

una de un caso de erisipela y otra de un caso de escarlatina procedentes de Nueva York. En dos casos el tratamiento dió buen resultado, y en otro satisfactorio; en dos indeciso, y en el resto fué francamente malo. En otra serie de 10 casos, se preparó un filtrado de estreptococos aislados de casos de linfangitis, con resultado beneficioso en 7 en que se empleó el filtrado intradérmicamente; en 8 casos se comenzó el filtrado por vía hipodérmica y después intradérmica, resultando eficaz en 5 casos al variarse la vía de inyección. En los otros tres no hubo resultado alguno. Un caso mejorado con la vacuna recibió el filtrado por vías intradérmica e hipodérmica, acentuándose la mejoría. Un filtrado polivalente fué probado por vía intradérmica y subcutánea en 10 casos, con resultado favorable en 8. En conjunto, la vacunoterapia parece mejorar al 40 por ciento de los enfermos, y el filtrado al 70 por ciento. El tratamiento con vacunas y filtrados adolece de un gran inconveniente, y es su larga duración. Quizás puedan obtenerse mejores resultados inyectando el filtrado por vía muscular. (Pons, Juan A.: *P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med.*, 140, sbre. 1936.)

Sulfamidas.—Después de haber estudiado el efecto de la sulfamida de paraaminobenzol en los ratones infectados con estreptococos hemolíticos virulentos, Bloch-Michel y colaboradores probaron esa substancia en 250 erisipelatosos, modificándose en la mayoría marcadamente la evolución del mal, y siendo la acción en particular notable sobre la temperatura y las placas. Administradas al principio, las sulfamidas aparentemente mermaron las complicaciones, pero no afectaron las supuraciones una vez establecidas. (Bloch-Michel, H.; Conte, M., y Durel, P.: *Presse Méd.*, 1,583, obre. 10, 1936.)

SARAMPIÓN¹

Brasil.—Havendo interesse em verificar a situação do sarampo no Brasil, em um minuciosissimo estudo de cotejo, acompanhado de graphics, quadros, etc., Barros Barreto e Paz de Almeida extenderam as observações a diversas capitães, S. Luiz, Fortaleza, Recife, Salvador, S. Paulo, Curityba e Porto Alegre, de parceria com o Rio de Janeiro. E assim se vê ter sido, em 1931, o coefficiente de mortalidade de 24 por 100,000 habitantes, que bem contrasta com os dos paizes européus e Estados Unidos, no mesmo anno. E este contraste revela-se, também, applicando-se o methodo dos minimos quadrados ao estudo da mortalidade pelo sarampo no Rio de Janeiro e em varias cidades estrangeiras, européas e da America do Norte, de mais de 100,000 habitantes, tomadas ao acaso. Ha tendencia á ascensão no Rio. Em todos os demais é a descida nitida. A simples comparação dos coefficientes por 100,000 habitantes, no quinquennio 1929-33, salienta, bem nitidamente, a situação de inferioridade da Capital brasileira (20.55). Levando-se em conta, isoladamente, a situação do sarampo nas demais capitães brasileiras em estudo, nota-se, ainda, e de modo uniforme, dentro dos ultimos 20 annos, tendencia á ascensão, em todas ellas, quando se calcula a mortalidade pelo methodo dos minimos quadrados: Fortaleza, 35.4; S. Luiz, 19.61; S. Paulo, 17.49; Curityba, 14.8; Porto Alegre, 9.67; Recife, 9.05; Salvador, 6.22. Estão, como se vê, cidades do sul de permeio com as do norte. De facto nada se consigna de particular em epidemiologia. Um estudo mais pormenorizado da situação no Rio de Janeiro, onde nos ultimos 30 annos as mortes por doenças epidemicas representaram 13 por cento do obituario geral (15 por cento, 14.5 e 10, respectivamente nos tres decennios), mostra que ao sarampo coube, dentro do mesmo periodo, a responsabilidade de 9 por cento das mortes por doenças epidemicas e de 1.2 por cento da mortandade global. As cifras que lhe tocam, nos tres de-

¹ La última crónica sobre Sarampión apareció en el Boletín de obre. 1936, p. 904.

cenios, foram, respectivamente, de 6.9 e 1 por cento, 7.65 e 1.1 por cento, e 13.7 e 1.4 por cento. O sarampo, dentro dos 30 annos, inscreveu-se em 4° lugar entre as doenças epidemicas, sobrepujado apenas pela gripe, pela variola e pelo paludismo. Esta foi, justamente, a situação no primeiro decennio. No seguinte a variola desceu para o 6° lugar: gripe, paludismo e sarampo subiram na escala, guardando a mesma ordem. No derradeiro periodo (1925-1934), enquanto a gripe se mantinha em primeira plana, sarampo e paludismo trocaram a posição, collocando-se aquelle em segundo lugar. Em numeros brutos, foram 1,984 obitos por sarampo no decennio 1905-1914, 2,645 no seguinte (1915-24) e 3,485 no subseqente (1925-34): a media annual veio destarte, a crescer de 75 por cento quando se comparam os dois periodos extremos, enquanto que a população augmentou apenas de 66 por cento. Nos ultimos 30 annos, 1919, 1922 e 1925 foram os de maiores epidemias. O mais interessante a salientar, porém, é que, entre as exacerbações mais accentuadas, houve um intervallo de 2 ou de 3 annos. No Rio de Janeiro, um estudo cobrindo 30 annos (1905-34), ajustados os mezes a 31 dias, mostra que 50 por cento dos obitos occorreram de agosto a novembro (fim do inverno e primavera), 29 por cento de dezembro a março (fim da primavera e verão) e 22 por cento de abril a julho (outomno e começo do inverno). Com excepção de Jacarépaguá, districto rural, em que o coefficiente é relativamente baixo (10.35), nos demais suburbanos e ruraes foi alta a mortalidade. Os obitos por sarampo occorridos no Rio no periodo 1930-34, distribuiram-se por sexos e grupos de idade, conforme se vê nos dados seguintes: 0-4 annos, 172.85 por 100,000; 5-9, 15.7; 10-14, 2.0; 15-19, 0.86; 20 +, 0.45; homens, 21.54; mulheres, 21.34. A grande responsabilidade da mortandade cabe, no Rio, ás complicações respiratorias (79 por cento), a que se seguem as digestivas (8.5), as renaes (4.5) e as nervosas (3.5). A situação do Rio de Janeiro, em que a forte incidencia do sarampo fal-o problema sanitario de marcada importancia, está a exigir desvelada attenção e um aprimoramento na prophylaxia da doença, com o valor se procurou das praticas de immunização, reconhecidas efficientes e cujo valor se procurou deixar resaltado. (Barros Barreto, J., e Paz de Almeida, A.: *Arch. Hyg.* 9, ab. 1936.)

Rio de Janeiro.—Das doenças epidemicas, o sarampo é hoje, no Rio de Janeiro, aquella que, depois da gripe, causa maior numero de victimas. No decennio de 1925-1934 a gripe matou 8,255 pessoas e 3,486 foram as mortes causadas pelo sarampo. Vêm a seguir o paludismo com 3,167, a coqueluche com 2,775 e mais longe a febre typhoide com 1,172 e a diphtheria com 1,043. (*Folha. Med.*, XIII, mço. 15, 1937.)

Sarampión y tos ferina en Estados Unidos.—Emerson presenta el informe que preparara para el Comité de Práctica Administrativa de la Asociación Americana de Salud Pública sobre la incidencia y mortalidad del sarampión y la tos ferina en 32 ciudades de los Estados Unidos durante el decenio 1924-33, en relación con los procedimientos administrativos para su dominio. Las 32 ciudades, radicadas en distintos puntos geográficos del país, tenían en 1933 una población total de 26,216,638 habitantes: 7 tenían menos de 100,000 habitantes, 4 de 100,000 a 250,000, 8 de 250 a 500,000 y 13 de más de 500,000. El total de casos de sarampión denunciados durante el decenio llegó a 1,029,445, con 7,541 muertes. El mayor número de casos y muertes se registró en el año 1926: 157,847 y 1,946. Con respecto a tos ferina, los totales fueron 410,305 casos y 9,289 muertes, y el año cúspide, en cuanto a casos, fué el 1932 (54,664) y en cuanto a muertes, el 1925 (1,314). La morbilidad sarampionosa para las únicas 8 ciudades que disponían de datos completos clasificados por edades, fué de 578.3 por 100,000 habitantes; para el grupo de menos de 1 año, 1,017.9; de 1-2 años, 2,374.4; 2-4, 3,221.2; 5-14, 2,028.4; mayores de 15 años, 29.5. La morboletalidad fué de 0.6 por ciento; para los grupos mencionados, de

5.7, 3.9, 0.6, 0.6 y 0.2 por ciento, respectivamente; y la mortalidad por 100,000 habitantes, de 58.5, 93.8, 20.4, 2.3 y 0.06, con un promedio de 3.7. Para la tos ferina, la morbilidad por 100,000 habitantes para 12 poblaciones fué de 259.2: 1,544 para el grupo de menores de 1 año, 1,676.6 de 1-2 años, 1,838.8 de 2-4, 674.3 de 5-14, y 5.4 de más de 15 años. La morboletalidad fué de 1.7 por ciento; para los distintos grupos de edades, de 10.3, 4.7, 1.3, 0.1 y 0, respectivamente; y la mortalidad por 100,000 habitantes, de 4.5: 159.8, 78.2, 13.8, 0.7 y 0, respectivamente. De las 32 ciudades, 31 exigen la denuncia de los casos de sarampión (24 por correo); 20 la aceptan por teléfono; 24 la exigen dentro de 24 horas del diagnóstico, 2 con más demora, y 1 por teléfono o correo lo más pronto posible. En 9 ciudades se requiere la comprobación del diagnóstico por un médico del departamento de sanidad; en 24 se practica una visita de investigación e instrucción a la casa del enfermo, en 15, visitas durante el período de aislamiento, y en 6 después de transcurrido éste; en 9 exigen aislamiento absoluto y en 20 modificado; en 11, la hospitalización del enfermo en ciertas circunstancias y en 13 nunca. Con respecto a la tos ferina, en 30 ciudades exigen la denuncia; en 23 la aceptan por correo y en 21 por teléfono; en 27 hay que presentarla dentro de 24 horas del diagnóstico, y en 1 con más tardanza. En 7 ciudades, un médico del departamento de sanidad tiene que comprobar el diagnóstico. En 27 poblaciones se practica la visita de investigación e instrucción; en 16 durante el período de aislamiento, y en 5 después de terminado éste. En 3 poblaciones requieren aislamiento absoluto y en 26 modificado; en 11, la hospitalización del enfermo en ciertas circunstancias y en 17 nunca. El estudio, sumamente pormenorizado y algo extenso, constituye un folleto de 83 páginas. Los datos estadísticos sobre incidencia y mortalidad han sido analizados bajo cuanto aspecto pueda interesar al higienista y al funcionario de sanidad. El informe termina con un capítulo de recomendaciones para la mejor utilización de los conocimientos actuales en la reducción de la pérdida de vida por estas 2 enfermedades. (Emerson, Haven: "Measles and Whooping Cough," *supl. Am. J. Pub. Health*, jun. 1937.)

Uruguay.—El sarampión reina en forma endémica en el Uruguay desde antes de la independencia, pero las estadísticas fidedignas no se remontan a más allá de 1887. Los datos pueden dividirse en dos períodos principales: de 1887 a 1895, sólo de mortalidad, y de 1895 hasta nuestros días, que comprende también morbilidad, porque en esa fecha se hizo obligatoria la denuncia de los casos. Ni unas ni otras cifras son absolutamente exactas, pues no se declaran todos los casos y muchas muertes figuran bajo otros nombres, por ejemplo, bronconeumonía. Hasta 1895 la curva de mortalidad acusa dos grandes empujes: 1887-89 con unas 150 defunciones, y 1892-93 con 250. En 1889-90 hubo otro empuje con 150 defunciones y unos 2,000 casos; en 1903, 1,600 casos y 70 defunciones, y en 1906 el empuje más intenso del país, con unas 100 defunciones y unos 2,000 casos. Cada cuatro o cinco años aparecen empujes epidémicos pero decreciendo gradualmente, no tan sólo en cuanto a mortalidad sino también a gravedad, pues por ejemplo, en 1902, sobre 500 casos denunciados no hubo ni una defunción. En los brotes de 1927 a 1930 los casos pasaron de 2,000, con cerca de 100 defunciones. Un dato puesto de relieve por las encuestas realizadas, y que se refiere no sólo a esta enfermedad sino a todas las infantiles, es la inmensa importancia de la vivienda sobre las complicaciones, que son las que en realidad matan. Según el autor, el día en que los conceptos modernos de la profilaxia sean aplicados por todos los facultativos y en que centros productores de suero de convaleciente abastezcan a las instituciones sanitarias, las cifras de mortalidad sarampionosa serán nulas. (Ponce de León, Mario: *Arch. Ped. Ur.*, 377, jun. 1937.)

Tuberculosis.—Carrara estudió 1,470 niños hospitalizados en una clínica pediátrica, con respecto a la relación entre el sarampión y la tuberculosis, de-

duciendo que el primero no predispone a la segunda. El coeficiente de reactivación de los focos latentes y cicatrizados es bajo (11.2%), exceptuados los menores de 5 años, en que es elevado. El sarampión ejerce un influjo desfavorable sobre la evolución de la tuberculosis en los niños pequeños, en los que han tenido tuberculosis por poco tiempo al aparecer el sarampión, y en los que padecen de tuberculosis aguda de todas edades, pues en los últimos la enfermedad evoluciona en el sentido de granuloma o meningitis. La reactivación o reagravación de la tuberculosis, si las hay tienen lugar en un período no mayor de un año después del sarampión. La reactivación de la tuberculosis después del sarampión puede impedirse administrando suero de convaleciente, sobre todo en los niños con alergia secundaria o sensibilidad a la tuberculosis, así como en los expuestos a una reinfección, o en los menores de 5 años. (Carrara, N.: *Pediatrics*, 1,041, dbre. 1, 1936.)

Diagnóstico precoz.—Repasando los medios de diagnóstico precoz en el sarampión, Fernández de Castro afirma que en resumen los signos de Herrmann, Simon y Koplik no son más que subterfugios de que se vale el médico para encontrar el enantema que aparece algunos días, o cuando menos horas, antes que el exantema, que es el signo definitivo de la enfermedad (aunque hay raros y graves casos sin erupción) y el único convincente para el enfermo o sus allegados. (Fernández de Castro, Jorge.: *Medicina*, 407, sbre. 1936.)

Protección de los pequeños.—En el *Baltimore Health News*, órgano del Departamento de Sanidad de dicha ciudad para enero 1937, página 85, se analizan las 310 defunciones observadas entre los 60,521 casos de sarampión denunciados en la ciudad de Baltimore en el decenio 1926-1935. De ellos, 25.8% correspondieron a los menores de 1 año; 35.5% a los niños de 1 año; 14.2% a los de 2 años; 10.0% a los de 3; 2.9% a los de 4; 9.7% a los de 5 a 9 años; 0.6% a los de 10 a 14; 0.3% a los de 15 a 19, y 1% a los mayores de 20 años. Como se verá, un 75.5% ocurrieron en menores de 3 años. La morboletalidad también fué de 2.3% a dicha edad, comparada con cifras mucho menores para las edades subsecuentes. Lo mismo reza aún en mayor grado con la tos ferina, es decir, que las probabilidades de que fallezca de sarampión un niño son de 47 a 1 en los menores de 1 año; de 34 a 1 en los menores de 2 años, y de 23 a 1 en los menores de 3, y para la tos ferina, 108 a 1 para los menores de 1 año. La lección que debe deducirse de esto, es que debe hacerse cuanto sea posible para resguardar del sarampión a los menores de 3 años, sobre todo reteniéndolos en casa en las épocas del mal.

Seroprolifaxia.—Eley presenta las siguientes estadísticas tomadas de la literatura con respecto al valor profiláctico del suero de convaleciente, el suero de adulto y el extracto placentario en el sarampión. Administrado en 584 casos, el suero de adulto protegió a 56.4%; obtuvo la atenuación en 23.8%, y fracasó en 19.8%; para 1,627 casos en que se empleó suero de convaleciente, las cifras fueron 75.4%, 16.8% y 7.8%, y para 2,237 en que se probó el extracto placentario 66.6%, 28.4% y 5.0%, respectivamente. Como se verá, el porcentaje de enfermos completamente protegidos fué mayor con suero de convaleciente que con suero placentario, pero el primero fracasó en 7.8%, comparado con 5% para el segundo, de modo que las cifras de protección o modificación fueron 92.2% para el suero de convaleciente, y de 95% para el extracto placentario. Los datos para éste fueron tomados del estudio conjunto realizado por la Facultad de Medicina de Harvard y el Laboratorio de Antitoxinas y Vacunas de Massachusetts. El suero de convaleciente puede inyectarse a dosis terapéuticas adecuadas con poca o nula reacción local o general. Las inyecciones de suero de sangre de adulto van bastantes veces seguidas de la aparición de una zona de hiperestesia, edema y pigmentación. La inyección intramuscular de extracto placentario también puede producir reacciones locales y orgánicas, aunque éstas han disminuído al perfeccionarse el producto. En un grupo de 2,133 enfermos no se observó reacción

en 58.5%; hubo reacción local en 30.9%, siendo leve en 4.7% del total; y febril en 14.1%, aunque sólo 2.9% revelaron una temperatura de más de 38.4 C. La dosis de suero de convaleciente suele ser de 4 a 6 cc; de suero de adulto inmune de 15 a 20 cc; de sangre íntegra de adulto inmune de 30 a 40 cc, y de extracto placentario de 2 a 6 cc. (Eley, R. C.: *Jour. Michigan State Med. Soc.*, 769, 1936.)

Después de una serie de observaciones clínicas sobre el tratamiento del sarampión por el suero de adulto y de experiencias en animales sobre la influencia del suero homólogo, los autores llegan a la conclusión de que dichos sueros estimulan el organismo, en particular el sistema retículoendotelial, habiendo comprobado que entre los conejos inyectados con un antígeno, la administración de suero homólogo no favoreció la producción de anticuerpos. Sin embargo, los conejos o cobayos inoculados con suero homólogo presentaron un cambio característico en la composición de la sangre, que se tradujo por leucocitosis, polinucleosis, y aumento de la alexina y de la fagocitosis. Por otra parte, entre los animales sensibilizados con una proteína, la administración de suero homólogo atenuó la intensidad de la reacción anafiláctica después de reinyectar antígeno. Los autores creen que dicha acción desensibilizadora es la responsable del efecto terapéutico del suero normal homólogo (de adultos) en los casos de sarampión. (Nikolaiev, N. M., y otros: *Vratcheb. Dielo*, 192, Tomo No. 3, 1936.)

Sangre de convalescente.—Em 26 doentes de sarampo, Queiroz de Moraes e Bottiglieri separaram 4 e nos restantes injectaram 5 cc. intramuscularmente, na região glútea, de sangue de doente convalescente no início de exanthema. Em alguns casos teve a apyrexia um dia depois, em outros, teve-a 2 dias depois, em outros 4 dias e em 2 casos havia complicações bronchopneumonicas, que tambem se curaram com o tratamento usual (cardiotonicos, etc.). Referem depois um surto de sarampo jugulado pelo Dr. Vicente Baptista no Hospital de Juquery. Concluem que o dia que tibermos soro suficiente de convalescente no mercado não será mais necessario injectarmos soro recente. Cré o Dr. Vicente Baptista na acção prophylactica do soro de convalescente empregado logo nos primeiros dias, mas em casos de sarampo irrompidos, as observações universaes referem que não tem effeito. (Queiroz de Moraes, J., e Bottiglieri, A.: *Ann. Paul. Med. & Cir.*, 264, mço. 1937.)

Extractos placentarios para modificación.—Recalcando que todos los productos biológicos empleados hasta ahora, como suero de convaleciente y sangre íntegra de adulto, resultan valiosos para prevenir o modificar el sarampión infantil, pero que el extracto placentario es el único que posee la marcada ventaja de hallarse disponible y de venta, el *Baltimore Health News* de eno. 1937, p. 87, señala que su aplicación más lógica es en los niños que por cualquier razón puedan considerarse malos riesgos en caso de enfermedad, como sucede en particular con los menores de 3 años. Para la prevención absoluta se suelen recomendar 4 cc del extracto administrado cuanto antes después de la exposición, mientras que para modificación pueden utilizarse 2 cc, administrados a mediados del período de incubación. Como suele ser difícil o imposible determinar la fecha exacta en que un niño susceptible estuvo expuesto a la enfermedad, lo mejor es administrar el extracto placentario, si está indicado, a niños de menos de 3 años apenas resulte factible después de saber si ha existido una exposición bien definida. El extracto placentario sólo contiene proteínas de origen humano, y por lo tanto, no produce reacciones alérgicas.

Método para preparar el extracto placentario.—A fin de acortar el tiempo para el fraccionamiento de las globulinas y para obtener un extracto seco que se conserve mejor, Chu y Chou emplearon alcohol metílico para precipitar las globulinas según el método de Liu y Wu. El extracto redisoluto resulta inmunológicamente tan potente como el preparado mediante la precipitación con sulfato de amonio.

Cuando se redisuelve el producto seco y se administra por vía muscular a los contactos susceptibles al principio del período de incubación, puede obtenerse bien atenuación del sarampión o profilaxia absoluta. Si los niños susceptibles íntimamente expuestos al sarampión reciben el extracto al cuarto o quinto día consecutivo a la exposición una dosis de 0.02 a 0.025 gm. de proteína por kg de peso basta para la atenuación del sarampión. (Chu, F. T., y Chou, C. Y.: *China Med. Jour.*, 297, ab. 1936.)

Vitaminas A y D.—Mackay y colaboradoras investigaron el efecto terapéutico de las vitaminas A y D en 697 sarampionosos menores de 13 años, los cuales fueron divididos en tres grupos: el primero sirvió de grupo testigo y sólo recibió la dieta corriente; el segundo, recibió además 3,000 unidades diarias de vitamina D, y el tercero, la misma cantidad de vitamina D y unos 24 cc de aceite de hígado de bacalao con vitamina A. Los enfermos fueron segregados por igual con respecto a edad, complicaciones, etc. Los resultados obtenidos fueron negativos en cuanto a los beneficios de la vitamina D, o la D y A conjuntamente, lo cual quizás pueda atribuirse a que el período de observación (20 días) fuera demasiado corto para que la vitaminoterapia rindiera su efecto, o a que el tratamiento comenzara muy tarde, ya que en 81 por ciento de los casos no se administró hasta la aparición del exantema o después del cuarto día de la enfermedad. (Mackay, Helen M. M., Linford, H. M., Mitman, M., y Wild, M. H.: *Arch. Disease Childhood*, 127, jun. 1936.)

Eritema infeccioso en Yucatán.—Carrillo G. declara que en el primer trimestre de 1936 tuvo ocasión de ver en la Península de Yucatán muchos casos de eritema infeccioso, coincidiendo con una ligera epidemia de coriza. Esa coincidencia hizo confundir la enfermedad con el sarampión y la escarlatina, pero una epidemia del primero había terminado hacía un año y medio y la escarlatina es sumamente rara en Yucatán. El aspecto del eritema es muy parecido al de dichos exantemas, llegando siempre con manifestaciones de inflamación de la mucosa faríngea y siendo poco marcado en la cara. Dura dos a tres días y desaparece completamente sin descamación, o con ligera descamación furfurácea. No se observó en ningún caso el signo de Koplik, ni catarro oculonasal intenso. En Yucatán no es raro ver durante las faringitis agudas y amigdalitis esos exantemas infecciosos. Algunos casos tomaron el tipo descrito por Zahorki de roseola infantil o exantema súbito. (Carrillo G., Alvar: *Rev. Méd. Yuc.*, 298, jun. 1936.)

TOS FERINA¹

Brasil.—No Brasil, está a coqueluche a chamar a atenção dos poderes publicos, taes os maleficios que causa cada anno, extinguindo vidas que apenas se iniciam ou transformando-as em prolongado soffrimento, devido ás suas consecuencias persistentes e obstinadas. Já em 1928, Barros Barreto evidenciava a relevancia do assumpto, analysando-o em varias capitacs brasileiras, durante 2 quinquennios, e concluia asseverando ser a coqueluche um dos problemas sanitarios para o Brasil. Os coeficientes de mortalidade por 100,000 habitantes em capitacs brasileiras, no periodo 1915-34, são: Rio de Janeiro, 1915-19, 19.35; 1920-24, 20.25; 1925-29, 22.63; 1930-34, 15.52; São Paulo, 8.04, 7.38, 14.67 e 15.31; Recife, 8.79, 2.39, 2.41 e 8.99; S. Salvador, 4.35, 7.67, 3.94 e 5.37; Curityba, 12.46, 5.48, 6.09 e 11.28; Porto Alegre, 6.28, 4.41, 8.46 e 10.16; Fortaleza, 4.24, 1.45, 1.52 e 4.21; S. Luiz, 3.17, 11.58, 4.95 e 4.51. Observa-se para S. Paulo e Porto Alegre uma tendencia franca á ascensão, menos accentuada para Rio, e tão insignificante para Fortaleza que praticamente pode-se considerar inalteravel. Para Curityba, a tendencia á

¹ La última crónica sobre Tos Ferina apareció en el Boletín de obra. 1936, p. 997.