

DIFTERIA *

Argentina.—Abogando por que se haga la vacunación antidiftérica obligatoria en la Argentina, Cibils Aguirre hace notar que, mientras que en los primeros meses de 1931, se vacunaban por mes en Buenos Aires 4,313 niños, para 1932 el número había disminuído a 995. En la actualidad, están librando una campaña antidiftérica en dicha ciudad la Asistencia Pública, el Departamento Nacional de Educación y el Dr. Destéfano en el Instituto de Enfermedades Infecciosas. En el resto de la República se ha organizado una serie de campañas aisladas. En Córdoba acaba de dictarse una ley de vacunación antidiftérica obligatoria para los escolares, y en Santa Fe está en vías de sanción una disposición semejante. En Buenos Aires, el Consejo Nacional de Educación en los últimos cuatro años sólo ha podido inmunizar totalmente con anatoxina a 23,162 niños de los 304,000 que tiene bajo su tutela, la Asistencia Pública unos 42,000, y el Dr. Destéfano una proporción mucho menor. Partiendo de la proporción de Schick negativos encontrados en 1933, cabe afirmar *grosso modo* que de los 160,000 a 170,000 niños receptivos sólo 10,000 han completado su inmunización. La morbimortalidad diftérica en la ciudad de Buenos Aires ha sido la siguiente en los últimos años: 1930, morbilidad 1,318, mortalidad 171; 1931, 829 y 114; 1932, 924 y 119; y 1933, 1,194 y 170. En 1932, ya se introdujo en la Cámara de Diputados un proyecto de ley de vacunación antidiftérica obligatoria que, para el autor, remediaría la situación. (Cibils Aguirre, R.: *Semana Méd.*, 365, agto. 9, 1934.)

Una encuesta entre los miembros de la Sociedad Argentina de Pediatría, a la que contestaron 50, reveló a todos en favor de la inocuidad y eficacia de la vacunación antidiftérica, pero sólo 31 en pro de una ley que haga obligatoria la vacunación antidiftérica. (Bazán, F.: *Arch. Arg. Ped.*, 484, agto. 1934.)

Río.—As crianças de zero a seis annos de idade constituem a sexta parte da população do Distrito Federal, calculada pelo Departamento Nacional de Estatística em 1,585,234 habitantes para o anno de 1932. No quinquenio de 1928-32, foram investigados pela Saude Publica e confirmados pelo exame de laboratorio 2,284 casos de diptheria, 72 por cento dos quaes em crianças daquela idade; 19 por cento nas de 7 a 14 annos e 9 por cento em pessoas de todas as demais idades. São mais acommettidas as crianças de 1 anno: coefferiente 213 em 100,000. Seguem-se em ordem decrescente as de 2 annos com 175; as de 3 com 172, as de 5 com 144, as de 4 com 130, as de 6 com 90 e as de menos de 1 anno com 87, todos em 100,000 habitantes das respectivas idades. Embora appareça em todas as estações do anno, é durante o inverno que a diptheria se manifesta com maior intensidade no Rio de Janeiro, sendo julho o mez em que mais numerosos foram os casos positivos. O menor numero de notificações confirmadas foi observado em fevereiro, justamente quando o verão é mais intenso. As localizações mais frequentes são a pharyngea e a nasal, seguindo-se a naso-pharyngea, a pharyngolaryngea e a laryngea. A sorotherapia precoce resolve satisfactoriamente a grande maioria dos casos, não obstante apparecerem alguns de forma hyper-toxica ás vezes em pleno verão, que apesar do tratamento intensivo, não se conseguem salvar. É voz corrente que a diptheria apresenta no Rio de Janeiro uma evolução clinica muito benigna. Tomando em consideração o numero de casos positivados e o de obitos occorridos nos ultimos 5 annos em crianças de zero a seis annos, sobre um total de 1,646 diphtericos, 477 (28.9 por cento) succumbiram. Noventa por cento dos obitos occorrem nas crianças de zero a seis annos, sendo maior a mortalidade nas de 1 anno, 2 annos e de menos de 1 anno, com coefferientes especificos annuaes de 108, 58 e 55 obitos por 100,000. A prophylaxia da diptheria

* Otras crónicas sobre Difteria han aparecido en los siguientes números del BoLETÍN: jul. 1933, p. 735; jun. 1932, p. 602; jun. 1931, p. 736; agto. 1930, p. 952; 1929: dbre., p. 1417; nbre., p. 1209, y eno., p. 46; 1928: sbre., p. 1119, y jun., p. 730.

nas crianças de zero a seis annos é uma medida que se impõe, e a vacinação anti-diphtherica pela anatoxina de Ramon é o processo que mais se recommenda. (Moreira, Duarte: *Folha Med.* 479, sbro. 5, 1933.)

Habana.—En el año 1932, se denunciaron al departamento demográfico de la Habana 169 casos de difteria con 26 defunciones, o sea 15.85 por ciento; y durante los primeros cinco meses de 1933, 78 casos con 14 muertes, o sea 17.94 por ciento. En el Hospital Las Animas, descontando los fallecidos a las pocas horas del ingreso, entre 126 casos asistidos en un semestre de 1931, sólo hubo tres muertes en ingresados con 5, 7 y 10 días de enfermedad. Esa mortalidad es muy significativa, si se tiene en cuenta que 80 por ciento de los casos ingresaron con más de tres días de infección aparente y, por lo general, los tratados antes de su ingreso no habían recibido más de 10,000 unidades de antitoxina subcutáneamente. (Castillo Fuertes, S. S.: *Rev. Méd. Cubana*, 154, fbro., 1934.)

Chile.—De su estudio biodemográfico Mobarec Marcos deduce que la difteria en Chile persiste en forma endémica, aunque sin constituir un problema sanitario tan grave como en algunos países europeos, oscilando la mortalidad entre 5 a 7 por 100,000 habitantes. Entre 11,868 Schicks practicadas, las positivas ascendieron a 9.8 por ciento, guardando las cifras por edades una relación proporcional con las estadísticas extranjeras. Pasados los seis meses, va gradualmente aumentando la susceptibilidad, alcanzando el máximo a los dos años y manteniéndose relativamente elevada hasta los seis a 12 años, época en que comienza una franca disminución progresiva. La vacunación con la anatoxina ha demostrado ya su eficacia, pues de 263 vacunados por el autor, 251, o sea 95.4 por ciento, eran todavía negativos a los 17 meses de haberse inoculado la tercera dosis. Para el autor, todo niño sano, en particular preescolar, de preferencia entre los 18 meses y los siete años, debe ser vacunado contra la difteria, sin que sea indispensable la Schick, salvo para investigación. (Mobarec Marcos, J.: "Contribución a la medicina preventiva de la difteria en Chile", 1934.)

En su memoria para optar al título de médico-cirujano, Ríoseco Garcés presenta un estudio de la vacunación antidiftérica en Chile. Se vacunó a 80 niños de 7 a 16 años, resultando negativos a la Schick al mes de hacerse la tercera inyección, 91.6 por ciento. La agregación de vacuna antitifoidea a la anatoxina elevó el porcentaje de inmunidad, sin reacciones o mayores peligros, obteniéndose un porcentaje de 97.2 de negatividad a la Schick en 35 casos. En Chile, la mortalidad diftérica por 100,000 habitantes ha sido de 5.2, 5.0 y 6.1, respectivamente, en 1930, 1931 y 1932, de modo que la enfermedad no constituye un problema sanitario de primera urgencia, comparada con las cifras mucho mayores de otros estados, como tuberculosis, gripe epidémica, coqueluche y sarampión. La anatoxina empleada fué la elaborada por el Instituto Bacteriológico de Chile. El estudio fué realizado en la Casa Nacional del Niño. (Ríoseco Garcés, A.: "Contribución al estudio de la vacunación antidiftérica", 1933.)

Crup.—Izzo conviene en que, desde que se introdujo el suero antidiftérico, el crup ha disminuído considerablemente, pero aun es posible observar bastantes casos en el ambiente hospitalario. Desde 1928 hasta la fecha de su artículo, ha tenido oportunidad de ver 121 enfermos, en 62 de los cuales hubo que intervenir. En 34 no había lesión aparente alguna faríngea o nasal, pero en 12 de los 34 el cultivo reveló bacilos. La edad varió de seis meses a 13 años, habiendo 10 menores de un año y 29 mayores de cinco. El pronóstico depende en gran parte de la forma clínica, además de la edad y complicaciones, aunque ha mejorado considerablemente desde el empleo de la seroterapia y de la intervención quirúrgica. La mortalidad global subió a 35 por ciento, siendo algo mayor en los menores de tres años. El crup secundario es extremadamente grave, pues de cuatro casos complicados con escarlatina, coqueluche o sarampión, murieron tres. La mortalidad de la intervención ha disminuído notablemente, pues de 62 tra-

queotomizados murió un 30 por ciento, muchos de ellos en el tercer período, y a menudo en asfixia completa. El autor discute detalladamente la técnica de la traqueotomía, pues sólo ha verificado cuatro intubaciones, y éstas últimamente. (Izzo, C.: *Rev. Chil. Ped.*, 287, jul. 1933.)

Estados Unidos.—El *Journal of the American Medical Association* (mayo 26, 1934, p. 1758) presenta su undécimo censo anual de la mortalidad diftérica en las grandes poblaciones de los Estados Unidos, correspondiente a 1933. En conjunto, en 93 ciudades que suman 37,753,512 habitantes, acaecieron en 1933, 881 muertes de difteria, o sea 2.33 por 100,000 comparado con 3.25 en 1932, 3.72 en 1931, y 5.12 en 1930. El monto de las defunciones fué de 4,078 en 1923 y hasta en 1928 todavía fué de 3,176. Once de las poblaciones no tuvieron ni siquiera una muerte de difteria, y para las grandes metrópolis las cifras fueron: Nueva York, 1.2; Chicago, 0.2; Filadelfia, 0.7; Detroit, 3; Los Ángeles, 3.7; y Washington, 2.2 por 100,000. El coeficiente más alto, 12, sólo se registró en tres ciudades. Esas cifras revelan descenso constante y progresivo, fruto directo de la labor protectora de la infancia, y más en particular el empeño desplegado en las campañas de inmunización antidiftérica de los niños susceptibles.

La mortalidad diftérica en el área de registro de los Estados Unidos ascendió a 4.5 por 100,000 habitantes en 1932. En varios Estados o poblaciones grandes, no tan sólo es excesiva, sino que va en aumento. En cuatro Estados, el coeficiente fué de más de 13 por 100,000, y mayor que dos años antes. El Estado de Nuevo México fué el que tuvo una mortalidad mayor, seguido de Kentucky, West Virginia y Oklahoma. Las poblaciones con coeficientes mayores también se encuentran en el sur del país. (Anón.: *Stat. Bull.*, Metr. Life Ins. Co., dbre. 1933.)

Epidemia en un hospital.—En un hospital general del Estado de Nueva York, del 15 de diciembre de 1933, al 4 de enero de 1934, se denunciaron 24 casos de difteria en el personal. No hubo ninguna muerte, pero un enfermo dado de alta el 14 de diciembre, murió poco después de una enfermedad aguda diagnosticada como angina de Ludwig, sospechándose después que fuera de difteria. El primer caso reconocido fué en una estudiante de enfermería, que se enfermó el 12 de diciembre, pero sin comunicar antecedentes de contacto con casos o portadores conocidos. La fecha de iniciación de otros ocho casos, fué del 15 al 17 de diciembre, y los 11 restantes se esparcieron hasta el 4 de enero. De esos 20 casos, 15 correspondieron a los 77 miembros del claustro profesional, es decir, internos, enfermeras o estudiantes. Sólo hubo dos casos entre los otros 84 empleados, y sólo tres entre los 184 enfermos hospitalizados. Para el 18 de diciembre, es decir, tres días después de reconocerse bacteriológicamente el primer caso, ya había por lo menos 15 personas infectadas con bacilos diftéricos en el hospital. Se continuaron los cultivos hasta el 4 de enero, y al día siguiente se clausuró y desocupó el hospital. Entre los miembros del claustro se descubrieron 24 portadores, y 22 entre los demás empleados y enfermos, mientras que otros 12 individuos albergaban microbios atípicos. Hasta que se clausuró el hospital, se descubrieron casi a diario portadores. La forma explosiva del brote, y la concentración de los casos entre internos y enfermeras, indicaba posible infección por leche, helado o algún otro alimento, consumido por ese grupo y no por los enfermos. Sin embargo, se descubrió que todas las personas que tomaban sus comidas en el hospital eran servidas de la misma cocina, sin haber diferencias esenciales en el alimento. La leche era pasteurizada, y tanto ésta como el helado provenían de grandes establecimientos, entre cuyos otros clientes no se observó ninguna frecuencia inusitada de la difteria. De 20 diftéricos, 11 declararon que no tomaban leche, y 3 que no consumían helado. No se descubrió ningún empleado de la cocina que resultara sospechoso o estuviera en contacto con casos diftéricos fuera del hospital. La enfermedad debe, pues, haber sido introducida por algún caso o portador desapercibido, algún tiempo antes de reconocerse el primer caso.

Tratando de descubrir el origen, se interrogó a 152 miembros del personal y a 118 enfermos dados de alta en diciembre, pero ninguno mencionó antecedentes sospechosos o contacto con diftéricos. Tampoco pudo establecerse ninguna relación entre 12 casos de difteria denunciados del 1º de noviembre al 15 de diciembre fuera del hospital. Repasadas las historias clínicas de 276 de los 279 enfermos hospitalizados del 15 de noviembre al 15 de diciembre, encontráse mención del síntoma angina en 12, pero sin poderse demostrar que ninguno de éstos fuera realmente de difteria. Tampoco se encontró ninguna historia indicativa de difteria quirúrgica en el hospital. Aunque el estudio continúa, los datos recopilados coinciden con la opinión general acerca de la transmisión de la difteria, a saber, que se presentan a menudo focos infecciosos procedentes de fuentes escondidas, y que los portadores y casos desapercibidos desempeñan un papel importante en la propagación. (Anón.: *Health News*, fbro. 12, 1934.)

Blancos y negros.—En los Estados Unidos, de 1915 a 1924, los negros en general revelaron una mortalidad diftérica menor que los blancos, si se exceptúan ciertas grandes poblaciones. Aunque la mortalidad neta es menor en los negros, éstos revelan coeficientes mayores en el primer año y en la vida adulta, lo cual demuestra que la indemnidad relativa tiene efecto principalmente a la edad de uno a 10 ó 15 años. La morbilidad parece manifestar un fenómeno semejante. Doull y Fales en Baltimore observaron que las infecciones con bacilos diftéricos virulentos son tan comunes en los escolares negros como en los blancos, de modo que no hay pruebas de que los primeros posean mayor resistencia a las infecciones bacterianas. En cuanto a la positividad a la Schick, no se descubrieron diferencias apreciables entre los niños blancos y de color de edades correspondientes en las ciudades de Baltimore y Jackson, Misisipi, y en los distritos rurales de Misisipi y Tennessee. Los niños de un establecimiento de negros en Baltimore revelaron una proporción menor de Schick negativas que los blancos de una edad correspondiente en un establecimiento semejante de la misma población, lo cual corrobora las observaciones de Zingher en Nueva York. Al tratar de determinar la reactividad de los niños blancos y negros a las inyecciones inmunizantes de toxina-antitoxina, la proporción fué ligeramente mayor en los negros que en los blancos, pero precisan más observaciones sobre este punto. (Black, J. B.: *Am. Jour. Hyg.*, 734, mayo 1934.)

Profilaxia en una casacuna.—En la Casa de Cuna de México, en unos tres años, no ha habido un caso de difteria aguda, a pesar de que en ese período de tiempo ha habido hacinamiento. En 557 niños hasta la edad de siete años, se realizó la Schick, deduciendo que la edad en que el niño corre más peligro de contraer la difteria es de los seis meses a dos años y medio y tres y, por consiguiente, debe ser protegido a esa edad. Consecuente con esos puntos de vista, en la Casa de Cuna se inmuniza a los niños de los ocho meses en adelante, o antes si acusan una Schick positiva, aun a los pocos días de nacidos. (Gómez, F.: *Rev. Mex. Puer.*, 779, agto. 1934.)

Schick en Venezuela.—Gabaldón realizó en San Fernando de Apure 475 Schicks, de las cuales 44 por ciento fueron positivas, y 2.7 por ciento pseudorreacciones. Las hembras fueron más susceptibles que los varones: 47.7 y 39.6 por ciento. El porcentaje mayor de positivas correspondió al grupo de uno a cinco años, descendiendo gradualmente después. El positivo de menor edad tenía cinco meses y el mayor 48 años. El porcentaje en un grupo de seis a 20 años fué de 41.1, o sea menor que el de La Corte en 1932, el primero en estudiar el asunto en Venezuela, quien en un grupo de cinco a 20 años en Caracas obtuvo 54.6 por ciento, tal vez debido a aceptar las seudorreacciones por positivas, habiéndose realizado 3,370 pruebas en escolares. Estudiada la receptividad diftérica en 74 grupos de hermanos, cabe concluir que hay ciertamente una relación familiar de susceptibili-

dad e inmunidad, pero debida más a mutua exposición que a la consanguinidad. (Gabalión, A.: *Gac. Méd. Caracas*, 107, ab. 30, 1933.)

Forma nasal.—En dos años y medio de ejercicio profesional en Maracay, Conde Jahn ha observado con intervalos alejados cinco casos de angina diftérica, en niños que no habían salido nunca de la población. Ninguno presentó mayor gravedad, y todos cedieron rápidamente al suero específico. El autor conviene con los médicos brasileños, colombianos y venezolanos, etc., en que la hipovirulencia se debe al factor tropical. Últimamente el autor comunica dos observaciones de localización nasal primitiva, dada su relativa rareza, pues sólo se notan en 16 a 20 por ciento de los casos. (Conde Jahn, F.: *Rev. Med. & Cir.*, 5, nbre. 15, 1933.)

Epidemiología.—Martínez Vargas analiza los datos sobre difteria para la ciudad de Barcelona en general, y para su servicio en particular. En Barcelona, la mortalidad diftérica media en el quinquenio 1915-19 subió a 127.4, y en 1920-24 a 102.4. En general, en los últimos años el de más defunciones en los distritos de la ciudad fué 1927 con 84 muertes, y el de menos 1928, con 54. Por distritos, los establecimientos nosocomiales presentan, naturalmente, la mortalidad máxima y sobre todo el Hospital Clínico, por llevarse allí a los enfermos en período avanzado, cuando la antitoxina no puede ya ejercer su acción curativa. Eso demuestra también que las familias pobres que no pueden atender debidamente a sus hijos, son las que reclaman con más imperio la vacunación. En el servicio clínico del autor ingresaron en el quinquenio 1925-29, 645 enfermos, curándose 447. Las defunciones subieron a 198, comparado con un total de 561 para la ciudad. En todos los enfermos domina el sexo masculino, lo cual no se atribuye a predisposición especial, sino porque los niños, más inquietos que las niñas, se exponen más al contagio. La edad de uno a cuatro años es la que da mayor mortalidad y morbilidad, viniendo después el primer año y el período de los cinco a los 19. En 1925, se registró una mortalidad mayor en el primer año que de los cinco a 19 años; en 1926 y 1927, menor; en 1928, muchísimo menor; y en 1929, casi igual. Estas cifras son elocuentes, por suponer algunos autores que en el primer año la difteria es sumamente rara y el contagio poco temible, por conservar los niños en su sangre la antitoxina recibida de la madre. Además, debe recordarse que las ocasiones de contagio son menores en el primer año por disminuir los contactos. Aun cuando no se analizan las edades superiores a los 40 años, no quiere eso decir que haya entonces inmunidad absoluta y el autor ha asistido diftéricos de más de 50 años, y Trousseau cita hasta octogenarios que sucumbieron al mal. La edad de los fallecidos osciló entre ocho meses y nueve años, teniendo 64 difteria laríngea (garrotillo), todos intubados, y en seis fué preciso practicar además la traqueotomía. De un grupo de 108 fallecieron 20.3 por ciento. La frecuencia del garrotillo es superior a la de la forma faucial y demás localizaciones, lo cual sorprende por hallarse en pugna con la experiencia de todos los autores, y con la propia experiencia del autor en la clientela civil. La explicación de ese predominio es la selección que realizan las familias y aun los médicos, pues el garrotillo reclama, además de suero, una intervención quirúrgica y una asistencia ulterior. (Martínez Vargas, A.: *Med. de los Niños*, 97, ab. 1933.)

Forma vulvar.—Bonaba y Yanuzzi comunican un caso de difteria vulvar, aparentemente primitiva, en una niña de 10 años de edad. El contagio pareció hacerse por la vecindad de una niña atacada de laringitis diftérica mortal. El aspecto de las pseudo-membranas vulvares y el resultado de los análisis bacteriológicos, así como también la acción favorable del suero antidiftérico, parecen hacer indiscutible el diagnóstico. Entre los centenares de casos de difteria asistidos en el Pabellón "Prof. Luis Morquio" del Hospital "Pereira-Rossell", sólo se había observado un caso de vulvitis diftérica, secundaria a rinitis en una niña de 6½ años de edad, que había ingresado en 1926, por tifoidea. En el extranjero,

Vera publicó una observación de vulvitis diftérica primitiva. Di Versari y el Prof. Stanziale, de Nápoles, han relatado un caso con múltiples ulceraciones, en una niña de 2 años. He aquí casos de distintos autores: Baginski, 1 sobre 400 observaciones, de forma primitiva; Ceneo, 1, secundario a difteria faríngea; Oyarzabal, 3, dos de ellos secundarios a anginas diftéricas; Edwin, 1 caso; Peiper, 3, Mondolfo, 2; Triputti, 2; en total, cerca de 30 casos, entre niños y adultos, repartidos entre 20 autores, de distintos países. (Bonaba, José, y Yanuzzi, Eugenia S., *Arch. Ped. Ur.*, 171, abril 1934.)

Gatos.—De sus experimentos con gatos, Brooks deduce, conviniendo con Savage, que aunque esos animals son susceptibles a las inyecciones parentéricas de toxina diftérica, no lo son a la enfermedad. Para él, pueden obrar como portadores por uno a cuatro días después de la exposición a la difteria, por contaminárseles la rinofaringe o el pelo. Los gatos que padecen de una infección faríngea por bacilos fusiformes y espiroquetos de Vincent, son mucho más susceptibles de albergar los bacilos en la faringe que los sanos. El autor no pudo confirmar los trabajos de previos investigadores, produciendo en los gatos algún estado indicativo de difteria, u obtener colonias de microbios diftéricos en la tráquea, con formación de membrana y la muerte. Sí encontró microbios en los pelos del gato por tres días, mientras que Remlinger los encontró hasta por 24 días. En conjunto, los gatos parecen reaccionar tanto a la toxina como a la antitoxina diftérica, del mismo modo que el cobayo. Los bacilos sobrevivieron hasta 24 horas en la mucosa faríngea normal y escarificada de los gatos, y en simbiosis con los microbios de Vincent, hasta cuatro días en la escarificada. En la nariz y pulmones de los gatos, los microbios no vivieron más de cinco días. (Brooks, E. B.: *Am. Jour. Dis. Child.*, 1338, dbre. 1933.)

Tipos del bacilo.—En el estudio de 510 cepas del *Corynebacterium diphtheriae*, fué posible dividir 99 por ciento en tres tipos por el aspecto de las colonias, la fermentación del almidón, y el aspecto en caldo descritos por los investigadores de Leeds. En una zona donde la difteria es benigna, el *C. diphtheriae gravis* es raro, suplantándolo el tipo intermedio, que es menos virulento pero ocasiona parálisis y albuminuria casi lo mismo que el *gravis*. Los diferentes tipos del *C. diphtheriae* poseen características precisas y estables. La difteria producida por el tipo intermedio reacciona a la antitoxina en la forma habitual, y cuando predominan los casos de ese género la morboletalidad es mucho menor que en las zonas donde prevalece el tipo *gravis*. (Carter, H. S.: *Jour. Hyg.*, 542, nbre. 1933.)

Morfología y virulencia.—En el examen de 592 cultivos nasofaríngeos de bacilos diftéricos virulentos, Jarema y Smith han observado un porcentaje mayor de virulencia en los cultivos mixtos que en los puros. Los cultivos morfológicamente del tipo BT (tipo abultado), es decir, con tendencia al abultamiento en uno o en ambos polos o en cualquier parte del cuerpo del bacilo, resultaron siempre virulentos al ser inoculados. De las cepas virulentas, 59 por ciento pertenecían a dicho tipo. Los tipos muy manifiestos de BT pueden considerarse virulentos sin la inoculación, lo cual ahorra tiempo y material. Se encontró una correlación clínica entre el tipo BT y la gravedad de la enfermedad; en otras palabras, entre la morfología y la virulencia del microbio. (Jarema, Josephine J., y Smith, L. W.: *Jour. Infec. Dis.*, 306, nbre.-dbre. 1934.)

Medio de cultivo.—Describiendo una modificación del medio de telurita, que no exige aparatos especiales, filtros o aspiradores, Dockeray declara que resulta útil en el diagnóstico de algunos casos, pero adolece del inconveniente de que la proliferación es lenta. En los cultivos mixtos, facilita el aislamiento del bacilo diftérico. Entre 35 individuos aparentemente sanos, permitió descubrir seis portadores de cepas virulentas, lo cual demuestra su utilidad para ese fin. (Dockeray, G. C.: *Irish Jour. Med. Sc.*, 12, eno. 1934.)

Presencia en los inmunizados.—Saunders discute 78 casos de difteria observados entre 8,027 niños inmunizados (6,878 total y 1,149 parcialmente). En 33 casos (42.3 por ciento) no se confirmó el diagnóstico en el hospital, y en 18 el tratamiento había sido incompleto y no había terminado el período de latencia. De los 27 casos que cumplieron las condiciones necesarias para la aparición de la inmunidad, en nueve el diagnóstico era sumamente dudoso, y en otros cuatro dudoso. De los otros 14, en 12 no se había verificado la Schick después de la inoculación. Se denunció difteria en 7 negativos a la Schick (2 primarios y 5 secundarios); pero en 5 el diagnóstico era sumamente dudoso. En 2 negativos (ambos secundarios), se presentó difteria. Con dos excepciones, la reacción al tratamiento con antitoxina en los casos inmunizados fué rápida, y sólo hubo complicaciones (arritmia cardíaca) en un caso. En todos, la reposición fué por fin completa. (Saunders, J. C.: *Irish Jour. Med. Sc.*, 611, nbre. 1933.)

Schick en adultos.—Para Young y colaboradores, a fin de explicar por qué los casos de difteria entre sujetos Schick-positivos disminuyen con la edad, hay que tomar en cuenta algún factor inmunizante aparte de la antitoxina en circulación. Aunque el porcentaje de Schick-negativas y la concentración de antitoxina aumentan con la edad, el aumento de las primeras es mucho más rápido que el de la última. Como coeficiente satisfactorio de antitoxina se tomó una cifra de 0.03 de unidad. (Young, C. C., y otros: *Am. Jour. Pub. Health*, 835, agto. 1934.)

Inmunidad artificial y latente.—En la Escuela Hospital de Greenwich de la Armada Inglesa, Dudley y colaboradores han realizado un estudio relativo a la infección y la inmunización en la difteria. La Schick había sido practicada de 1921 a 1928, pero sólo en este último año se introdujo la inmunización artificial. Descubrióse allí que en condiciones naturales (1921-28), de 30 a 40 por ciento de los reactivos a la Schick revelaron inmunidad latente (o sea aparición de antitoxina en la sangre, debido puramente a la intervención del medio ambiente) en un período de cuatro meses cuando el coeficiente diftérico en la escuela había sido elevado; y, además, que la difusión de esa inmunidad latente guarda relación íntima con la variación estacional de la difteria clínica, siendo mucho mayor en los meses de invierno que en verano. El resultado de la profilaxia específica se resume así: la producción artificial de una Schick negativa evoca protección casi absoluta contra la difteria clínica en los sujetos inmunizados, pero no afecta la infección asintomática o en los portadores, y ésta, por el contrario, aumenta; es decir, que la anatoxinoprofilaxia no impide, sino que más bien favorece la infección en los portadores, de modo que en una comunidad dada la inmunización incompleta puede ir seguida de un aumento de los casos, de superar el número de susceptibles no protegidos a los vacunados. Los síntomas de la difteria parecen ser producidos por la exotoxina del bacilo, y esa exotoxina es la que la antitoxina neutraliza. Sin la acción de la toxina, que es el principal factor patógeno, la infección por el bacilo posee poca importancia. Algo semejante sucede en la escalatina, en la cual la inmunidad esencial también depende de una acción antitóxica específica. Otra observación interesante fué que la amigdalectomía merma la infección de los portadores y que, al parecer, no existe mayor diferencia entre las diversas clases de bacilos diftéricos como inmunizantes. (Dudley, S. F., May, P. M., y O'Flynn, J. A.: "Active immunization against diphtheria: its effect on the distribution of antitoxic immunity and carrier infection", *Med. Res Council, Spec. Rep. No. 195*, 1934.)

Young y colaboradores comprobaron en una escuela de oficios de Michigan a 389 niños por medio de la Schick, los frotos faríngeos, y la titulación de la antitoxina sanguínea a plazos de tres, seis y nueve meses en busca de signos de inmunización natural o colectiva. Sin ningún tratamiento, al cabo de tres meses el número de Schick positivos había disminuído en dos series en 32 por ciento. De los 389, 11.3 por ciento eran negativos con 0.01 de unidad o menos al comenzar

la observación; y a los tres meses había aumentado marcadamente el título sanguíneo en 86 por ciento. Esto demuestra que el número de Schick positivos disminuye en un grupo mediante la inmunización natural en un período relativamente breve. En cierto número de individuos, el título de antitoxina es demasiado bajo para convenir con la Schick negativa, y éstos poseen la capacidad para reaccionar rápidamente al antígeno diftérico. La proporción de portadores entre los escolares en conjunto era en 1920 de 1.9 por ciento; entre los hospitalizados, incluso recién ingresados en 1932, 3.5; en 1933, 2.9. (En Inglaterra en una academia naval para muchachos, Dudley observó en 1932 una disminución de 32 por ciento en la proporción de Schick susceptibles en un período de tres meses. Dudley también observó que, en el período de un año, 40 por ciento eran portadores por un breve período, mientras que el coeficiente global en un período dado no pasaba de 6.9 por ciento, lo cual indica que el coeficiente no refleja el verdadero total de infectados durante un período dado.) (Young, C. C., Cummings, G. D., y Wilson, M. E.: *Am. Jour. Pub. Health*, 43, eno. 1935.)

Anatoxina.—Zerbino comunica los resultados obtenidos con 183 niños de 1 a 8 años de edad, sometidos a la vacunación antidiftérica con la anatoxina, empleando diferentes técnicas. El control se hizo con la Schick. De esos 183 niños, en 120 correctamente vacunados, la Schick fué practicada de 6 meses a 4 años después, obteniéndose 90.84 por ciento de resultados negativos. Entre ellos sólo observó 3 casos de difteria (2.5 por ciento). Llama la atención sobre la zona peligrosa que encuentra entre el 2º y 3º año que siguen a la vacunación. Aconseja, sobre todo para el niño pequeño, vacunarlos con las dosis clásicas o altas; al año siguiente, dar una cuarta inyección de 1 ó 1.5 cc y al tercer año, una quinta inyección de la misma dosis. (Zerbino, Víctor: *Arch. Ped. Uruguay*, 469, nbre. 1933.)

Tsen administró a 112 niños positivos a la Schick y a la Dick, tres dosis de una mezcla que contenía cuatro volúmenes de anatoxina diftérica y seis volúmenes de anatoxina escarlatínica preparadas del mismo modo, o sea agregando 0.4 por ciento de formaldehído a las primitivas toxinas tituladas, e incubando a unos 40° C hasta la detoxicación. Un 80.4 por ciento de los niños se volvieron negativos a la Schick y 60.7 por ciento a la Dick, y 50 por ciento a ambas. La anatoxina combinada sólo contenía 4.8 unidades Lf de la anatoxina diftérica, y 12,000 dosis cutáneas mínimas de la escarlatínica por centímetro cúbico. (Tsen, E. T. H.: *Chinese Med. Jour.*, 445, mayo 1934.)

Un millón inmunizados en Nueva York.—Con motivo de haberse inmunizado un millón de niños contra la difteria en la Ciudad de Nueva York, se celebró recientemente una fiesta, en la que participaron, entre otras autoridades, el alcalde, el comisionado de sanidad, y el Dr. William H. Park, director de los laboratorios del Departamento de Sanidad. Desde 1916, cuando se introdujo la inmunización antidiftérica en los Estados Unidos, hasta 1929, sólo se habían vacunado 260,000 niños en la población. En 1929 se creó una Comisión de Profilaxia de la Difteria, que llevó a cabo una campaña de tres años, al terminar la cual ya se había inoculado a 522,063 más. Después, el Departamento de Sanidad ha continuado la lucha. Todavía quedan 700,000 niños sin inmunizar en Nueva York.

En 1929, se inmunizaron 211,985 niños. Cuando la comisión dejó de funcionar en 1931, el departamento de sanidad continuó la campaña, y en 1932 verificó 166,243 inmunizaciones, en 1933, 161,611 y en 1934, 185,586. Las muertes de difteria en el trienio 1932-34 han bajado a 133 por año, comparado con 750 cuando comenzó la campaña en 1929. (Apud: *Jour. Am. Med. Assn.*, 757, mzo. 2, 1935.)

Anatoxina aluminada.—Walker repasa los ensayos realizados con el toxoide precipitado con 1.5 a 2 por ciento de solución de alumbre, que introdujeran Glenn y Barr en 1931. Havens y sus colaboradores en 1932 prepararon en 1932 un

toxoides conforme a las indicaciones anteriores, y Harrison comprobó en el Instituto Nacional de Sanidad que en los cobayos ese precipitado era de 20 a 50 veces más eficaz que el toxoide soluble para producir antitoxina. Hacia fines de 1931, Havens inoculó a un grupo de niños de seis a 10 años, todos fuertemente Schick positivos, con 1 cc del toxoide, que contenía de cinco a 10 unidades de floculación, descubriendo que la inmunirreacción, medida por la Schick, era tan buena tras una sola dosis como la obtenida anteriormente con dos o tres inyecciones de otros preparados. Como el resultado era algo mejor con un unidades mayor, se adoptó el patrón de 10 unidades o más de floculación. La ventaja del nuevo preparado parece consistir en que el toxoide precipitado es relativamente insoluble, y, por lo tanto, la absorción es lenta, es decir, que se pierde menos antígeno por excreción. Straus en 1933 utilizó un toxoide concentrado en lanolina hídrica, y con una sola dosis obtuvo un 99 por ciento de inmunización en una serie pequeña de niños. Graham, Murphree y Gill, y McGinnes y otros en 1933, comprobaron el nuevo agente inmunizante con resultados igualmente buenos, y Park introdujo esa anatoxina en Nueva York en 1934, descubriendo que una dosis inmunizaba de 90 a 95 por ciento de los escolares susceptibles. Baker y Gill ya han comunicado el resultado en más de 16,000 inmunizaciones. Las reacciones contraproducentes son pocas. El autor empleó en 135 lactantes de seis a 18 meses este toxoide, y al recomprobarlos con la Schick al cabo de dos a seis meses, todos reaccionaron negativamente. En otra serie de 170 de 7 a 12 años inmunizados, 165 recomprobados al cabo de 4 ó 5 meses acusaron reacciones negativas. En otro grupo de 1,095 lactantes inmunizados sin Schick previa, 770 fueron recomprobados, resultando todos negativos. De 1,353 niños de uno a 6 años, los 992 comprobados también resultaron negativos, sucediendo otro tanto con 27 de 29 niños de 7 a 12 años. Keller y Leathers, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Vanderbilt, de Nashville, en dos asilos inmunizaron a 23 niños Schick positivos, y 60 por ciento ya eran negativos a los 14 días, 95.6 a los 28, y 100 por ciento a los 42 días; en otro grupo de 53, 92.4 por ciento eran negativos a los 22 días, 94.3 a los 60, y 96.2 a los 90 días. En otro grupo de 8 niños, todos eran negativos al mes de la inyección. A fin de determinar la duración de la inmunidad, Gill recomprobó a 40 que habían recibido el toxoide dos años antes, y sólo encontró uno que acusara una positiva leve. (Walker, A. A.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 227, jul. 28, 1934; Keller, A. E., y Leathers, W. S., *id.*, 478, agto. 18, 1934.)

Inmunización con una dosis.—Straus ha utilizado para vacunar contra la difteria una anatoxina concentrada e incorporada en lanolina hidrosa, por vía muscular. De ese modo, inmunizó activamente a 99 por ciento de 103 niños en un período de dos meses. En la mayoría de los casos, la inmunidad apareció al cabo de tres a cuatro semanas, y en un caso hasta a las dos semanas. Por aparecer tan pronto la inmunidad activa, el preparado puede resultar útil para cohibir una epidemia. La mezcla se realiza así: a 42° C; 100 cc de lanolina por 50 cc de anatoxina diftérica concentrada de acuerdo con el procedimiento descrito por el autor. (Straus, W. H.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 192, jul. 15, 1933.)

Inmunización simultánea.—Mientras estaba a cargo de una clínica ambulante en Utah de junio de 1928 a abril 1930, McKean administró más de 63,000 dosis de vacuna, observando que se podía inmunizar simultáneamente contra la difteria, la tifoidea y la viruela, sin más reacción que la producida por una vacuna contra una enfermedad, en lo que podía apreciarse. De septiembre de 1930 a julio de 1933, mientras dirigía una unidad sanitaria en Arizona, probó las inoculaciones simultáneas para las tres enfermedades en millares de personas, incluso escolares. Como 10 por ciento de los inoculados se quejaron de reacciones, y 1 ó 2 por ciento estuvieron bastante enfermos por un día o más. Algunos observadores franceses han declarado que se obtiene un porcentaje mayor de Schick negativos cuando se administra vacuna antitifoidea con la anatoxina. El

sucesor del autor en la unidad sanitaria recomprobó a 350 escolares en un grupo y a 180 en otro, inoculados dos años antes, descubriendo que más de 98 por ciento todavía estaban protegidos. A fin de evitar reacciones intensas, la dosis de la vacuna antitifoidea debe graduarse cuidadosamente al peso del niño, utilizando como base el tipo de 0.5 cc para la primera dosis y 1 cc para la segunda y tercera para un sujeto de 72 kg. Para una mujer del mismo peso, la dosis debe ser como 20 por ciento menor, y todos los que acusen reacciones intensas deben recibir dosis menores la próxima vez. (McKean, A. C.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 277, jul. 28, 1934.)

Rinovacunación.—Sabelli presenta una modificación de la rinovacunación antidiférica, con la cual obtuviera 95 por ciento de inmunización, o sea lo mismo que por vía subcutánea, con $\frac{1}{10}$ de unidad antitóxica por cc en el suero de la casi totalidad de los vacunados. El número de aplicaciones nasales ha sido reducido a cuatro, sin provocar reacción local ni general, y quizás sea posible reducirlas aun más en el futuro. El número de niños vacunados llegó a 500. (Sabelli, A.: *Rev. Soc. Arg. Biol.*, 378, nbre. 1934.)

ESCARLATINA *

Alteraciones.—En el siglo XVII, Sydenham, la gran autoridad sobre fiebres, consideraba la escarlatina como una enfermedad banal, cuya opinión rigió hasta principios del siglo XIX. Luego tomó una forma mucho más peligrosa, y de 1890 a 1900 el coeficiente de mortalidad subió a 133 por 1,000,000. Tuvo lugar después una disminución extraordinaria y todavía inexplicada, y la mortalidad descendió a 18 por 1,000,000 en 1929. En 1851, las muertes en Inglaterra y Gales subieron a 13,634, y en 1931, entre una población mucho mayor, sólo a 540. No cabe imputar el cambio a mejoramientos higiénicos, pues no ha ido acompañado de un descenso de la morbilidad, y la benignidad del mal en los tiempos de Sydenham también refuta tal explicación. No hay pruebas de que el aislamiento en los hospitales haya desempeñado el menor papel, o de la intervención del hacinamiento u otros factores sociales. Todo lo que cabe decir por ahora es que, lo mismo que otras enfermedades como la influenza, etc., la escarlatina puede manifestar variaciones periódicas en su gravedad, sin haber garantía de que la forma grave no vuelva tarde o temprano, aunque no hay motivos para sospechar que tal suceda repentinamente. Para morbilidad no hay datos exactos antes de 1911. En ese año el coeficiente de morbilidad fué de 2.9 por 1,000 habitantes, y en 1930, 2.76. La mortalidad ha disminuído igualmente para los niños y para los adultos. (Woods, Hilda M.: "Epidemiological Study of Scarlet Fever", Med. Research Council; apud *Jour. Am. Med. Assn.*, 150, jul. 8, 1933.)

Nueva York y Chicago.—Comparando las estadísticas para Nueva York y Chicago con respecto a la escarlatina, la morbilidad en Nueva York en el quinquenio 1928-32 fué de 0.69, y en Chicago de 2.01; y la mortalidad por 100,000, 1.18 y 4.46; mientras que el porcentaje de hospitalización fué mucho menor en Nueva York. En Nueva York ha variado muy poco la mortalidad escarlatinosa durante el quinquenio, pero aun así, la situación en conjunto es más favorable que en Chicago. Para la autora, cuando se hospitaliza un enfermo, la familia recibe muy poca información acerca de profilaxia, como la que ofrece el servicio municipal de visitadoras en Nueva York. En cambio, en Chicago no permiten que dicho servicio atienda casos de enfermedades transmisibles. (Wales, Marguerite A.: *Am. Jour. Pub. Health*, 379, ab. 1934.)

*Otras crónicas sobre Escarlatina han aparecido en los siguientes números del BoLETÍN: jul. 1933, p. 744; jun. 1932, p. 622; jun. 1931, p. 747; agto. 1930, p. 958; 1929: nbre., p. 1216, eno., p. 37; 1928: sbre., p. 1115, y jun., p. 728.