clientela privada, colegios, asilos, etc. Los productos usados fueron dos, uno de los Estados Unidos y otro nacional,

preparado por el Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene. En éste han modificado la técnica de McKhann y Chu: tratando las placentas con solución de cloruro de sodio, separando los elementos figurados por precipitación, precipitando las globulinas por sulfato de sodio, separando esta sal por enfriamiento según el método de Pinkus y Brunner, añadiendo mertiolato al uno por 5,000, y purificando por centrifugación. La dosis utilizada varió de 5 a 10 cc del extracto argentino, y de 2 a 6 cc del estadounidense. (Bazán, Florencio, y Sujoy, Enrique: *Sem. Méd.*, 764, sbre. 30, 1937; *Prensa Méd. Arg.*, 350 y 405, fbro. 16 y 23, 1938; *Arch. Arg. Ped.*, 1205 y 12, dbre. 1937 y eno. 1938; *Bol. San.*, 311, ab. 1938.)

Resumiendo el resultado obtenido con la inyección de extracto placentario a 112 niños en diferentes días del período de incubación del sarampión, muchos de ellos hospitalizados en el Hospital Roberto del Río de Santiago, varias de cuyas salas estaban atacadas por una epidemia, Pulido Alonso declara que obtuvo prevención en 72.3%, y atenuación en 10.7%, fracasando el tratamiento en 17%. Por 80 casos en que se determinó con cierta exactitud el día del contagio, se puede deducir que en el primero y segundo día de incubación se obtienen siempre resultados positivos con una dosis de 6 a 8 cc; del segundo al sexto día es mejor utilizar 10 cc, especialmente en los niños mayores. El efecto es tanto mayor mientras más pronto se utiliza el extracto. La vía de inyección es la muscular, sin que se observaran reacciones locales ni generales. (Pulido Alonso, A.: "Prevención y atenuación del sarampión por extracto de placenta humana," Santiago de Chile, 1937.)

La Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles de la República de México ha verificado un detenido estudio, teórico y práctico, del valor del extracto placentario en la profilaxia del sarampión. El extracto fué inyectado en 500 niños (40 enfermos y 460 contactos), pudiéndose hacer observaciones en forma completa, por espacio de tres meses, en 289. A 202 (69.9%) los protegió el extracto, siendo más elevada la proporción mientras más pronto después del contagio fué suministrado el producto. En 46 casos (15.9%) el efecto fué modificador; en 37 (18.8%) atenuante. De 26 niños enfermos inyectados ya en el período catarral, en 11 (42.3%) el extracto modificó, en 11 (42.3%) atenuó, y en cuatro (15.4%) no surtió efecto. De los 289 observados durante tres meses, en los 87 en que se presentó el sarampión ya en forma modificada o normal, no hubo complicación alguna, ni siquiera la tos habitual. De 276 en que se obtuvieron datos precisos, 11 (4%) tuvieron reacción local; 89 (32.4%) reacción febril; y cuatro (1.5%) local y febril, siendo más frecuentes en niños de 2 o más años. En conjunto, las reacciones locales son raras, las febriles poco frecuentes, y ambas benignas y fugaces. Resumiendo sus observaciones, los autores declaran que si el extracto placentario se inyecta a susceptibles, o sea que no han padecido el sarampión, dentro de los cinco primeros días que siguen al contagio, el efecto es protector en 78 a 100%, sin que enferme la persona, aunque se exponga a un contagio íntimo y efectivo. Esta inmunidad es del tipo pasivo y dura unos tres meses. Si el extracto se inyecta del quinto al noveno día después del contagio, la persona adquiere frecuentemente la enfermedad, pero en forma modificada, y recibe inmunidad activa para toda la vida. Por el contrario, si se inyecta del noveno al décimotercer día, o sea en los últimos días del período de incubación y primeros del período eruptivo, el sarampión sigue su curso normal pero en forma atenuada, confiriendo inmunidad activa duradera. Si se inyecta pocas horas antes de aparecer el exantema, o ya aparecido éste, el extracto no surte ningún efecto. El efecto se consideró como protector si en los dos o tres meses posteriores a la inyección no enfermaron los sujetos en quienes se aplicó el extracto; como modificador cuando 11 o menos días después de inyectarse los susceptibles, éstos en-

fermaban de sarampión que revestía una modalidad clínica diversa y más benigna que la normal; como atenuante cuando 11 días o menos después de inyectado el producto, el susceptible enfermaba de sarampión que revestía una forma clínica benigna. La dosis empleada por los autores fué de 3 cc, aunque quizás fuera útil, y nunca nocivo, aumentarla a 5 cc en niños mayores de 2 años. Cuando se haya prevenido el sarampión con el extracto en un niño, y éste esté de nuevo expuesto al contagio tres meses o más después, puede repetirse la inyección del producto, lo mismo que en la primera vez. El extracto utilizado fué el preparado en el Instituto de Higiene, conforme a la técnica de McKhann. Los autores recomiendan que se siga preparando en cantidades suficientes para suministrarlo a todas las oficinas sanitarias en la República, y a la profesión médica en general, o sea en un promedio de 1,000 dosis mensuales. Para su uso habría que preparar las necesarias instrucciones. (León, A. P., y Priani, Alfonso: "Instrucciones sobre el uso del extracto placentario en el control del sarampión," México, 1937.)

De 205 niñas de una escuela, 89 no habían tenido sarampión. El 18 de enero de 1938 se descubrió una internada en el período de incubación del mal, y que los contactos estaban muy diseminados por todo el establecimiento. Tratando de modificar los ataques subsecuentes y de mermar las complicaciones, se utilizó el extracto placentario. Para el 3 de abril, o sea al terminar el período escolar, 75 de las 89 niñas susceptibles habían contraído el sarampión, e igualmente 5 de las 116 que pasaban por haber tenido la dolencia antes, y dos de las cuales habían también recibido inyecciones profilácticas. El extracto, pues, no surtió efecto profiláctico alguno, pues se presentó la dolencia en 93% de las que recibieron, y en 75% de las que no recibieron las inyecciones. No hubo complicaciones graves, aparte de un caso de otitis media supurada. (Parish, T. N.: *Brit. Med. Jour.*, 65, jul. 9, 1938.)

Seroprolifaxia.—Para Gunn, el resultado de la seroprolifaxia del sarampión durante las tres últimas epidemias en Londres, y en particular en la última (1935-36) es algo desalentador, debido quizás en parte a no contarse con un método satisfactorio para titular el suero. En los experimentos realizados se utilizaron suero de convaleciente, suero de adulto, seudoglobulinas, y euglobulinas de distintos fabricantes. Ninguna de las sustancias manifestó superioridad sobre las otras, salvo el suero de adulto, pero como se empleó en particular en criaturas de menos de seis meses, es probable que un número apreciable de éstas todavía retuvieran inmunidad parcial o completa derivada de las madres. De 112 casos de todas edades tratados con suero de convaleciente, quedó protegido 72.3%, y de 1,055 tratados con suero de adulto, 72.4%. El coeficiente de protección para ambas sustancias alcanzó su máximo a las mismas edades: 0-6 meses y 10 años, en que la inmunidad natural es probablemente más elevada, y fué más bajo también con ambos sueros a la edad de 1-5 años. Para el autor, debe aumentarse la dosis de suero utilizada, y en particular a la edad de 1 a 5 años. De los casos tratados, en 273 atenuados hubo complicaciones en 9.2%, y mortalidad en 0.4%; en 144 no modificados, en 38.2 y 6.3%, respectivamente; en 84 casos infectantes primarios, en 33.3 y 3.6%, mientras que entre 329 testigos no primarios las complicaciones representaron 15.8%, y la mortalidad 3%. Aunque el número de observaciones varió considerablemente, parece claro que la tos ferina, como enfermedad concomitante, ejerce un efecto en particular desfavorable sobre el pronóstico del sarampión, y la escarlatina acarrea una elevada frecuencia de otitis media, mientras que en ningún caso de difteria concurrente se observó complicación alguna. Para el autor, no puede extenderse mayor cosa la seroprolifaxia hasta contar constantemente con inmunisero, y que se practique deliberadamente la exposición a la infección si lo permiten las circunstancias, a fin de conseguir para los no inmunes el beneficio de la atenuación, aunque para esto hay que estar seguro

de la eficacia del suero. Con respecto a los extractos placentarios, continúan los experimentos, pero si no dan mejores resultados que en el pasado, va a abandonarse su preparación, pues la extracción de las globulinas es un proceso difícil y complicado, y las varias manipulaciones entrañan un riesgo mucho mayor de contaminación fortuita que la preparación del suero de convaleciente y de adulto, sobre todo dado el peligro de la entrada de un virus filtrable. La vía para la inyección de las distintas sustancias fué siempre intramuscular, y el período del primero al sexto día de exposición. La dosis mínima fué de 5 cc para el suero de convaleciente, 10 cc para el suero de adulto normal, y 7.5 cc para el extracto placentario, y para calcular la dosis total, la edad multiplicada por 2, 4, y 3, respectivamente. Para atenuación, se administró del sexto al noveno día de la exposición, la mitad de las dosis anteriores en los primeros seis días. El autor termina declarando que las limitaciones del inmunisero en la lucha antisarampionosa, invitan claramente nuevas investigaciones de las posibilidades de utilizar métodos de inmunización activa. (Gunn, William: *Proc. Royal Soc. Med.*, 828, mayo 1938.)

Profilaxia y modificación.—McKhann comienza por hacer notar el notable decremento que se ha observado en los últimos años en ciertas enfermedades trasmisibles, y en particular las entéricas, la tuberculosis y la difteria, mientras que apenas ha variado la frecuencia de otras, entre ellas el sarampión. Las medidas sanitarias contra este mal han sido absolutamente inadecuadas, pues no se ha encontrado ningún medio satisfactorio de inmunización activa ni de aislamiento. La colocación de carteles y la clausura de las escuelas no han afectado mayor cosa los brotes. A pesar de todo esto, la mortalidad sarampionosa ha revelado una baja constante, como puede verse por las estadísticas de Massachusetts, en que la mortalidad por 100,000 ha descendido de 9.1 en 1920 a 3.2 en 1930 y 0.8 en 1935 y 1936. En cambio, la morbilidad osciló entre 828.3 en 1920, 637.8 en 1930, 1,032.8 en 1934, 283.2 en 1935, y 641.4 en 1936. Esta disminución en la mortalidad puede deberse en parte al reconocimiento de lo peligrosa que es la enfermedad en los párvulos, y a la necesidad de evitar toda exposición innecesaria de éstos, y también al aislamiento de los sarampionosos entre sí, evitando de este modo el intercambio de gérmenes secundarios. Es posible que también hayan intervenido en ello la baja en la frecuencia de los trastornos de la nutrición y las enfermedades de escasez, y los mejoramientos en las viviendas. Después de introducirse el suero de convaleciente, se ha demostrado que puede prepararse en gran escala extracto placentario en forma de inmuglobulinas humanas para la profilaxia o modificación del sarampión. Tomando datos de otros así como propios, el autor compara la eficacia del suero de adulto, el suero de convaleciente y el extracto placentario, suministrados todos ellos con el fin de introducir inmunicuerpos. De 584 casos tratados con suero de adulto, quedó protegido 56.4%, modificado 23.8%, y hubo fracasos en 19.8%; para 1,627 tratados con suero de convaleciente, las cifras fueron 75.4, 16.8 y 7.8%, respectivamente, y para 2,740 tratados con extracto placentario, 64.3, 30.4, y 5.3%. En forma líquida, el extracto ha retenido su potencia hasta por más de un año. La administración intramuscular del extracto placentario va seguida en algunos de reacciones locales o generales, aunque más de 57% de 1,659 niños no las manifestaron, en 36% la reacción local fué suficiente para llamar la atención del médico, pero sólo en 5% moderadamente grave, sólo en 19.9% febril, y sólo en 3% la temperatura subió a más de 38.3 C. En conjunto, puede afirmarse que en 8% hubo reacciones de severidad moderada. Aunque no serían de esperar reacciones alérgicas a un suero de origen humano, se observaron tres casos de enfermedad sérica acelerada. La inmunidad consecutiva al extracto placentario y suero de convaleciente es pasiva, y por lo tanto breve. En 54 niños que volvieron a exponerse al sarampión

a las pocas semanas de recibir el extracto, la inmunidad restante fué insuficiente para la protección al cabo de dos semanas, y rara vez se observó ni siquiera modificación cuando la nueva exposición se demoraba a tres o cuatro semanas después de la inyección. En la discusión, Haven Emerson hizo notar que la posible disminución en la morboletalidad quizás proceda de mejor notificación de los casos, y tal vez también intervenga en ello la notable baja de la natalidad en los Estados Unidos. A esto contestó McKhann que en el Estado de Massachusetts denuncian de 13,000 a 40,000 casos anualmente en ciclos de tres a cuatro años, y de deberse el descenso de la mortalidad a una notificación mejor, los coeficientes de morbilidad hubieran ascendido, lo cual no ha tenido lugar. (McKhann, C. F.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 2034, dbre. 18, 1937.)

Quimioterapia.—Tratando de justipreciar el valor de la quimioterapia, Thompson y Greenfield dividieron 1,219 casos de sarampión y 244 de tos ferina en dos grupos. Uno de ellos, comprendiendo una proporción elevada de los más graves, recibió sulfanilamida o bencilsulfonamida desde su ingreso, a dosis correspondientes a la edad y existencia de complicaciones. El otro grupo, que sirvió de testigo, manifestó más complicaciones, en particular otíticas, en el sarampión, y pulmonares en ambas enfermedades. Las drogas fueron bien toleradas por los niños, incluso los pequeños. La sulfanilamida pareció ser más eficaz que la bencilsulfonamida. La terapéutica debe ser objeto de una prueba más extensa, pues la reciente epidemia de sarampión fué muy leve. (Thompson, A. R., y Greenfield, C. R. M.: *Lancet*, 991, obre. 29, 1938.)

Suero de convaleciente en el período preeruptivo.—De su estudio de 24 niños en el período preeruptivo del sarampión, Kohn y colaboradores deducen que la inyección intravenosa de dosis adecuadas (40-50 cc) de suero de sarampiónoso convaleciente, modifica la evolución en la mayoría de los casos (19 en esta serie). El suero tiene que administrarse por lo menos un día antes de aparecer la erupción, e inyectado en días sucesivos parece surtir más efecto. En cambio, el suero de adulto normal fracasó por completo a las mismas dosis anteriores, pero a dosis de 150 a 210 cc, concentrados a la tercera parte de su volumen, dió resultado en uno o quizás dos de cuatro niños. El suero de convaleciente está indicado en particular en los niños extenuados, en los que se hallan en vías de reposición de la tos ferina y otras infecciones de la infancia, y en aquéllos en que se presenta el sarampión durante la evolución de otra enfermedad aguda y crónica, pues les puede ahorrar una enfermedad letal o prolongada. (Kohn, J. L.; Klein, I. E., y Schwarz, Herman: *Jour. Am. Med. Assn.*, 2361, dbre. 24, 1938.)

TOS FERINA¹

México.—La mortalidad coqueluchosa en la República de México promedió 76.29 por 100,000 habitantes durante el quinquenio 1931-35, figurando en primer término los Estados de Oaxaca, con 173.61; Tlaxcala, con 155.86; y México, Puebla e Hidalgo, con unos 126 cada uno. En el Distrito Federal el coeficiente sólo fué de 25.3, pero la mortalidad ínfima correspondió a Quintana Roo (1.88), siguiendo Baja California (9.03) y Tamaulipas (13.0). (*Bol. Epidem.*, jul. 1937.)

Bacilo paracoqueluchoso.—Durante los exámenes verificados en placas en busca del bacilo coqueluchoso en 1934, Eldering y Kendrick observaron que las 136 cepas aisladas de coqueluchos eran serológicamente semejantes y correspondían a la fase 1 de los cultivos de Leslie y Gardner (1931). Hasta junio 1937, el total de esos cultivos de fase 1 ha aumentado a 1,498. En ese período los autores también aislaron de siete coqueluchos 10 cultivos que se parecen en ciertos

¹ La última crónica sobre Tos Ferina apareció en el BOLETÍN de septiembre 1937, p. 883.