

# CRÓNICAS

## DIFTERIA<sup>1</sup>

*Ley en Argentina.*—En la Provincia de Entre Ríos, Argentina, se ha dictado una ley haciendo la vacunación antidiftérica gratuita y obligatoria para los niños de 6 meses a 14 años de edad. Según *Madre y Niño*, de diciembre 1935, las Provincias de Córdoba, Santa Fé, y Tucumán han dictado disposiciones semejantes.

*Infancia.*—Montagna corrobora la rareza de la difteria en la primera infancia en Buenos Aires. En 1932, hubo 24 muertes de menores de dos años entre un total de 119; en 1933, 48 para 170; y en 1934, 64 para 166. En el trienio sólo hubo dos muertes en menores de un mes. En 1934, la mortalidad en menores de dos años representó 40 por ciento de la mortalidad diftérica para todas las edades. (Montagna, C. P.: *Día Méd.*, 1209, agto. 19, 1935.)

*Mendoza.*—Correas y Ferreyra hacen notar que la difteria en la ciudad de Mendoza, como en todas las poblaciones argentinas, es enfermedad endémica cuya morbilidad parece aumentar en los últimos años, aunque esto es incierto. En la provincia de Mendoza hubo, durante los años de 1931 a 1933 12,496 casos y 774 defunciones. En 1930 se comenzó en la provincia la vacunación con anatoxina, pero en muy pequeña escala, intensificándose en 1931, y sobre todo en 1932 en que se inició un plan cooperativo entre las Direcciones Generales de Salubridad y de Escuelas. La semana anterior a la primera fecha indicada para iniciar la vacunación, se dedicó a una propaganda activa por medio de conferencias, radio, carteles, etc. Como sitios de vacunación se utilizaron las 32 escuelas de la capital y las más importantes de las cabeceras de Departamentos cercanos a la ciudad, así como los hospitales regionales y salas de primeros auxilios. La primera vacunación fué recibida por 19,285 niños de 1 a 12 años; la segunda a los 21 días por 11,530 (59.7 por ciento de los primeros) y la tercera a los 15 días por 6,018. No hubo que lamentar ningún trastorno grave. Después se ha seguido vacunando metódicamente y la provincia quizás sea de las que marchan a la cabeza en el país en la vacunación antidiftérica. Peña y Lillo se refiere a las varias epidemias de difteria que ha sufrido la ciudad de Mendoza desde 1892, la más fuerte de todas con 223 muertes entre 30,000 habitantes, y luego en 1895-96, 1912-14 y por último en 1929, desde cuando ha perdurado. Ciertos departamentos son los más afectados. Desde 1931 se ha tratado de recoger datos sobre morbilidad. La mortalidad comparada sobre la general ha subido de 79 en el quinquenio de 1925-29, 29 en el de 1930-34, recayendo principalmente en la edad de 0 a 5 años. Resumiendo la mortalidad por enfermedades contagiosas de 1923-34, se observa este cuadro: tuberculosis 5,376, gripe 1,518, difteria 1,279, tifoidea 1,034, tos ferina 529, sarampión 360, escarlatina 309, erisipela 210, disentería 65, y viruela 8 (el último caso en 1926), pero en cuanto a morbilidad en 1931-34 el total es: difteria 12,867, tos ferina 7,552, sarampión 2,135, y escarlatina 1,361. En 1935 comenzó a emplearse la vacuna a dosis únicas de Sordelli, o sea toxoide purificado y activado con alumbre. (Correas, F. B., Ferreyra, P. N.; Peña y Lillo, S.: *Semana Méd.* 1260, 1263, ab. 16, 1936.)

*Córdoba.*—La mortalidad diftérica en Córdoba se ha mantenido elevada en el decenio 1924 a 1933, comprendiendo 168 muertes, comparadas con 197 para el sarampión y 54 para la escarlatina. Sin embargo, en Córdoba es inferior a la de

<sup>1</sup> La última crónica sobre Difteria apareció en el *BOLETÍN* de obre. 1935, p. 984.

otras ciudades como Buenos Aires y Mendoza, observándose en todas el mismo fenómeno de poca tendencia a la disminución. Con relación al sexo, la mortalidad fué ligeramente superior en los varones. En cuanto a edad, fué más alta de los 2 a 10 años, correspondiendo el máximo a la de 2 a 5 años. El coeficiente por 100,000 habitantes en Córdoba fué de 7.5 por ciento. Para el autor hay que conceder mayor importancia a la vacunación si se desea disminuir la mortalidad. (Villafañe Lastra, T. de, y Wolaj, I. F.: *V Cong. Nac. Med., Act. Trab.*, 789, 1935.)

*São Paulo (Capital).*—Um inquerito por Borges Vieira sobre a incidencia de certas doenças transmissíveis na cidade de São Paulo, abrangendo perto de mil individuos, principalmente crianças e adolescentes, revelou que abaixo dos 20 annos cerca de 90 por cento accusavam ataque anterior de sarampo, cerca de 70 por cento coqueluche e cerca de 50 por cento parotidite epidemica. A diphtheria ou a escarlatina foram accusadas apenas por cerca de 5 por cento cada uma. Embora situada justamente no tropico de Capricornio, a cidade de S. Paulo, aproximadamente a 800 m acima do nivel do mar, desfructa de um clima variavel, tendendo mais para o temperado. A diphteria é endemica, como em todas as grandes collectividades, tendo durante os ultimos annos contribuido para o obituario numa media de 7 mais ou menos, por 100,000 habitantes por anno. A mortalidade começou a declinar em 1898 e variando ora para mais ora para menos, attingiu um minimo em 1907, tendendo novamente para a subida até 1920, quando, outra vez, entrou em declinio, parando entretanto em 1925 e dahi para cá se estabilizando entre 6 e 7 por 100,000. Um inquerito feito por Castro Simões em 1921 revelou a presenca de 3.1 por cento portadores de bacillos culturalmente diagnosticados como diphtericos, dos quaes 1 por cento virulentos. Compara-se aquí a incidencia da doença e o resultado de provas de Schick em S. Paulo e em outras cidades do Brasil, principalmente Rio de Janeiro e Santos. Emquanto que nos Estados Unidos 10 por cento da população é atacada pela diphteria antes de attingir os 15 annos, em S. Paulo perto de 5 por cento a accusa antes dos 20 annos e no Rio, conforme o inquerito de Doull, Ferreira e Parreiras, somente 0.8 por cento. Variações sazonas verificadas em São Paulo: mais nos mezes frios, menos nos mezes quentes. O estudo da incidencia durante os 13 ultimos annos durante os quaes não houve propriamente annos epidemicos, não demonstrou correlação entre casos e mortes e a quantidade de chuvas. A incidencia da doença se faz principalmente na idade pre-escolar, cerca de um quinto dos casos se dando entre 1 e 2 annos de idade e dois terços abaixo dos cinco annos. A immuidade sendo em São Paulo mais vagarosa em se installar que no Rio de Janeiro, isto faz com que as crianças entrem, no periodo em que começam a se expor mais a contagios, ainda com alta susceptibilidade. A mortalidade foi, mais accentuadamente que a morbidade, apanagio do segundo anno de vida, idade em que ocorreu mais de um terço dos obitos. A percentagem de letalidade em relação aos casos foi tanto mais alta quanto menor em annos a criança, culminando no primeiro anno de vida, com perto de 36 por cento. Em relação aos sexos, notou-se que acima dos 10 annos o feminino mostrou maior incidencia relativamente ao masculino, principalmente na idade adulta, explicavel talvez por maiores oportunidades de exposição nos lares. O A. termina commentando a incrementação de medidas tendentes a combater a endemia, mediante o uso generalizado na infancia de vacinação pela anatoxina. (Borges Vieira, F., 217; *Bol. Soc. Med. Cir. São Paulo.*, dbro., 1935.)

*Forma nasal en Chile.*—Cooper Alfaro apunta que por ser relativamente benigna y ambulatoria en Chile, la difteria nasal es confundida frecuentemente con la rinitis crónica. Hasta 1932, los casos diagnosticados en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Arriarán de niños eran escasos. Después, se ha prestado más atención al diagnóstico, aumentando marcadamente los casos

descubiertos. En 1933 se diagnosticaron 15, en 1934, 18, y en el primer semestre de 1935, 10. Por tratarse de un estado ambulante, van al policlínico más casos de esa forma que de las otras localizaciones, que imponen la hospitalización inmediata. La difteria nasal representa la tercera parte de los casos de difteria observados en el servicio del autor. Por su forma ambulante, ocupa el primer lugar en la transmisión. La nariz y la rinofaringe vienen a ser la guarida donde se mantiene el bacilo, sirviendo de punto de partida de otras localizaciones graves. En Chile la difteria es endémica, aunque su frecuencia es menor que la de otras enfermedades infectocontagiosas, y en 1933-34 el coeficiente de mortalidad diftérica sólo alcanzó a 6 por 100,000 habitantes. Por ahora, la profilaxia más indicada parece ser el aislamiento de los enfermos, y en especial de los de localización nasal. (Cooper Alfaro, H.: *Rev. Chil. Ped.*, 362, ago. 1935.)

*Guayaquil.*—Loayza Grunauer practicó 222 reacciones de Schick en tres instituciones de Guayaquil, resultando positivas 47. La positividad fué de 10.81 en los de cuatro meses a dos años, 31.25 en los de dos a cinco, 16.21 en los de cinco a ocho, y 15.38 por ciento en los de 8 a 12 años. (Loayza Grunauer, J.: *Ecuador Méd.-Dental*, 17, jul.-sbre. 1935.)

*Estados Unidos.*—En su análisis estadístico anual, el *Journal of the American Medical Association*, (jun. 13, 1936, p. 2060) hace notar que en las 93 principales ciudades de los Estados Unidos con una población global de unos 37 millones de habitantes, hubo en 1935 782 defunciones de difteria, comparado con 845 en 1934. En 88 de esas poblaciones estudiadas de 1923 a 1935, el coeficiente disminuyó aparentemente de 13.13 a 2.8 por 100,000 habitantes, y el descenso real es aun mayor, pues no se ha cambiado la base de población tomada para los dos últimos años, aunque debe haber habido un aumento en ella. En 19 ciudades no hubo muertes de difteria, en otras 57 los coeficientes fueron inferiores a 5, en 15 entre 5 y 10, y sólo en 2 superiores a 10. La mortalidad diftérica en esas poblaciones ha revelado un descenso constante desde que se iniciaron estos estudios en 1924. Para algunas de las principales ciudades del país los coeficientes fueron: Nueva York 0.9, Chicago 2.4, Detroit 0.7, Filadelfia 1, Los Angeles 2.8, Boston 1.3, y Washington D. C. 5.8.

*Honduras.*—Zepeda declara que la opinión general de los médicos del país es que en Honduras existe la difteria en forma benigna, presentándose casos esporádicos en varias ciudades, que ceden casi inmediatamente a la seroterapia, y algunos al tratamiento antiséptico local. La inmunidad natural parece ser étnica, puesto que la enfermedad se presenta muy raramente, sin poderla atribuir a infecciones anteriores. No ha habido verdaderas epidemias en el país. La Schick, practicada por el autor en 1929 en 312 niños, sólo reveló 9.6 por ciento de positivos. (Zepeda, R. B.: "Memorias II Cong. Méd. Centroam.", 1934, p. 252.)

*Lima.*—Flores repasa las estadísticas relativas a la difteria en Lima en el Hospital del Niño, en el quinquenio 1930-34. El total de casos subió a 26 con 66 muertes (23 por ciento). Los casos han revelado un ascenso constante de 27 en 1930 a 113 en 1934 y las muertes de 2 a 26. Las edades más atacadas fueron de 1 a 4 años, con más del 50 por ciento del total. Los barrios más atacados fueron los pobres. Predominó la forma faringolaríngea con 81.4 por ciento en 1934, en el cual la forma nasal alcanzó a 16.8. La mortalidad mayor también corresponde a los 4 primeros años de vida con casi 90 por ciento del total, sobre todo en casos en que se inyectaron dosis pequeñas de suero (10,000 unidades). (Flores, A.: *Crón. Méd.* 445, dbre. 1935.)

*Puerto Rico.*—Entre 766 niños de las escuelas maternas de Puerto Rico, la proporción de positivos a la Schick varió de 23.5 a 50.5 por ciento, con un promedio de 44.5 por ciento para los de dos a cinco años. La susceptibilidad disminuyó a medida que avanzaba la edad. El autor propone que se vacune, pues, sin

Schick, a los menores de tres años, y a los mayores de esa edad sólo cuando sean positivos a la Schick. De 420 niños en que se hicieron frotos nasales, siete resultaron portadores; y de 421 a los que se les examinó la garganta, seis; es decir, en conjunto, 1,2 por ciento. Dos menores de dos años comprobados con la Schick, resultaron positivos. (Fernós Isern, A.: *Bol. Asoc. Méd. P. R.*, 197, agto. 1935.)

*Colonies françaises d'Amérique.*—Aux Antilles et à la Guyane, la diphtérie ne figure presque jamais dans la liste des affections observées; une petite bouffée épidémique en Guyane en 1928 (7 cas) et début 1929 (2 cas); 3 cas à la Martinique en 1928, 2 en 1930, 6 en 1932, 4 en 1933; à la Guadeloupe la diphtérie paraît être restée encore tout à fait inconnue. A Saint-Pierre et Miquelon, dans ces dix dernières années, 4 cas seulement de diphtérie avec 1 décès ont été enregistrés (1929). En résumé la diphtérie est beaucoup plus rare aux colonies qu'en Europe; malgré l'apport indiscutable de germes, l'affection ne s'y répand pas comme la plupart des affections contagieuses. Elle ne tient donc qu'une place peu importante dans la pathologie coloniale. Dans le groupe des affections épidémiques observées à la fois aux colonies et dans la métropole elle vient, au point de vue fréquence, presque au dernier rang. Le climat intervient certainement pour une certaine part et les indigènes, et tout particulièrement ceux de race noire, offrent une réelle résistance à l'infection diphtérique. L'existence de cas sporadiques ou de petites poussées épidémiques observées en milieu indigène pourrait s'expliquer par différentes causes dont l'une serait l'exaltation de la virulence de germes, jusque là bien supportés, par passage sur des individus plus sensibles, en l'espèce des Européens. Ces constatations sont à mettre en parallèle avec celles concernant la scarlatine et rapportées il y a quelques années à l'Office international d'Hygiène publique par Sir George Buchanan. L'hypothèse que la rareté de la scarlatine sous les tropiques serait due elle aussi à une résistance plus grande à l'infection des races colorées, vient encore de se trouver confirmée par les recherches de W. Von Slupe au Congo Belge. (Sorel: *Ann. Méd. & Phar. Col.*, 39, jan.-mars 1936.)

*Tipos.*—Cooper y colaboradores repasan las observaciones de los últimos cuatro años con respecto al significado de los tipos del bacilo diftérico. En una serie de más de 6,000 casos de muchas partes de Inglaterra y de Alemania en los últimos 5 años, por lo menos 95 por ciento de las cepas correspondían a las tres formas principales descritas en 1933 como *gravis*, *intermedius* y *mitis*. De éstas, las *gravis* se han asociado con la mayor mortalidad y más frecuencia de parálisis; las *intermedius* se aproximan más a las *gravis* que a las *mitis* con respecto a morbilidad y en su tendencia a producir fenómenos hemorrágicos, mientras que las *mitis* son las más susceptibles de producir lesiones que se extienden a la laringe y pulmón, pero rara vez ocasionan la muerte. Por los datos disponibles lo más probable es que las cepas *gravis* producen toxemias semejantes a las otras y además toxemias de otro género, pero este punto debe ser dilucidado. (Cooper, K. E.: *Proc. Royal Soc. Med.*, 1029, jul. 1936.)

*Formas de la bacteria.*—Tannahill estudia una serie consecutiva de 400 casos de difteria de una población inglesa correlacionando la forma bacteriológica con los hallazgos clínicos. El bacilo *gravis* fué el más frecuente; el *intermedius* el más letal y patógeno, y el *mitis* el más raro. Los casos laríngeos fueron pocos estando representados en ellos los tres tipos. Se afectó una gran proporción de niños de 7 años o más. (Tannahill, R. W.: *Jour. Hyg.*, 140, jun. 1936.)

*Glasgow*—Carter analizó 1,614 cepas del bacilo diftérico, correlacionándolas con la gravedad de los casos. Las infecciones por la forma *gravis* son raras en toda Escocia, pero cuando interviene, dos terceras partes de los casos son graves, aunque las complicaciones parecen abundar menos. La forma intermedia es la grave para Escocia actualmente, ocasionando la mayor parte de los casos graves

y de la mortalidad. La morboletalidad diftérica en Glasgow en 1933 subió a 3.8 por ciento; en 1934 con muchos casos más, ascendió a 6.1 por ciento, debiéndose el aumento a infecciones por el tipo intermedio. En 1935 el porcentaje de *gravis* fué mayor y sin embargo la morboletalidad sólo llegó a 4.2 por ciento. No cabe duda de que el tipo *intermedio*, probablemente el más frecuente en Inglaterra, debe ser considerado como de mucha potencialidad patógena. (Carter, H. S.: *Jour. Hyg.*, 147, jun. 1936.)

*Portadores.*—Para Frobisher y Van Volkenburgh, todos los cálculos acerca del número de portadores de bacilos diftéricos, han sido hasta ahora inferiores a la realidad. Parte de ello débese a haberse desatendido la presencia de formas cocoides, que pueden haber existido en la garganta de portadores sanos, faltando las formas más típicas. Aplicando las pruebas de virulencia, así como las siembras, a todos los cultivos morfológicamente positivos y dudosos, se encuentra un número mayor de positivos. Extendiendo las siembras a todos los demás cultivos, independiente de los hallazgos morfológicos, se descubre un número mucho mayor de portadores; es decir, entre 36 cultivos sólo se hubieran encontrado 10 con las pruebas de virulencia y 13 con las siembras exclusivas de los cultivos morfológicamente positivos y dudosos, mientras que se hubieran descubierto 33 utilizando ambos métodos. (Frobisher Jr., M., y Van Volkenburgh, Vivian A.: *Am. Jour. Hyg.*, 292, sbre. 1935.)

*Portadores nasales.*—Rudolf y Ashby investigaron una serie de 62 portadores nasales de bacilos diftéricos virulentos y avirulentos. Los gargarismos e inhalaciones de suero fisiológico parecieron reducir el número de frotos positivos en dos. Con ese tratamiento la mayoría de los enfermos dejaron de ser portadores en menos de 9 días. En 22 casos dos frotos negativos sucesivos viraron a positivos. A fin de reconocer a 99 por ciento de los portadores en el grupo que recibe suero fisiológico, se necesitan 5 frotos de cada individuo. (Rudolf, G. de M., y Ashby, W. R.: *Jour. Hyg.*, 129, jun. 1936.)

*Escarlatina.*—Al comunicar un caso en un niño de 6 años, en que después de hacer el diagnóstico de escarlatina se presentó difteria comprobada bacteriológicamente administrándose entonces antitoxina por vía intramuscular, Zabin hace notar que la inmunidad otorgada por la toxina-antitoxina o anatoxina es sólo relativa y no absoluta, pues el niño había sido inmunizado 3 años antes, dando una Schick negativa. Un exudado sanguinolento de la nariz o garganta indica siempre difteria y es muy importante obtener cultivos de todas las membranas. El pequeño se curó sin secuelas de la escarlatina o la difteria, resultando negativos los cultivos subsecuentes. La difteria coexiste con la escarlatina como en uno de cada 10,000 casos. (Zabin, A.: *Jour. Am. Med. Assn.* 1588, mayo 2, 1936.)

Comentando la declaración de Zabin de que la difteria y la escarlatina coexisten en uno de cada 10,000 casos, Levinsohn afirma que para él la proporción es mucho mayor. Aunque es cierto que la difteria como complicación de la escarlatina no es frecuente durante las dos primeras semanas de la enfermedad, no debe ser así con respecto a la convalecencia en la cual suele denominarse "difteria postescarlatinosa." Schamberg y Kilmer declararon que en una serie de 1,259 casos de escarlatina en que observaron sistemáticamente cultivos faríngeos, 285 (29.85 por ciento) fueron positivos para difteria. (Levinsohn, S. A.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 2253, jun. 27, 1936.)

Kojis afirma que de 1928 a 1932 en el Hospital Willard Parker de Nueva York, sólo encontró difteria 5 veces en 5,000 casos de escarlatina. Sin embargo, la frecuencia en el período de convalecencia es mayor. Debe recordarse que el diagnóstico de coexistencia no es fácil, pues el hallazgo de microbios diftéricos en la garganta, sólo indica la presencia de los mismos, pudiendo ser virulentos o avirulentos, y aun siendo virulentos debe existir el cuadro clínico para completar

el diagnóstico. Con respecto a la aparición de difteria en sujetos negativos, debe recordarse que una Schick negativa en una ocasión, no denota que el sujeto va a continuar así siempre. (Kojis, F. G.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 447, agto. 8, 1936.)

*Vacunados.*—Comentando el caso de un niño vacunado contra la difteria que contrajo la enfermedad unos cuatro años después, Cervini y Bogani consideran interesante la observación por la relativa rareza del fenómeno, el largo plazo transcurrido entre la inmunización y la manifestación patológica, y el sorprendente efecto de una inyección de suero, avivando aparentemente la capacidad reactiva específica del organismo. En la discusión, Cibils Aguirre declaró que siempre queda un porcentaje más o menos ínfimo de sujetos sin inmunizar entre los vacunados, o en quienes la inmunización flaquea luego. Junto a esos casos de verdadera difteria, existen más frecuentemente anginas diagnosticadas como difteria, y que no lo son. Para él, todos esos casos deben ser estudiados con cuidado, para sacar conclusiones irrefutables sobre el porcentaje de difteria en niños vacunados con anatoxina. (Cervini, P. R., y Bogani, G.: *Arch. Arg. Ped.*, 530, agto. 1935.)

*Insuficiencia renal.*—Para Brugsch y Fülling, en la mayoría de los diftéricos aparece una insuficiencia renal que puede reconocerse por la aparición de cilindros hialinos o granulados. El aumento del nitrógeno residual en la sangre convierte el pronóstico en algo desfavorable en la difteria maligna, mientras que la disminución es favorable. (Brugsch, H. y Fülling, G.: *Klin. Woch.* 366, mzo. 14, 1936.)

*Rápida identificación del bacilo.*—Silveira publica una serie de casos corroboradores del valor del método de Brahdly y colaboradores para el rápido diagnóstico de la difteria e identificación de los portadores, publicado en el *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* de septiembre 1935. (Silveira, R.: *Rev. Med. Cir. Hab.*, 372, jun. 30, 1936.)

*Diferenciación del bacilo.*—Seigneurin describe la diferenciación, por la electroforesis, de los bacilos de Loeffler, de los difteroides. Mientras que la velocidad de los primeros varía de 1.45 a 2.75, la de los segundos excede siempre de 3.0. Entre los verdaderos bacilos diftéricos, pueden distinguirse dos variedades: una de velocidad media de 1.8, y otra de 2.7. Falk y Jensen han indicado que la toxigenia varía según la velocidad, acusando los virulentos una celeridad de 3.4, y los avirulentos de 4.4 a 6.2. Con el método descrito pueden diferenciarse los bacilos de Loeffler de los de Hoffmann y del *B. cutis communis* dentro de 18 horas. Si la velocidad pasa de 3.0, tratase de un difterioide; si es inferior o igual a 2.75, de un diftérico verdadero, con mayores probabilidades de virulencia mientras la velocidad es menor. (Seigneurin, R.: *Arch. Soc. Sc. méd. & biol. Montpellier*, 275, mayo 1935.)

Dozois y Rauss midieron electroforéticamente 60 bacilos diftéricos y 10 difteroides, cultivados en el medio de Loeffler. Los difteroides revelaron la mayor velocidad, las cepas avirulentas la menor, y las virulentas ocuparon un puesto intermedio. La línea demarcante de la zona quizás no quede bien trazada, debido al intercambio de las cepas situadas en la vecindad de los bordes. En las determinaciones de los autores observóse un error de 14 por ciento comparado con la prueba de la virulencia en el cobayo, debido a lo cual el método no puede emplearse sistemáticamente en su forma actual. No pudo descubrirse ninguna variación de la virulencia dentro de los tres tipos del bacilo diftérico, o sean *gravis*, *intermedius* y *mitis*. (Dozois, K. P., y Rauss, K. F.: *Am. Jour. Pub. Health*, 1099, obre. 1935.)

*Urea en la diferenciación de los bacilos.*—Tratando de perfeccionar los medios de cultivo de los bacilos diftéricos, Püschel descubrió que la adición de urea a las placas favorecía la proliferación de los verdaderos bacilos diftéricos, mientras

que inhibía la de los pseudodiftéricos, aunque los últimos manifestaban un intenso olor a amoníaco, es decir, que los difteroides descomponían la urea. Esta capacidad ureolítica depende de la presencia de ureasa, fermento ese más frecuente en las bacterias del aire, agua y tierra que en las patógenas, siendo muy raro en las últimas. Como las bacterias diftéricas poseen esa característica rara, el autor propone que se excluyan los difteroides del grupo actual y se designen *Corynebacterium ureaticum*. (Püschel, Johanna: *Klin. Woch.* 375, mayo 16, 1936.)

*Anatoxina.*—Debré manifiesta que la anatoxina ha servido para vacunar más de un millón de niños contra la difteria en todo el mundo, sin jamás provocar el menor accidente, ni siquiera conato de tal, mientras que antes las vacunas antidiftéricas preconizadas habían ocasionado algunos percances graves, sobre todo cuando la mezcla de toxina y antitoxina no era perfecta o proporcionada. Gracias a las modificaciones de Ramon y a la obtención de una toxina más potente, hoy se puede realizar la vacunación con dos inyecciones: la primera de 1 cc, o sea 20 unidades, y la segunda de 2 cc. La anatoxina no tiene más contraindicaciones que las que impone el sentido común, o sea un estado de enfermedad o de convalecencia. La tuberculosis misma no parece, por lo menos en el niño, una contraindicación, aunque como las reacciones son algo más frecuentes, conviene en los tuberculosos emplear un método más lento y fraccionado, o sea dividir las 60 unidades en cuatro o cinco inyecciones. Con respecto a si se puede vacunar en medio epidémico, se pensó por un momento que la vacunación producía una fase negativa, lo cual no se ha comprobado, de modo que esa vacunación está perfectamente justificada. Tratándose de colectividades en que la vigilancia médica está asegurada, y en las que han aparecido casos aislados de difteria, se comenzará la vacunación en masa. Tratándose de colectividades en que la epidemia toma instantáneamente una forma arrolladora, o de una familia en que un caso aparece en un niño y es imposible aislar los otros hermanos, entonces es preferible inyectar a los amenazados por el contacto inmediato una dosis de antitoxina diftérica (1,000 a 5,000 unidades, según la edad), pero convendría precederla con una inyección de anatoxina, para comenzar así una inmunización activa, que se proseguirá después. En esos casos debe inyectarse la anatoxina algunos minutos antes que la antitoxina, aunque en sitios distintos del cuerpo y con diversas jeringas, pues de restar una pequeña cantidad de anatoxina en la jeringa, tal vez neutralice la antitoxina. Si en la colectividad o la familia amagada hay sujetos vacunados algunos meses o años antes, se les hará otra inyección reactivadora de 2 cc. Los resultados comunicados de todos los países han consagrado el éxito de la anatoxina, afirmando la exactitud de los principios que rigieron su elaboración, fortaleciendo así la convicción de que se puede hacer desaparecer la difteria con la práctica sistemática y precisa de ese método profiláctico. (Debré, R.: *Prog. Méd.*, 1221, jul. 20, 1935.)

*Buenos Aires.*—Sordelli hace notar que la institución de las primeras vacunaciones antidiftéricas en Argentina se debe a Elizalde y Bachman, adquiriendo mayor volumen con Raimondi y sobre todo con Cibils Aguirre, quien en 1931 inició una intensa campaña en Buenos Aires, que también repercutió en el país. En Buenos Aires los vacunados con tres dosis desde 1931 suman 120,000 en edad escolar, lo cual viene a representar 25 por ciento de los niños. Como se vacuna cada año más del 50 por ciento de los nacidos, la proporción de inmunizados seguirá creciendo hasta llegar al máximo deseado. Los ensayos realizados en el Instituto Bacteriológico Nacional, han permitido aplicar un método de univacunación antidiftérica que produce reacciones de poca importancia, confiere alta inmunidad, reduce el costo y acrecienta el efecto. (Sordelli, Alfredo: *Sem. Méd.*, 1424, nbre. 7, 1935.)

*Entre Ríos.*—Schiavone, como director del cuerpo médicoescolar de la Provincia

de Entre Ríos (Argentina), inició en 1934 una campaña de vacunación anti-diférica. La Sociedad Médica de Paraná secundó la idea, y la administración sanitaria y asistencia pública de la ciudad ha propuesto una ordenanza declarando obligatoria la vacunación antidiférica, lo mismo que ya se ha hecho en el municipio de Concordia. Sin embargo, esas ordenanzas adolecen del defecto de que no imponen dicha vacunación para los niños de uno a siete años, o sea cuando es más necesaria. En algunas zonas de la Provincia la difteria es endémica y eso, junto con el aumento de malignidad presentado ahora por la afección, hacen cada vez más necesaria la acción profiláctica. (Schivone, G. A.: *Semana Méd.*, 1238, obre. 24, 1935.)

*Rio de Janeiro.*—No correr do anno de 1935, começou a desenvolver-se o trabalho de imunização das crianças contra a diphteria, no Districto Federal, em varios dos Centros de Saude, nos serviços de infantes e de pre-escolares, usando-se anatoxina em tres doses, preparada pelo Instituto Brasileiro de Microbiologia. Em 1936, vae esse trabalho ser systematizado e tomar grande desenvolvimento, pelo emprego do formoltoxide (dose unica), preparado, sob orientação do Prof. Arlindo de Assis, no Laboratorio de Saude Publica, em cooperação com a Inspectoria dos Centros de Saude, que para isso contribue com parte das despesas e actuará por intermedio de seus Centros de Saude, espalhados por todo o Districto Federal. (Moreira, Duarte: *Fol. Med.*, 56, jan. 25, 1936.)

*Inmunización activa.*—En Filadelfia iniciaron la comprobación de los niños con la Dick desde fines de 1932, y hasta el 1° de marzo de 1935 se habían comprobado 10,057, inoculándose toxina escarlatinosa a los susceptibles. Del total, 4,053 niños estaban asilados en diversos institutos, y 6,004 vivían con sus familiares. La mayor parte de las instituciones que solicitaron la inmunización del departamento de sanidad, habían experimentado recientemente brotes de escarlatina. De los 6,004 fueron positivos a la Dick e inmunizados, 58 por ciento, y de los 4,053 asilados, sólo 26 por ciento eran positivos. De los primeros 790 inmunizados, 65.7 por ciento no manifestaron reacción alguna a ninguna de las inyecciones, 30.1 por ciento tuvieron leves reacciones, más a menudo consecutivas a la tercera y cuarta inyecciones, y 4.2 por ciento reacciones manifiestas. En las últimas 1,035 inmunizaciones, sin embargo, el porcentaje de reacciones ha sido mucho menor, y las graves tan sólo 0.2 por ciento. De los primeros 790 positivos a la Dick y que recibieron cinco inyecciones consecutivas de toxina, 98.5 por ciento viraron a negativos, en 1.25 por ciento fué necesaria una sexta inyección, y tan sólo 0.25 por ciento continuaron positivos después de las seis dosis de toxina. En los últimos 1,020, las cifras fueron 98.5, 1.0 y 0.5 por ciento, respectivamente. El autor, director municipal de sanidad, estima que la experiencia de Filadelfia ha rendido resultados muy satisfactorios, y cree que debe generalizarse el método. Es importantísimo hacer la lectura de la cutirreacción dentro de 20 a 24 horas. La colaboración de los padres y la observación del niño por seis horas después de cada inyección de toxina, merman la frecuencia y gravedad de las reacciones. (Henry, J. N.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 488, agto. 17, 1935.)

*Inmunización de los lactantes.*—Todavía se debate la edad más conveniente para la inmunización de los lactantes contra la difteria, y aunque los pediatras han recomendado hacia fines del primer año, varios departamentos de sanidad han abogado recientemente por que se haga a los seis meses. Sin embargo, hay dos puntos que tener en cuenta, o sean que las criaturas no forman antitoxinas con facilidad, y que una proporción considerable aun retienen la inmunidad pasiva a los seis meses. Con esos antecedentes, Greengard y Bernstein se propusieron determinar si en realidad la inmunidad pasiva de las criaturas, demostrada por la Schick, impedía la producción activa de antitoxina, al inocularles dos dosis de 1 cc de anatoxina a plazos de una semana. En todos se hizo la Schick pre-

liminar, inoculándose a negativos y positivos, con anatoxina. De los positivos, 88 por ciento se negativaron y continuaron en ese estado, después de la inmunización, mientras que dos tercios de los negativos antes de la inoculación, viraron a positivos después de ésta. Los autores deducen de su estudio que la inmunidad pasiva en las criaturas impide el mecanismo inmunificante de la anatoxina, y que sólo debe emplearse la vacunación activa en las criaturas Schick positivas. (Greengard, J., y Bernstein, H.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 341, agto. 3, 1935.)

*Nueva técnica de Ramon.*—Después de emplear en 52 niños en que la Schick era positiva, la anatoxina según la técnica de Ramon de dos inyecciones, de 1 y 2 cc, con tres semanas de intervalo, lo que representa un total de 60 unidades, 47 (90.38 por ciento) se volvieron negativos después de la segunda inyección. La tercera dosis de anatoxina volvió negativa la Schick de los que no habían reaccionado con sólo dos inyecciones. Zerbino aconseja que se compruebe la inmunización al cabo de uno y medio o dos años de realizada, por presentarse una zona peligrosa cuando se atenúa o pierde el efecto. (Zerbino, Victor: *Arch. Ped. Urug.*, 5, eno. 1936.)

*Canadá.*—McKinnon y Ross presentan los resultados de la inmunización antidiftérica con tres dosis de anatoxina en las escuelas de Toronto. Aplicando la tasa corriente de morbilidad local, en un grupo de 16,829 escolares tratados de 1927 a 1930 debió haber 222 casos de difteria, en tanto que sólo hubo 23, o sea una disminución de 90 por ciento. Entre un total de unos 46,000 que recibieron la anatoxina de 1927 a 1932, sólo hubo 40 casos. Sólo ha habido una muerte de difteria en un niño de 6½ años que había sido vacunado cinco años antes. La inmunización ha ejercido cierto influjo sobre la morbilidad general, pues en 30 años no se había observado descenso en las curvas, el cual comenzó después de 1927 y ha progresado a tal punto que en 1934 entre una población de 630,000 habitantes apenas hubo 18 casos, y ninguna muerte en 15 meses. (McKinnon, N. E., y Ross, Mary A.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1325, obre. 26, 1935.)

*Alemania.*—Repasando las vacunaciones antidiftéricas en Alemania, Gundel declara que las investigaciones realizadas hasta ahora permiten deducir que el resultado de la vacunación activa contra la difteria se hace patente cuando se logra someter a tres inyecciones a la mayor parte de los niños de uno a 14 años de edad. Cuando no se puede inocular más que a 50 por ciento o menos de los niños, es dudoso que se pueda combatir con éxito una epidemia o una endemia diftérica intensa. Quizás pueda emitirse una opinión más definitiva antes del año 1936. En Alemania no se puede hacer el experimento de vacunar a uno de cada dos niños, tomando como testigo al no vacunado, pero sí pueden estudiarse detenidamente medios vecinos, o poblaciones vecinas en las mismas condiciones sociales, de modo que una sirva como testigo. Entre más de 45,000 niños, la proporción de difteria en los no vacunados fué 6.5 veces mayor que en los vacunados. (Gundel: *Bull. Off. Int. Hyg. Pub.*, 1755, sbre. 1935.)

*Polivacunación.*—El Departamento Nacional de Higiene de la República Argentina ha comenzado la aplicación simultánea de las vacunas diftérica y variólica, utilizando para la primera el método de Sordelli. De febrero a mayo de 1936, se han practicado unas 5,000 inoculaciones. El Registro Civil envía periódicamente al Departamento la lista de los niños que han cumplido un año, con su domicilio respectivo, y aprovechando la ley de vacunación antivariólica se hacen las dos al mismo tiempo. Hasta la fecha no se han observado trastornos de ninguna especie. (Greco, Angel: *Sem. Méd.*, 1479, mayo 7, 1936.)

Stern comunica los resultados de un ensayo de vacunación simultánea contra la viruela y la difteria en 100 niños, la mayoría menores de seis años, utilizando linfa glicerinada y anatoxina precipitada con alumbre. De los 100, 95 dieron Schick negativa después de la inoculación, y en todos menos cuatro prendió la

vacuna. Sólo hubo reacciones en cuatro, consistentes en hipertermia en dos, y dolor en el sitio de inoculación de la anatoxina y vómitos al día siguiente en los otros. El autor deduce que la vacunación simultánea contra la difteria y la viruela es inocua y eficaz, y la recomienda para aplicación en masa así como en la clientela particular. (Stern, C. S.: *Am. Jour. Pub. Health*, 1034, sbre. 1935.)

Pilod y Jude dosaron la antitoxina diftérica en el suero de 418 soldados jóvenes vacunados en Francia en 1934-35, con una vacuna en que estaban asociadas las anatoxinas diftérica y tetánica con la vacuna T.A.B. A los 8 días ya había inmunidad antidiftérica en 99.58 por ciento de los vacunados. En la rapidez con que apareció y el valor, la inmunidad fué por lo menos igual a la observada en los vacunados con anatoxina sola o asociada a T.A.B. Cuando el suero contiene menos de  $\frac{1}{3}$  parte de unidad antidiftérica, al octavo o al trigésimo días, los vacunados se volvían receptivos al cabo de 10 meses, representando esos individuos 10 por ciento del total. (Pilod, M., y Jude, A.: *Gaz. Hóp.*, 806, mayo 30, 1936.)

## ESCARLATINA<sup>1</sup>

*Nomenclatura de las estreptococias.*—Como conclusión de su trabajo, Sleigh recomienda la abolición del término "escarlatina," pues ésta consiste en una infección por el estreptococo hemolítico, sin diferenciarse esencialmente de las demás infecciones debidas a ese germen. En la práctica, el vocablo "escarlatina" enfoca la atención en la característica más manifiesta, o sea el rash, que es de mínima importancia en la enfermedad. Por consiguiente, sugiérese la designatura de "fiebres hemolíticas," pues si sólo se denuncian los casos con el típico rash descrito en los tratados, la notificación resulta incompleta. El aislamiento en el hospital debe concretarse a dos grupos de enfermos: primero, aquéllos cuyo estado estreptohemolítico es tan grave, o cuyo ambiente domiciliario tan pobre, que la hospitalización se impone, aparte de todo concepto de aislamiento; y, segundo, los que debido a las condiciones en el hogar constituyen un peligro para la colectividad, como, por ejemplo, los lecheros, personas alojadas en hoteles o pensiones, etc. (En la reciente literatura médica obsérvase el término de "infección estreptocócica hemolítica," refiriéndose a la escarlatina.—R.E.D.) (Sleigh, J. C.: *Jour. Royal San. Inst.*, 662, jun. 1935.)

*Clínica.*—Hobson cita casos clínicos que para él demuestran que: el eritema es inconstante en las infecciones debidas a un estreptococo hemolítico; que puede presentarse en las debidas a estreptococos anhemolíticos; que aunque más frecuente en las debidas al estreptococo hemolítico, no sirve de guía para juzgar la evolución, pronóstico o infectividad del mal en un enfermo dado; que las infecciones debidas al estreptococo hemolítico con o sin eritema, son por lo general muy tóxicas y muy infecciosas y que el eritema es probablemente un signo; que las debidas a estreptococos tanto hemolíticos como anhemolíticos, pueden tener secuelas del mismo género. Para él, los clínicos se van convenciendo de la eficacia del suero antiescarlatinoso como terapéutica temprana en las infecciones estreptohemolíticas para descubrir síntomas e impedir complicaciones. (Hobson, F. G.: *Lancet*, 417, fibro. 22, 1936.)

*La Dick en Santiago del Estero.*—Argañaraz realizó 405 reacciones de Dick en enfermos y empleados de dos hospitales y en los niños y personal de dos asilos de huérfanos de Santiago del Estero. Por su estudio sentó las siguientes conclusiones: los habitantes de la provincia de Santiago del Estero no son refractarios

<sup>1</sup> La última crónica sobre Escarlatina apareció en el Boletín de obre. 1935, p. 990.