

## SARAMPIÓN \*

*São Paulo.*—Registrou-se no ano de 1933, no Estado de São Paulo, uma onda epidêmica de proporções raramente vistas em Brasil. São a caxumba, a catapora, a rubéola, de entremeio a exantemas mal definidos, e o sarampo. Êste, embora epidêmico no inverno e primavera, segundo os clássicos, em São Paulo, e aliás em todo mundo, é mais freqüente nos períodos escolares. Pinheiro Cintra narra que certa vez no litoral paulista houve uma epidemia de sarampo, a primeira da zona, que atingiu a população toda, das crianças aos velhos. O atual surto epidêmico de São Paulo, segundo observação pessoal, confirma os fatos do ataque aos adultos da alta contagiosidade, porém infirma, numa extensão ainda desconhecida, o da imunidade permanente após o 1º adoecimento. Ademas apresenta singularidades, tidas como de extraordinária raridade. Os adultos até agora poupados estão sendo atingidos. O Dr. Mendonça Cortez cuidou de uma septuagenária com sarampo de forma tão grave que, em certo momento, simulou o tifo exantemático. Tal suspeita felizmente não foi confirmada. Pediatra da Caixa de Aposentadorias da Estação de Ferro Sorocabana, tendo por isso uma verdadeira população infantil sob sua vigilância, o A. pudera registrar vários acontecimentos curiosos da presente epidemia. Aqui e acolá a clássica bronco-pneumonia, as vezes com exito letal. Dois casos de pseudo-crupe morbiloso, em lactentes, que surgiram lentamente em plena fase eruptiva. Os modernos admitem o “segundo sarampo”, porém como acontecimento rarissimo. O Prof. Leonel Gonzaga surpreendeu a Sociedade Brasileira de Pediatria na última sessão de 1930, com a apresentação de observação própria de sarampo atacando a mesma criança por duas vezes. Êsses casos de segundo sarampo, isto é, de novo adoecimento após cura completa e longo intervalo, nada tem de comum com o fenómeno da recidiva, ultimamente registrado por numerosos autores. Mais raro ainda é o “terceiro sarampo.” A êsse respeito ha uma observação de Bendix que assistiu o adoecimento, em 3 epidemias sucessivas, de todas as crianças de uma mesma familia. Na cidade do Espírito Santo do Pinhal um médico registrou em sua esposa a ocorrência de 3 sarampos típicos, manifestados a longos intervalos. Tal fato foi verbalmente comunicado pelo Prof. Pinheiro Cintra. O Dr. Arthur Vasconcellos, do Rio, contou o caso singular de um menino que sempre readoece com sarampo cada vez que a doença surge em um membro da familia. O Prof. Martinho da Rocha diz-se informado de fonte segura que um dos assistentes do Instituto Oswaldo Cruz teve variola por 3 vezes e sempre que se vacina revela-se incapaz de fabricar anti-corpos. Outrora foram observados nas epidemias paulistas de variola casos de morte só ao 3º adoecimento. Na Estação de Juqueri (S. P. R.) os primeiros doentes que despertaram a atenção dos clínicos dali foram vistos em princípios de maio de 1933. O mal logo irradiou-se e atingiu o Hospital Central, que, por sua densa população, oferecia meios para rápida difusão da doença. No momento era a seguinte a lotação: insanos, 731 mulheres e 574 homens; empregados, 188 mulheres e 372 homens: total, 1,865. A secção feminina está localizada nos pavilhões da ala esquerda, e a masculina nos da ala direita. As colônias, talvez por seu relativo isolamento, estão sendo poupadas. Singular é estar a epidemia quasi que exclusivamente circunscrita aos pavilhões de mulheres. Na secção de homens apenas dois serviços adoeceram, sendo por isso licenciados. O sarampo irrompeu em 15 de maio no 1º Pavilhão de Mulheres. Para alí foi levado por uma empregada, em período de incubação, que deixou o serviço ao adoecer. Foi êsse, pois, o foco inicial para a difusão do sarampo.

\* Outras crônicas sobre Sarampión han aparecido en los siguientes números del BOLETÍN: jul. 1933, p. 748; jun. 1932, p. 627; jun. 1931, p. 757; agto. 1930, p. 970; 1929: nbre., p. 1229, y ab., p. 345; 1928: sbre., p. 1121, y jun., p. 732.

Foram atingidas, umas após outras, 14 insanas. Também várias empregadas enfermaram com sarampo. Infeccionaram-se 29, das quais 19, informam com segurança, pela segunda vez. Discutindo êsses casos o Prof. Pinheiro Cintra alude á raridade da escarlatina nos velhos tempos. É que antigamente o caracter das epidemias paulistas de escarlatina era tão benigno que a sua verdadeira natureza passava despercebida, sendo, não raro, confundida com o do sarampo. Sã com o aparecimento dos casos graves é que a atenção médica se fixou na doença e seu diagnóstico ganhou em precisão. Seria, pois, possível que alguns dos atuais segundos sarampos tivessem sido escarlatina em época remota. Também poderia não ter sido. Como pedosiquiatra da Assistência Geral a Psicópatas, tendo sob seus cuidados 58 menores, 32 na Escola Pacheco e Silva e 26 no Pavilhão Asilo, dos quais apenas uma fracção fôra anteriormente alcançada pelo sarampo, o A. ficou em expectativa para intervir no momento oportuno. Sobre-carregava êsse zelo a alta percentagem do segundo sarampo. A necessidade de impedir a eclosão do sarampo na Secção de Menores decorre do fato de que o estado mental dos internados poderia favorecer eventuais complicações nervosas, e outras. Em 22 de setembro, porém, adoeceu uma criança de 8 anos de idade; em 23 de setembro, dois mais. Nas epidemias de sarampo só ha um recurso capaz de jugular o seu desenvolvimento. É o de emprego do sôro de convalescente, ou de processos similares. Não fôra a circunstância providencial, da existência no hospital, e fora dêle, na vizinhança, de tantos convalescentes de sarampo, teria de arcar com as conseqüências da epidemia entre os menores. Entretanto, para a profilaxia em massa que ia tentar, tivera-se de lançar mão, também, do sôro de adultos que já tinham vencido a infecção. Entre os dias 25 e 26 de setembro, nos 4 presumíveis primeiros dias de incubação, contando do 1º caso irrompido, receberam os 56 menores as injeções de sôro de convalescentes e de adultos curados, em doses suficientes. A introdução foi feita por via intramuscular. Até passados 18 dias ainda não se desmentiu o prestígio da soroprofilaxia, pois a epidemia foi dominada. Seis meninos, aos quais foi aplicado o método de Nicolle e Conseil, não tiveram o esperado sarampo benigno. Em 7 de outubro ingressou na Escola Pacheco e Silva um menor de 8 anos e dois dias após adoeceu. Apesar disso manteve-se a imunidade dos demais meninos. Esse acidente, que acusa um desleixo vale por uma experiência de controle da eficácia da soroprofilaxia. (Batista, Vicente: *Ped. Prát.*, 61, fvro. 1934.)

*Bogotá.*—En Bogotá, el sarampión hacía su aparición cada ocho años hasta 1927, en que se rompió la periodicidad. En 1933, a pesar de sólo haber transcurrido seis años, se presentó de nuevo con características semejantes al pasado. De la capital se extendió a todas las ciudades del país, causando un número de víctimas en proporción con la población susceptible. Por primera vez, se desarrolló una intensa campaña, pero los resultados distaron mucho de corresponder a los esfuerzos realizados; es decir, las comunidades se mostraron tan impotentes como hace 100 años, cuando apareció por primera vez el mal en la altiplanicie colombiana. Por aquella época, toda la población era susceptible y la enfermedad revestía caracteres tan alarmantes, que las autoridades no pensaban sino en abrir el mayor número de hospitales. Últimamente sólo se trata de proteger y de prestar auxilios a la décima parte de la población formada por los nacidos desde la última epidemia, más algunos individuos del área rural que generalmente escapan del contagio. Si el sarampión hubiera retenido su previa periodicidad, las autoridades sanitarias habrían tenido oportunidad de prevenir a una parte de la población infantil y, defendidos los menores de dos años, esto hubiera sido un factor decisivo en la reducción de la mortalidad. Con las facilidades de transporte, principalmente aéreas, que ponen diariamente en contacto a la altiplanicie con los principales puertos marítimos de la República, y como las epidemias se presentan en forma explosiva, las medidas tomadas son generalmente

tardías, y en estas condiciones se reducen a actividades de asistencia pública, que no modifican sensiblemente las curvas de la mortalidad. En los últimos 30 años, la primera epidemia se presentó en Bogotá en 1906 y causó 214 defunciones; la segunda en 1914, 178; la tercera en 1922, 450; la cuarta en 1927, sólo 98; y en la de 1933, 841. Las cifras del pasado no son exactas, pues muchas defunciones se asignaban a afecciones broncopulmonares. Todas las epidemias han tenido como característica la forma explosiva, con el máximo de mortalidad al tercer mes y desaparición completa de la enfermedad hasta la próxima epidemia. Su aparición no guarda relación alguna con la apertura de las escuelas, que se efectúa a principios del año. La epidemia prácticamente acaba por falta de material humano susceptible. La última campaña desarrollada en la capital fué de las mejores organizadas como obra de asistencia pública, pero algo tardía en lo tocante a obra de medicina preventiva. La primera epidemia en Bogotá fué en 1820, y posteriormente, en el siglo pasado, se registraron epidemias graves en 1836, 1874, y 1897. La epidemia de 1933 fué de las más severas registradas, por su aparición brusca y casi simultánea en distintos barrios, y por su extensión vertiginosa. Para organizar la campaña, se reunieron representantes de las direcciones departamental y municipal de higiene, de la sección de protección infantil, médicos escolares, y médicos y enfermeras especialmente designados, y luego los mismos con el Director Nacional de Higiene. La dirección de la campaña quedó a cargo del director municipal de higiene, y el personal estuvo formado por nueve médicos, 18 enfermeras, un boticario y un secretario. Dividida la ciudad en nueve zonas, cada una fué atendida por un médico y dos enfermeras. Como oficina central se señaló el consultorio de los médicos escolares del Departamento, donde se recibían los avisos telefónicos o escritos de los casos, con el nombre y dirección del enfermo. En el Laboratorio Nacional de Higiene, y en el municipal, se preparó suero de convaleciente para aplicarlo a los menores de cinco años, y mientras se preparaba ese suero se usó, en lo posible, sangre de las madres. Ya organizada la campaña, se acordó abrir nuevamente las escuelas públicas, que se habían clausurado. Periódicamente, se celebraron reuniones de los maestros de escuela, para explicarles los primeros síntomas del sarampión, y el modo de separar a los enfermos o sospechosos. También se preparó una serie de 21 fórmulas, que podían usarse, en general, según las indicaciones de los casos. Un departamento especial se ocupó de suministrar a los niños más necesitados mantas, alimentos, etc. El número de enfermos atendidos en el municipio de Bogotá llegó a 25,405, y en los barrios de Nazaret y Soacha 675, lo cual forma un total de 26,080. Entre los 25,405 atendidos en Bogotá hubo 317 defunciones, o sea 1.25 por ciento de mortalidad, alcanzando sus cifras mayores a la edad de 1 a 3 meses (4.35 por ciento), uno a dos años (3.27), y 9 a 12 meses (1.76). Estas cifras no concuerdan rigurosamente con las aceptadas en otros países, en los cuales la mortalidad sarampiñosa alcanza su máximo en el primer año, y en especial durante el segundo semestre, ocupando el vértice el cuarto trimestre; pues del total de defunciones, correspondió 36.28 por ciento al segundo año, y solamente 15.77 al primero. En los atendidos fuera de la campaña se registraron 91 defunciones en el primer año y 195 en el segundo, que sobre un total de 524 muertes da un porcentaje de 16.75 para el primer año y 37.22 para el segundo. Con respecto a sexo, la mortalidad fué casi igual en ambos. En el Hospicio de Bogotá, entre 800 asilados (edad, 4 a 8 años), hubo 463 casos con cuatro defunciones, o sea una mortalidad de 0.88 por ciento, comparado con 0.53 por ciento entre 8,768 niños de la misma edad tratados fuera. En el Hospital de la Misericordia, entre 291 casos tratados, la mortalidad fué de 8.24 por ciento. En Girardot, hasta el 28 de octubre, hubo 1,016 casos con una mortalidad de 1.77 por ciento; pero como muchos enfermos no fueron atendidos en la clínica establecida, el número de defunciones debe ser sin duda mayor. En

el Departamento de Cundinamarca, se invadieron 65 municipios. En algunas poblaciones, al declinar la epidemia de sarampión, apareció con caracteres alarmantes la tos ferina, siendo considerable la mortalidad de la misma en los menores de un año. (Arango, R., Albornoz R., F., y Andrade B., J.: *Rev. Hig.*, 245-294, agto.-sbre. 1933.)

*Mortalidad en Chile.*—Steeger apunta que mientras que en la clientela privada la mortalidad del sarampión es sumamente baja (0.5 a 1 por ciento), no sucede así en los hospitales y asilos. En el Hospital Arriarán en ciertos años la mortalidad sarampionosa alcanzó a 33 por ciento, si bien en la mayoría de los niños recibidos ya había complicaciones. En 1926, la mortalidad entre los lactantes en la Casa Nacional del Niño fué de 60 por ciento. Es bien sabido que la gravedad del sarampión está en razón inversa con la edad, y en la mortalidad también interviene el medio social del enfermo. El autor aboga por el empleo del suero de convaleciente en la profilaxia, sobre todo para producir un sarampión mitigado que inmuniza para toda la vida, y cuya incubación puede prolongarse hasta 25 días. (Steeger, A.: *Rev. Chil. Ped.*, 123, mzo. 1934.)

*Profilaxia en un asilo chileno.*—En 1924, en la Casa Nacional del Niño de Santiago, una epidemia de sarampión afectó a 249 niños, matando a 9. En los tres años siguientes continuaron los casos, habiendo 51 en 1925, 70 en 1926 y 38 en 1927, no presentándose más hasta 1933. En 1927, la epidemia penetró en los servicios de lactantes, y en algunos la mortalidad subió a más de 60 por ciento, y los sobrevivientes quedaron muy distróficos. Por entonces, dichos servicios no contaban todavía con sección de cuarentena y aislamiento dentro de las salas. En la ciudad, no se habían vuelto a presentar epidemias hasta 1932, en que a fines de invierno se inició una en algunos establecimientos escolares. La interrumpió momentáneamente el cierre para las vacaciones de septiembre; pero el 14 de marzo de 1933 se presentó en la Casa Nacional del Niño, sección escolar, el primer caso entre los varones de 9 a 10 años en una sección. Inmediatamente se aislaron esa sección y las dos contiguas en sus respectivos patios y salas, a fin de impedir la propagación a otras secciones. Por desgracia, ya se habían infectado niños de otras secciones, y del 23 al 31 de marzo hubo el primer brote con ocho casos nuevos, uno de ellos en la sección de ocho a nueve años. Del 8 al 17 de abril hubo otro brote con ocho casos nuevos, repartidos entre distintas secciones, algunas de ellas no afectadas hasta entonces. Del 23 de abril al 1° de mayo hubo el tercer brote con 57 casos nuevos en las secciones precontaminadas. Entre los brotes hubo un plazo de 7 a 9 días, lo cual no significa acortamiento del período de incubación, sino escalonamiento de los contagios. El cuarto brote se manifestó del 6 de mayo para adelante, repitiéndose otros después hasta el 13 de junio, produciéndose 50 casos más, o sea un total de 124 en la sección de varones, que cuenta con 454 asilados. La morbilidad fué igual a la de 1924, o sea 29.5 por ciento, en la población asilada. Se procedió a recolectar suero de convalecientes, que se empleó al presentarse casos en las secciones de niñas. En resumen, de 455 en esta sección, no fueron inoculadas o fueron inoculadas ineficazmente 281, habiendo entre ellas un 21.7 por ciento de morbilidad. En cambio, entre las 174 inyectadas oportunamente, se enfermó un 12 por ciento. Al enfermarse el 21 de mayo un ama del servicio, y el 28 de junio otra, se procedió inmediatamente a inocular con 2 cc de suero a cada uno de los niños de las salas respectivas, quedando sin recibir el suero solamente dos en una sala, por una interpretación errónea. Uno de éstos se enfermó, debido a un contagio traído por una visita, que produjo también otros casos. Aparecido ese nuevo caso, se inocularon con suero cinco lactantes más que no lo habían recibido todavía. Uno de los inoculados se enfermó con un sarampión muy atenuado a los 37 días, y entonces se volvió a inyectar a toda la sala con suero, después de lo cual no se volvió a presentar ningún caso nuevo hasta dos meses después, debido a un nuevo contagio. En otro servicio, de unos

50 lactantes en dos salas, al presentarse el primer caso se inoculó a todos con 2 cc de suero. A los dos días apareció un nuevo caso procedente del primer contagio, pero después no se vió aparecer ninguno nuevo, aunque se contaminó un ama. Como los niños habían sido previamente inoculados, no se practicó una nueva inmunización, pero como a las tres semanas de la realizada, aparecieron dos casos muy atenuados. Se procedió entonces a otra inmunización, y después no se produjo ningún caso nuevo. El 29 de septiembre, o sea mes y medio después del último caso observado en las secciones de lactantes, ingresó a la sección de cuarentena un lactante enfermito, apareciendo en él sarampión a los 11 días de ingresado. Se inyectó suero a ocho lactantes de la misma sala y la contigua. Pasado un plazo de 20 días, y suponiendo ya eliminado el peligro, se trasladó uno de esos niños al servicio común, y al día siguiente manifestó un exantema sarampionoso, lo cual obligó a practicar una nueva inmunización en todos los de la sala, sin que apareciera después ningún caso nuevo. Es de advertir que sólo se administró suero preventivo a lactantes mayores de tres meses, a fin de no gastarlo en niños que, sabido es, no contraen el sarampión. En los servicios de lactantes se produjeron, pues, en el espacio de 5 meses, 8 diferentes contagios, los cuales ocasionaron 3 casos de sarampión corriente entre los lactantes, 2 entre las amas, y 4 casos de sarampión atenuado entre los premunidos. En los servicios de lactantes no hubo, pues, epidemias ni muertes, lo cual contrasta con los años anteriores, con su elevada morbilidad y mortalidad. El suero preventivo antisarampionoso ofrece, pues, un arma eficaz y decisiva. Las inoculaciones deben hacerse a todos los niños de la sala donde aparezca un caso, a fin de ponerse a cubierto de contagios desconocidos, y hecha la inoculación, deben ser mantenidos los niños separados de los otros no premunidos, por un plazo mínimo de tres semanas. (Ariztía, A.: *Rev. Chil. Ped.*, 470, obre. 1933.)

*Epidemiología.*—Godfrey analiza la epidemia de sarampión observada en Albany en el otoño e invierno de 1926-27. De las 2,551 familias afectadas, en algo más de la mitad sólo hubo un caso; en más de 80 por ciento menos de tres casos y, en conjunto, 4,480 casos. Más de 75 por ciento se infectaron fuera de la familia, pues 3,056 fueron primarios, y sólo 1,424 secundarios. La frecuencia mayor correspondió a la edad de cinco años, seguida de cerca por la de seis. Un 20.8 por ciento eran menores de tres años, y sólo 8.2 por ciento mayores de 10. La frecuencia de los casos secundarios fué mayor a los tres años. La diferencia entre casos primarios y secundarios fué muy notable en los menores de cinco años, pues en tanto que sólo correspondieron a ese grupo 32.9 por ciento de los primarios, le tocó 65.6 por ciento de los secundarios. Sólo en los menores de un año el número de infectados por un caso previo en la familia superó marcadamente el de los infectados afuera. La notificación fué menos perfecta en los menores de un año, mejorando en general a medida que avanzaba la edad. Entre los contactos de la casa, el coeficiente fué, como de costumbre, más bajo en los menores de un año, siendo casi el doble en los de un año, y de más de 90 por ciento a todas las edades hasta los siete años, y alcanzando el máximo, 97 por ciento, a los cuatro años. De 1,832 contactos susceptibles, un 74.8 por ciento contrajeron la enfermedad. Hubo 14 defunciones, sin contar una observada en un asilo: 10 de ellas en menores de 3 años, 2 en niños de 4, y 2 en niños de 5 años. Los médicos, en general, convinieron que la enfermedad se había mostrado benigna en sus manifestaciones, y la mortalidad fué de 3.1 por 1,000, aunque si sólo se hubieran contado los casos denunciados, hubiera sido de 5.5. La mortalidad mayor fué en los menores de un año: 60.6 por 1,000 casos denunciados, o 24 por 1,000 en el total de casos descubiertos. El suero de convaleciente fué empleado, pero no tan general o eficazmente como debiera haberse hecho. A los contactos de todas edades se les cuarentenó, pero a los adultos empleados se

les permitía que prosiguieran su ocupación, con tal que no manipularan alimentos o estuvieran en íntimo contacto con niños. Las botellas de leche se retuvieron en la casa hasta que las desinfectaba un iuspector. Los enfermos eran visitados por un médico del Departamento de Sanidad, quien comprobaba el nombre, edad y dirección, averiguaba el número de contactos, y daba órdenes referentes a la cuarentena. Godfrey declara que la recopilación de datos y la disposición de los problemas administrativos en una epidemia de sarampión deben tener lugar simultáneamente. (Godfrey, Jr., E. S.: *Health News*, eno. 1, 1934.)

*Ritmo interrumpido.*—En Nueva York, de 1918 a 1930, el sarampión fué mucho más frecuente en los años pares. En 1931 se interrumpió el ritmo, de modo que tanto 1932 como 1934 fueron años relativamente no epidémicos, pues en 1931 hubo 26,519 casos; en 1932, 10,354; en 1933, 36,216; y en 1934 hasta el 1º de noviembre, 4,725. El Departamento de Sanidad de Nueva York ya ha puesto en guardia a los médicos contra el posible aumento en 1935. (*Quart. Bull.*, N. Y. C. Dept. Health, No. 4, 1934.)

*Enseñanzas de una pandemia.*—Después de declarar que son raras las pandemias sarampionosas en España, Gutiérrez Muro caracteriza como tal la que azotó a la población de Cosuenda (Zaragoza) en la primavera y comienzos del verano de 1933, pues atacó a 98 por ciento de los receptibles, mientras que no se había registrado un solo caso desde 16 años antes. La difusión fué tal, que se afectaron 60 por ciento de los menores de un año, registrándose un caso en un niño de 80 días y tres en niños de tres meses, así como en adultos. Para el autor, la profilaxia en esos casos es prácticamente imposible y casi inútil; pero debería tender hacia el sistemático y riguroso aislamiento de los casos atípicos malignos, y de los de complicaciones graves; es decir, hacer profilaxia de mortalidad, más que de morbilidad. En los menores de tres años, la profilaxia debería ser inversa, es decir, aislamiento de los sanos. En el medio rural, el suero de convaleciente es de difícil aplicación, y aun no se conocen a fondo sus efectos curativos. Todo sarampión, por benigno que sea, exige tratamiento, que es la mejor profilaxia. Las recaídas y recaídas deben admitirse como posibles, si bien raras. (Gutiérrez Muro, F.: *Clín. & Lab.*, 108, fbro. 1934.)

*Anticuerpos placentarios.*—Habiendo observado que la mayoría de los lactantes menores de seis meses se muestran aparentemente innunes al sarampión, la poliomiélitis, la difteria y la escarlatina, lo cual se suele atribuir a transmisión de anticuerpos por la placenta, y después en el calostro y la leche de pecho, y visto que los lactantes en algunos casos parecen innunes a la escarlatina y la difteria, mientras que las madres son claramente susceptibles a esas enfermedades, y que la sangre umbilical de algunos recién nacidos neutraliza el virus poliomiélfico a pesar de que la sangre materna carece de propiedades virucidas, McKhann y Chu prefirieron aceptar la teoría de algunos inmunólogos de que en los lactantes existe un mecanismo especial o tejido de inmunidad. Partiendo de la base de que la placenta pudiera ser la fuente de los anticuerpos, prepararon extractos acuosos de placenta humana normal, de los cuales aislaron globulinas estériles cuya atoxicidad se comprobó en los cobayos y conejos y en el personal de laboratorio, sin tampoco poderse descubrir indicios de hormonas estruógenas o excitadoras del ovario. Las pruebas del contenido de anticuerpos en esos extractos placentarios revelaron que hasta 0.00156 cc de un solución de globulina al 4.2 por ciento neutralizaba completamente una dosis necrosante de toxina diftérica. Las globulinas también neutralizaron el virus poliomiélfico *in vitro* y blanquearon el eritema escarlatinoso, pero el resultado más notable fué en la profilaxia del sarampión. En un hospital, 15 niños no innunes quedaron completamente expuestos al sarampión, y en siete casos a tal punto que la infección parecía segura. A esos niños se les inyectó intramuscularmente proteína placentaria a los cinco días de la exposición. De los 15, sólo uno experimentó una forma modificada y leve del mal, tras un período de incubación de 19 días. En contraposi-

ción, tres niños igualmente expuestos recibieron al cuarto día de la exposición 30 cc de sangre íntegra de adulto por vía intramuscular, y en todos apareció un sarampión modificado. Dos niños en quienes unos antecedentes defectuosos dieron a entender que habían padecido de sarampión, y que no recibieron suero, contraeron la enfermedad en forma típica. De estos datos cabe deducir que por lo menos algunos de los niños que recibieron el extracto placentario quedaron protegidos. (McKhann, C. F., y Chu, F. T.: *Jour. Infect. Dis.*, 268, mzo.-ab. 1933.)

En otro trabajo, McKhann y Coady manifiestan que el extracto placentario ya ha sido utilizado en más de 100 niños para la prevención o modificación del sarampión. En 95 no inmunes expuestos al sarampión, al ser hospitalizados por otras causas, el extracto fué administrado tempranamente en el período de incubación y 91 no contraeron la enfermedad, mientras que 4 la manifestaron en forma muy leve. Ninguno manifestó la afección típica. Los cuatro que revelaron un sarampión, modificado, pertenecían a los primeros casos tratados antes de haberse normalizado el extracto. Después, el extracto ha sido empleado tratando de conseguir la modificación de la enfermedad, a fin de obtener una inmunidad permanente. Así se ha hecho en ocho pequeños expuestos en sus hogares a algún hermano sarampiñoso. En tres consiguióse el resultado deseado; en cinco, aunque el niño había estado tan expuesto que la infección parecía segura, y aunque el extracto no se administró hasta mediados del período de incubación, no se presentó sarampión. Entre los factores que intervienen figuran: tiempo de la inyección, dosis y potencia. Si fuera posible titular el suero, ya se podrían predecir los resultados. Combinando grandes cantidades de placenta a fin de mermar las variaciones, y titulando el preparado según el contenido de proteína, ha sido posible obtener un extracto de potencia bastante uniforme, con el cual ha podido impedirse o modificarse el sarampión aun a los 10 días de la exposición. Aunque alentador el resultado, resta mucho por hacer antes de recomendar el método para prueba clínica en gran escala. Hay que dilucidar la naturaleza química de la sustancia, titular mejor el extracto, simplificar la técnica de preparación, y estudiar la posible aplicación en otras enfermedades. También hay que averiguar si las sustancias protectoras son específicas o no, y si pueden utilizarse placentas u otros tejidos embrionarios de animales. (McKhann, C. F., y Coady, H.: *South Med. Jour.*, 20 eno., 1934.) (Un trabajo sobre el empleo empírico feliz de sangre placentaria en la profilaxia del sarampión fué realizado por Salazar de Souza en Lisboa en 1929 [ver *Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub.*, 978, jun. 1932.]

*Sangre inmune.*—Del estudio de 214 niños expuestos al sarampión, y 162 de ellos marcadamente, Kaiser deduce que durante una epidemia de sarampión, puede emplearse efectivamente la sangre íntegra de adulto inmune para obtener un ataque atenuado, que confiere inmunidad permanente. Con 10 cc de sangre íntegra pueden modificarse el ataque y mermarse las complicaciones, pero no proteger completamente a los expuestos. Para la protección completa precisan dosis mucho mayores. (Kaiser, A. D.: *N. Y. St. Jour. Med.*, 521, ab. 15, 1933.)

*Cloruro de calcio.*—Alentado por el resultado de 229 casos de sarampión tratados con éxito, Larrea considera el cloruro de calcio y el jugo de limón como el mejor tratamiento del sarampión, pues no lo ha visto fracasar nunca debido a las complicaciones y las secuelas de un mal que no siempre es benigno. La dosis de cloruro que le parece óptima es de 30 a 40 cgm por año de edad en 24 horas hasta los 12 años. Después de esa edad, administra de 3 a 4 gm. El medicamento se toma en una simple solución de agua destilada por cucharadas, mezclando cada cucharada con una buena cantidad de limonada. (Larrea A., J. T.: *An. Soc. Méd.-Quir. Guayana*, 657, jul. 1933.)