

Sesión científica del día 2 de junio de 1930.

PRESIDENCIA DEL DR. PI SUÑER

La difteria en Barcelona.

POR EL DR. MARTINEZ VARGAS

Al presentar este tema ante la Academia, quiero dar a nuestra Corporación un motivo para que, siguiendo el ejemplo de aquellos insignes varones que hace más de siglo y medio la fundaron con el fin de ilustrar a las autoridades sobre las cuestiones sanitarias, adopte alguna medida que tienda a cercenar los estragos de una plaga cual la difteria, que todavía causa graves daños en nuestra ciudad. Y así como un autor alemán Henoch, dijo que la viruela no era propia de los países civilizados, no está remoto el día en que pueda repetirse tal apóstrofe respecto de la difteria. A poco de descubrirse el suero antidiftérico, Behring dijo en guisa de profecía, que en lo sucesivo no debería morir ningún niño de difteria; y 36 años después, los higienistas de los Estados Unidos, han expresado el deseo de que en el 1930 no pueda morir en su vasto territorio ningún niño por este mal (1). Inspirado en aquella profecía y en esta aspiración, que no es exclusiva de los norteamericanos pues la sentimos muchos, y apenado por las víctimas que todavía nos produce la difteria, sobre todo, en Barcelona, hice al Congreso del Progreso de las Ciencias celebrado en esta ciudad en mayo del año pasado, una moción encaminada a propulsar la vacunación antidiftérica (2) en nuestra nación, y quiero brindar ahora a la Academia, las razones de esta medida profiláctica. Hace varios años publiqué en el *Siglo médico* de Madrid, un artículo titulado: "Los 1009 niños españoles que murieron por difteria en 1919, y que no debieron morir" y empecé en mi Dispensario de la Facultad de Medicina una activa campaña de vacunación antidiftérica a pesar de la cual, todavía vienen a nuestra Clínica gran número de diftéricos, unos para morir a las pocas horas, algunos a los pocos minutos de su ingreso.

Años atrás hubo alguno en que ingresaron en nuestro servicio de la Facultad 27 niños diftéricos, de ellos 19 con localización laringea y a pesar de ser tan grave el garrotillo, curaron los 27; pero en estos últimos años el cuadro ha cambiado totalmente porque además de aumentar de un modo considerable los enfermitos ingresados la mortalidad ha sido inquietante, desconsoladora, pues en un sólo día han ocurrido 3 defunciones de niños que habían muerto a las 4, a las 3 horas y aún a la media hora de haber sido traídos al Hospital.

En la media hora de que dispongo no puedo hacer una disertación tan extensa cual requiere este tema; por esto voy a tratar algunos puntos concretos, prescindiendo de toda sistematización doctrinal para exponer tan sólo los problemas del momento, surgidos en estos últimos tiempos.

Séame permitido referir, aun cuando sea modesta, mi aportación personal al esclarecimiento de la difteria. En una epidemia que asistí en Granada en 1889, comprobé en varios enfermitos que, cuando una membrana cubre en las fauces dos tejidos distintos a un mismo tiempo, a saber, amígdalas y faringe, pilares o úvula, se tiene la revelación de la naturaleza diftérica del exudado; no hay ninguna otra afección que ofrezca tal carácter.

(1). En España la mortalidad por difteria ha sido en	1925	6,4	por 100,000.
	1926	7,0	" "
	1927	6,1	" "

Mortalidad media en el trienio: 6,5 por 100,000.

El número de atacados cada año oscila entre 25,000 y 30,000 niños, con una mortalidad de 10 por 100.

En los Estados Unidos esta misma proporción de la mortalidad por 100,000 ha sido en 1926 de 7,5.

El Departamento de Sanidad del Estado de Nueva York, asociado con otras instituciones y armado de la cooperación ha emprendido una campaña con la esperanza de proclamar en 1930 "No más difteria" y llegar a extirparla de la especie humana como se ha hecho con la viruela. Para ello se ha hecho una extensa propaganda desde los gabinetes de los médicos, hasta los centros de reunión públicos aconsejando que se sometan los niños a la vacunación antidiftérica. (*Long Island Medical Journal*, October 1926)

(2) En el número de noviembre de 1927, de *La Medicina de los niños* publiqué una información extensa con los siguientes títulos "La difteria en el curso de 1926-27. — Estadística. Proporciones de mortalidad. — Gravedad de la reciente epidemia en Barcelona y en París. — La difteria en los niños de pecho, Difteria nasal. Anatoxina y reacción de Schick. Vacunación antidiftérica en mi Clínica. Conclusión.

Desde septiembre de 1894 he proclamado sin titubeos y sin desmayos en la tribuna y en la prensa, las excelencias del suero antidiftérico y su acción curativa segura; en 1897 en el Congreso Internacional de Medicina de Moscu rectifiqué con textos indiscutibles, la historia hasta entonces corriente de esta afección y exhumé los nombres de varios médicos españoles de los siglos XVI y XVII sumidos en un injusto olvido, escritores que definieron completamente la doctrina clínica de este mal, anticipándose en más de un siglo a Home y a Bard (3) logrando que el Profesor Baginsky de Berlín y el Dr. Bayeux de París (4), consignaran en dos libros dichas rectificaciones históricas quedando definitivamente esculpida en los anales históricos esta conquista de la ciencia española; en 1900 practiqué por primera vez la traqueotomía in extremis (5) salvando de una muerte real, niños que por garrotillo se hallaban en muerte aparente. Meses después, presenté en el Congreso Internacional de Medicina de París un procedimiento de Escobilladura traqueobronquial, habiendo rescatado, con una u otra de ambas operaciones la vida de 11 niños que la tuvieron perdida aparentemente, 15 y aún 30 minutos (6). Por fin he demostrado que el edema laríngeo es la contraindicación más formal de la intubación, y que impone la traqueotomía sin atenuantes, para evitar la situación de un niño en quien hecha la intubación, fué preciso hacerle la traqueotomía, sin poder extraer el tubo, por lo que permanecieron cuatro días consecutivos cánula y tubo en la tráquea y en la laringe (7).

Hecha esta reseña de mi aportación personal al estudio de la difteria veamos ahora cual es la marcha de esta afección en nuestra ciudad en estos últimos años, para lo cual comenzaré por presentar unos gráficos que comprenden los niños ingresados en mi servicio del Hospital clínico, en el Hospital de la Santa Cruz y en toda la ciudad.

Se me permite dar las gracias al Dr. Pons Freixas, Director de los servicios sanitarios Municipales que me ha proporcionado el gráfico relativo a los distritos de la ciudad de Barcelona, al Dr. Martínez García por los datos del Hospital de la Santa Cruz y al Dr. Pujol Arrieta por su colaboración en mi servicio de difteria del Hospital Clínico.

Según el gráfico del Servicio Municipal la media anual de defunciones por difteria y crup. en el quinquenio de 1915-1919 ha sido de 127'4.

La media anual en el quinquenio de 1920-1924 ha sido de 102'4.

Siguen a éste, año por año, los de 1925, 1926, 1927, 1928, 1929.

En general el año de mayores defunciones en la ciudad de Barcelona ha sido el 1927; con 44 defunciones; siguen a este el 1925, el 1929 y el 1926; el más bajo ha sido el 1928; con 24.

La edad de 1 a 4 años es la que da un mayor contingente de mortalidad. Este período es también el de mayor morbilidad. Siguen a este el período del primer año y ese otro comprendido entre los 5 y los 19 años; el de los 20 a los 39 años es el más reducido; en el año 1927 no se registró ni una sola defunción. Interesa comparar los dos períodos, el de los 12 primeros meses y el tercero, o sea, de los 5 a 19 años. En el año 1925 se registró una mortalidad mayor en el primer año que en el segundo período; en el 1926 y 27 fué menor en el primer período que en el tercero; el año 1928 fué la mortalidad muchísimo menor que en el tercero, y el año 1929 casi igual en uno y otro.

Es conveniente retener estas cifras, porque algunos autores suponen que en el primer año la difteria es sumamente rara y el peligro de su contagio poco temible, porque los niños conservan en su sangre la antitoxina que recibieron de la sangre de su madre, y esta es la base de su inmunidad. Además de esta circunstancia, debe tenerse muy en cuenta otra, a saber: la de que las ocasiones del contagio son menores en el primer año, por la lactancia, que disminuye los contactos, y por el menor trato con el mundo exterior. Esto induce a usar la vacunación al comenzar el segundo año de la vida.

Aun cuando no se incluyen en el cuadro las edades superiores a los 40 años, no quiere decir que haya en esos años inmunidad absoluta. Yo he asistido a personas diftéricas que pa-

(3) La doctrina clínica de la difteria definida por los médicos españoles de los siglos XVI y XVII.

(4) Adolf Baginsky: Diphtherie und diphtheritischer croup. Wien 1898. p. 4. Raoul Bayeux: La diphtérie, depuis Arétée le Cappadocien jusqu'en 1894. Paris, 1899. p. 40.

(5) La Medicina de los niños. Enero, 1900.

(6) Comptes rendus du Congrès. Paris, 1900.

(7) Tratado Enciclopédico de Pediatría de Pfaundler y Schlossmann. Edición española tomo II. p. 223.

saban de 50 años, y Trousseau cita individuos octogenarios que no sólo padecieron este mal, sino que sucumbieron al mismo. Rara la afección, es posible su desarrollo en las edades más avanzadas.

Estudiando la mortalidad diftérica por distritos, se advierte que los establecimientos nosocomiales presentan la cifra de mortalidad máxima, en una proporción considerable; sobre todos domina el Hospital Clínico. Esto se explica porque los enfermos son llevados a los Hospitales en período avanzado del mal, cuando ya la antitoxina no puede ejercer su acción curativa. Y ello demuestra también, que las familias pobres, que no pueden atender debidamente a sus hijos, son aquellas que reclaman con más imperio la vacunación, como medio preventivo. Los padres que vigilan convenientemente a sus hijos pueden evitar en éstos la vacunación.

Entre todos los distritos de Barcelona el noveno es indiscutiblemente el más castigado todos los años. Sigue a este el séptimo, excepto el año 29 que lo es el quinto y después el segundo, el año 1925. Los distritos primero y segundo son los menos azotados, salvo el año 1925.

De los 20 a los 39 años durante el año 1927, no se registró un solo caso en niñas; todos pertenecían al sexo masculino, ni uno solo recayó en el femenino. En general el sexo masculino es el más castigado, sólo dominó el femenino el año 1298: fueron exactamente iguales los óbitos en el masculino y en el femenino el año 1925.

Estos datos pueden servir como base para la propaganda profiláctica.

Veamos ahora los datos de mi Servicio clínico de la Facultad.

En todos los enfermitos ingresados domina el sexo masculino. No puede explicarse esto por una predisposición especial, sino porque los niños, más inquietos que las niñas, se exponen más fácilmente al contagio.

El año 1927 se caracterizó por el mayor número de ingresos y de muertos que en los 4 años restantes.

Servicio clínico de Difteria a cargo del Prof. Martínez Vargas.

Año 1925.	Niños	ingresados	79	Curados	57	Fallecidos	22
	Niñas	"	44	"	34	"	10
			<u>123</u>		<u>91</u>		<u>32</u>
" 1926.	Niños	"	48	"	28	"	20
	Niñas	"	37	"	26	"	11
			<u>85</u>		<u>54</u>		<u>31</u>
" 1927.	Niños	"	90	"	62	"	28
	Niñas	"	54	"	37	"	17
			<u>144</u>		<u>99</u>		<u>45</u>
" 1928.	Niños	"	72	"	52	"	20
	Niñas	"	58	"	38	"	20
			<u>130</u>		<u>90</u>		<u>40</u>
" 1929.	Niños	"	78	"	61	"	17
	Niñas	"	85	"	52	"	33
			<u>163</u>		<u>113</u>		<u>50</u>
RESUMEN: Niños ingresados en el quinquenio			367	Curados	260	Fallecidos	107
Niñas	"	"	278	"	187	"	91
			<u>645</u>		<u>447</u>		<u>198</u>

Total de defunciones por difteria en Barcelona:

Año 1925	Servicio del Prof. Martínez Vargas	Niños	22	Niñas	10	total	38
	Distritos de la ciudad	"	38	"	38	"	78
		"	60	"	48	"	108
" 1926	Servicio del Prof. Martínez Vargas	Niños	20	Niñas	11	total	31
	Hospital de la Santa Cruz	"	1	"	0	"	1
	Distritos de la ciudad	"	32	"	30	"	62
		"	53	"	41	"	94
" 1927	Servicio del Prof. Martínez Vargas	"	28	"	17	"	45
	Hospital de la Santa Cruz	"	5	"	2	"	7
	Distritos de la ciudad	"	44	"	40	"	84
		"	77	"	59	"	136
" 1928	Servicio del Prof. Martínez Vargas	"	20	"	20	"	40
	Hospital de la Santa Cruz	"	3	"	9	"	12
	Distritos de la ciudad	"	24	"	30	"	54
		"	47	"	59	"	106
" 1929	Servicio del Prof. Martínez Vargas	"	17	"	33	"	50
	Hospital de la Santa Cruz	"	0	"	2	"	2
	Distritos de la ciudad	"	36	"	27	"	63
		"	53	"	62	"	115

Resumen del Quinquenio. Defunciones:

Servicio del Prof. Martínez Vargas	Niños	107	Niñas	91	total	198
Hospital de la Santa Cruz	"	9	"	9	"	18
Distritos de la ciudad	"	177	"	168	"	345
	"	293	"	268	"	561

Defunciones, total: 561.

Desde el 26 de junio de 1929 al 31 de mayo de 1930 ingresaron en mi Sala de difteria 108 niños cuya evolución pudimos seguir hasta la curación o la muerte; ingresaron además 8 que murieron apenas entrados, sin que pudieran ser examinados. Estos se descartan de la estadística.

La edad de todos ellos ha oscilado entre 8 meses y 9 años.

De ellos han tenido difteria laringea (garrotillo) 64 niños y han sido intubados todos; en 6 no obstante fué preciso practicar la traqueotomía. De los 108 ingresados fallecieron 22 (mortalidad de 20'3 %).

La muerte fué producida en la mayoría de casos por bronconeumonía, en otros casos por insuficiencia cardíaca, en uno, por enterocolitis; en todos se hizo la necropsia y se comprobó la causa de la muerte, todos estos datos y referencias demuestran que el problema de la difteria existe con cierta gravedad en Barcelona y en algunos momentos adquiere una intensidad alar-

mante. Además hay en la ciudad un distrito, el noveno que es un foco intenso de endemiciad. Por lo tanto, es prudente, humano y necesario, no ocultar el mal para atajarlo en lo posible.

Pero antes de exponer la medida radical y eficaz contra este azote, es decir la vacunación, séame permitido tratar algunos temas que este recrudecimiento de la difteria suscita.

Predominio de la difteria laríngea sobre las demás localizaciones

Sorprenderá sin duda que los niños asistidos en mis salas presentan con mayor frecuencia el garrotillo que la difteria faucial y las restantes localizaciones. En la última estadística hemos visto que de 108 invadidos, 64, más de la mitad, sufrían el garrotillo. El año 1919 de 27 diftéricos, 19 presentaron el garrotillo. Este predominio se halla en pugna con la experiencia de todos los autores y con mi propia experiencia en la clientela civil; no es tampoco una peculiaridad de nuestra población. Es un hecho indudable que la localización diftérica es siempre más frecuente en las fauces que en otra región alguna. La explicación de este predominio en mi sala, reside en una circunstancia explicable, esto es, en una selección que las familias y aun los médicos realizan. La angina diftérica requiere tan sólo las inyecciones de suero antidiftérico, mientras que el garrotillo reclama además una intervención quirúrgica y una asistencia ulterior que por no estar al alcance de todo el mundo, decide a las familias a ingresar el enfermito en una clínica, mal de su grado en algunos casos.

Garrotillo ascendente.

En las proyecciones y en el fotograbado (véase figura 1.^a) podemos ver una colección de membranas extraídas de la tráquea y bronquios gruesos de una niña de 5 años, que fué atacada de broncopneumonia y que en el noveno día presentó fenómenos de garrotillo. En vista

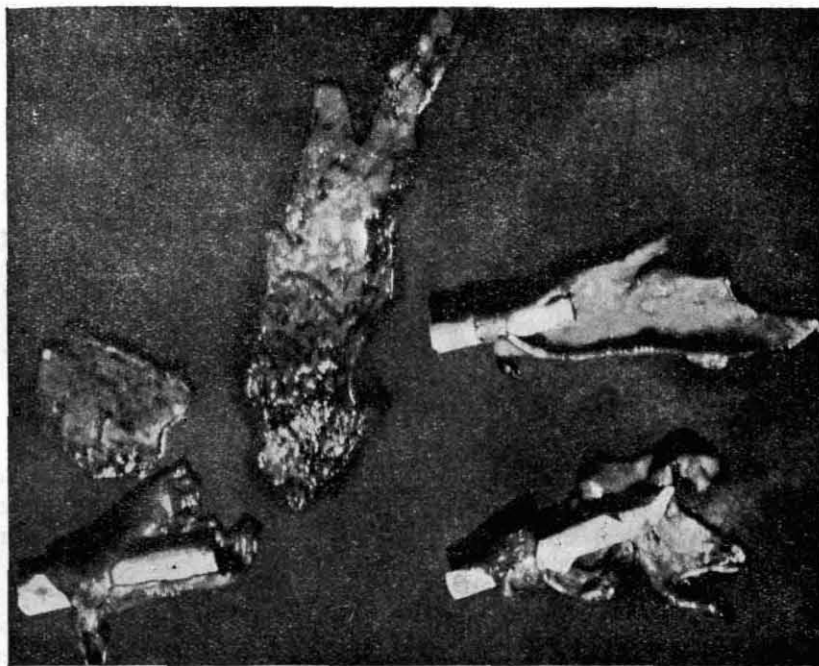


Figura 1.^a - Membranas diftéricas

de esta complicación fué traída a nuestra Sala en estado alarmante, de madrugada. Se le practicó la intubación, y a pesar de la leve mejoría obtenida, murió unos minutos después. Practicamos la necropsia y encontramos en su tráquea y bronquios gruesos esa colección de membranas

que se disgregaron al tiempo de extraerlas con las pinzas; los rollitos de papel que contienen, se introdujeron para revelar la forma tubular; unidas, reconstituidas sobre un cristal, reproducen la forma arborescente del sistema tráqueo bronquial y recuerdan una figura presentada por el Prof. Baginsky en su obra (8). Esta forma de difteria es la más temible de todas, porque suele pasar desapercibida; la difteria se desarrolla en la tráquea y bronquios, produciendo los síntomas de una tráqueobronquitis o de una bronconeumonía corrientes, y como no hay motivo para sospechar la verdadera naturaleza del mal, la intoxicación diftérica gana terreno y mata sin remedio.

Sólo cuando la propagación ascendente invade la laringe y produce los síntomas de crup, nos podemos apercebir de que hay difteria, pero es tarde ya para que el suero pueda curarla. Entre el crup descendente, ya primitivo (*d'emblé*) ya consecutivo a la difteria faucial y el crup ascendente por propagación de la membrana diftérica de los bronquios y tráquea a la laringe, este último es el más peligroso, porque evoluciona tardíamente, cuando ya la intoxicación es irremediable. En otra proyección observamos un corte transversal de la tráquea, cuya luz aparece rellena de porciones membranosas.

Otras dos proyecciones presentan gruesas y largas membranas que rellenan la tráquea y explican la ineficacia de la intubación en algunos casos de garrotillo; el tubo, menos largo que el bloque de membranas, no llega a perforarlo por completo y no es capaz de facilitar el paso del aire hacia la tráquea, de ahí la asfixia; en tal caso es necesario abandonar la intubación y hacer inmediatamente la tráqueotomía si queremos salvar la vida.

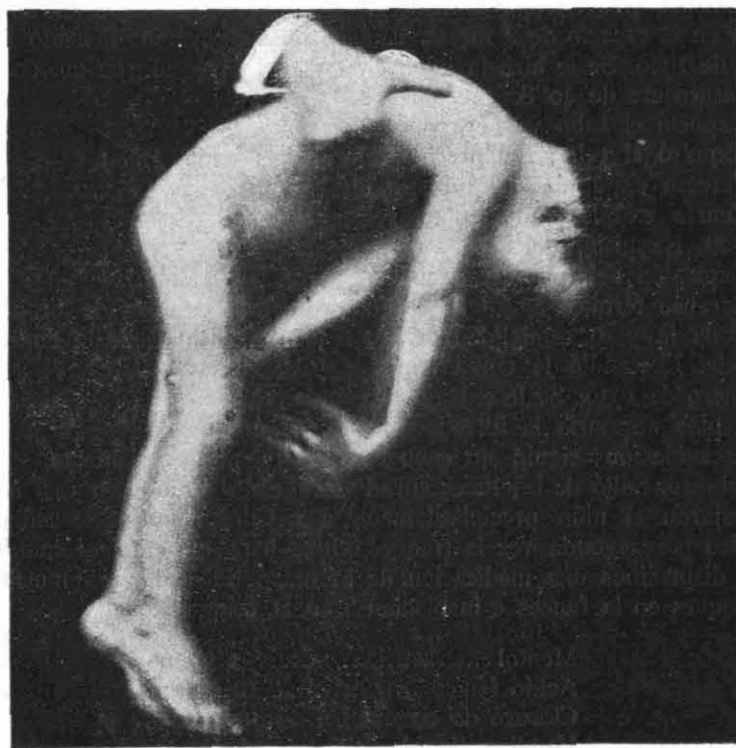


Figura 2.^a — Parálisis general post-diftérica en un niño de tres años.

Parálisis diftérica.

En otra proyección vemos un niño (fig. 2.^a) que aparece doblado, sostenido por las manos de un ayudante; es un ejemplar típico de parálisis diftérica; entre las diversas formas de parálisis, des-

(8) Adolf Baginsky, *loc. cit.* p. 96.

de la monoplegia a la cuadriplegia, este niño presenta una parálisis total, generalizada; la llamo así, y no parálisis general, como hacen los franceses, para evitar la confusión con la periencefalitis difusa.

Este niño llegó a la clínica, paralítico de sus cuatro extremidades, incapaz de valerse de ninguna de ellas y de sostener erguidos su tronco y su cabeza. El Dr. Sala, jefe del Laboratorio, tomó por indicación mía mucosidades de la faringe, y halló una cantidad extraordinaria de bacilos diftéricos. A pesar de las inyecciones de suero antidiftérico y de estricnina, este niño murió.

Otro día nos presentaron un niño que cuando ingería algún líquido, lo expulsaba por los orificios de la nariz, indistintamente por el derecho o por el izquierdo. Es sabido que estas parálisis en los niños, son siempre diftéricas; para comprobarlo, recogimos mucosidades de su garganta, hicimos una siembra y el cultivo reveló una gran cantidad de bacilos diftéricos. Lo singular de estas manifestaciones es que la difteria pasa desapercibida. Los padres poco atentos a las molestias de sus hijos, no ponen cuidado en llamar al médico para que éste reconozca la garganta y sólo se dan cuenta del daño, cuando a los 18 o 20 días, ven salir los líquidos por la nariz cuando beben o cuando al hablar, el aire sale por los orificios nasales con un ruido extraño. Tratamos a este niño con inyecciones de suero antidiftérico en altas dosis y el niño curó al cabo de 10 días sin dificultad alguna.

Canulardismo. Tubardismo.

Hemos observado unos cinco casos de esta complicación. Entre ellos se ha destacado uno muy especial, por haber sido necesario practicarle la intubación 9 veces durante 20 días y la traqueotomía 3 veces en el espacio de 4 meses. Era un niño de 3 años llamado Pascual M. Ingresó el 9 de diciembre de 1929. Se le hizo la intubación y una inyección de 20.000 u. a. y otra de 15.000; la temperatura era de 40° 8.

Día 11. Expulsó el tubo y fué reintubado.

Día 14. Expulsó el tubo; fué preciso reintubarle; tenía 37° 4.

Día 17. Tercera expulsión del tubo; reintubación.

Día 18. Cuarta expulsión del tubo; reintubación.

Días 20-21-22. Expulsión del tubo. Reintubación.

Día 24. Expulsión del tubo. Reintubación. 3 días de calma.

Día 27. Ascenso térmico a 40° 8; se iniciaron los síntomas de broncopneumonía.

Día 28. Dada la poca estabilidad del tubo y la intensidad de la expectoración, se practicó la traqueotomía. Descendió la temperatura a 37,4°.

Día 4 de enero de 1930. Se le extrajo la cánula.

Día 6. Se hizo necesaria la introducción de la cánula.

Día 10. Descanulación; siguió sin canula y respiraba tranquilamente.

Día 2 de febrero. Salíó de la clínica curado, habiendo recuperado casi su peso normal.

Día 6. Trajeron el niño precipitadamente a la Clínica porque se asfixiaba, y sin pérdida de tiempo se le hizo por segunda vez la traqueotomía; para combatir el canulardismo como antes el tubardismo, dispusimos una medicación de bromuro de sodio con morfina, y le hicimos tres veces al día toques en la fauces e instilaciones en la tráquea con

Mentol	1 gramo
Acido fénico	10 centgs.
Cloruro de cocaína	10 centgs.
Vaselina líquida	20 grs.

Al cabo de un mes se extrajo definitivamente la cánula, y, respiraba tranquilamente. Se cerró la herida traqueal. Se le dió de alta e incorporado al seno de la familia, estuvo bien hasta primeros de Mayo.—5 de Mayo 1930: nuevo ataque de asfixia; nuevo ingreso en nuestra Clínica, y urgentemente se le hizo por tercera vez la traqueotomía. Esta fué decisiva; insistiendo en la medicación antes dicha, y sobre todo, en las aplicaciones locales de mentol, cocaína y ácido fénico se suprimió la cánula sin que ni en la clínica ni más tarde en su casa, fuera acometido por ataques de asfixia ni precisa la abertura de la tráquea.

Epidemias de difteria.

Muchas de estas han dejado triste recuerdo en la historia, tales las de España en el siglo XVI, que dieron motivo a los fundamentales estudios clínicos de nuestros médicos, la de Nápoles en 1617, la de París en 1749, la del condado de Cornouailles en 1750, la de Tours en 1818 y otras.

Una vez descubierto el suero antidiftérico, en 1894, cabía esperar que tales epidemias se hubieran extinguido para siempre, pero no obstante, en estos últimos años, tal esperanza ha sido frustrada. Ahí están las epidemias de París, Lyon, Bruselas, Londres, Berlín, Breslau (muy grave en 1926-27), Leicester, New York y Chicago.

El Prof. Morquio (9) registró en Noviembre de 1929, una epidemia, que, desde mayo hasta noviembre azotó la ciudad de Montevideo, caracterizándose por su alta mortalidad; las invasiones llegaron a 157, de ellas, 37 con garrotillo; ninguno de los atacados era menor de 1 año. La mortalidad fué de 14'6 % y en el garrotillo de 16 %.

Algunos niños recibieron 500 c. c. de suero, 125.000 u. a. Se presentaron algunas parálisis a pesar del suero abundantemente inyectado; una niña a quien se la inyectaron 840 c. c., tuvo parálisis. Estas nunca se producen por el suero; y el mejor medio de curarlas es el suero mismo.

A pesar de la afirmación sofística de algunos teorizantes, de que el suero favorece la aparición de parálisis, toda vez que, éstas son vistas con mayor frecuencia desde el reinado de la sueroterapia, nunca el suero antidiftérico produce las parálisis; antes bien, es el mejor, el único remedio seguro para curarlas. Claro está que el suero, al evitar la muerte, da tiempo a que se desarrollen las diversas manifestaciones de la enfermedad, pero nunca las origina, según tenemos visto antes.

Difterias larvadas.—Portadores de gérmenes

En estos últimos años se habla mucho de esta forma de difteria; pero tengo para mí que, para evitar confusiones, fuera mejor llamarlas *difterias ocultas*, ya que no siendo accesible la membrana a la vista, la enfermedad no puede reconocerse. Pero la membrana existe; no hay, en realidad, difteria larvada.

Se han observado en los hospitales, sobre todo, en niños menores de un año, fenómenos de rinitis coincidentes con broncopneumonias, y como domina el síndrome de éstas y no suele verse la membrana desarrollada en la nariz, queda la difteria sin ser reconocida y es débilmente tratada; de ahí la muerte. Intimamente relacionados con estas localizaciones nasales, están los portadores de gérmenes, que difunden por doquiera el contagio. Para disminuir éste y tratar el mal en unos casos como en otros, debe tenerse gran esmero en desinfectar las fosas nasales.

Un medio excelente para lograrlo es una solución de gonacrina al 2 %; de la que se instilaran mañana y tarde 4 ó 5 gotas por cada fosa nasal.

Más activa que la anterior, es la siguiente fórmula: Solución de novarsenobenzol, 0,15 gramos; agua, 2 c. c.; para instilar, 2 ó 3 gotas, tres veces al día.

Se ha comprobado que en el 85 % de los sujetos así tratados desaparecen los bacilos; las siembras son estériles. Y en los casos más tenaces, la esterilización es segura entre 10 y 63 días; por término medio en 17 días.

Difterias suero resistentes.

La excesiva mortalidad observada, no obstante la administración de elevadas cantidades de suero, ha motivado la suposición de una difteria rebelde, resistente al suero. En algunos hospitales de Francia, durante el año 1929 se han desarrollado epidemias de difteria que desafiaban y resistían dosis altas de suero, formando serio contraste con lo que se observó en los primeros tiempos de la sueroterapia. En el 1894 y años inmediatos, bastaban 30, 50, y a lo sumo 100 cen-

(9) Soc. de Pediatría de Montevideo, 1929.

timetros cúbicos de suero para curar la difteria; la mortalidad descendió a 10 y 12 %; en estos últimos tiempos, se inyectaban dosis excesivamente superiores, de 500 c. c. en un mismo día, y en total, 800 o más, y sin embargo, no se ha evitado la muerte. Y cabe preguntarse si es que el bacilo ha exaltado su virulencia o que el suero se ha debilitado en su acción.

El bacilo, según la experimentación, no parece cambiado; el examen microscópico, y los cultivos y la toxicidad sobre los animales no acusan variación ostensible.

Respecto del suero, hay que recordar que desde 1900, por el temor a las erupciones consecutivas (anafilaxia se preparan sueros desalbuminados, o con la menor cantidad posible de albúmina, sueros perfeccionados. De otra parte, en la preparación de los animales para disminuir el peligro de la inmunización con la toxina diftérica, que en un principio causó la muerte de muchos caballos en varios laboratorios, se ha abandonado el antiguo procedimiento y se usa en vez de la toxina, la anatoxina Ramón, y se procura desarrollar y terminar la inmunización en cuatro o cinco semanas. Se trata de dar al suero mayor valencia y para ello se inyecta al animal tapioca pulverizada y esterilizada para que determine una reacción inflamatoria y aflujo de leucocitos; se supone que de esta suerte se alcanza un suero de doble poder antitoxínico. El suero antiguo por las albúminas que contiene, desarrolla un poder proteino-terapéutico.

En el Instituto Pasteur de Bruselas, el Profesor Bordet sigue preparando el suero por el procedimiento antiguo, es decir, con la toxina; y al parecer, la eficacia de este suero es tal, que posee el mismo vigor que el suero primitivo; así, 10 c. c. de éste, contienen 2,500 unidades inmunizantes, siendo cada unidad capaz de contrarrestar 100 dosis letales, mínimas de toxina en un conejillo de Indias de 250 grs. de peso.

Para explicarse esta moderna elevación de la mortalidad diftérica, se ha pensado si la administración del suero antidiftérico ha producido en los hijos de los inyectados cierto mitridatismo al suero, por el que éste no es tan eficaz como antes.

En conclusión, la experiencia me ha enseñado que cuando se inyecta el suero a tiempo, desarrolla la misma acción curativa de siempre; que sólo falla cuando se usa a destiempo, tardíamente, 5 ó 6 días después del comienzo del mal o en pequeña cantidad. Por lo tanto, en vez de *difterias suero-resistentes*, deberíamos decir *difterias tardías y parcamente tratadas*, y en esto, mi opinión va pareja con la del Prof. Minet de Lille.

Para asegurarnos del éxito en las difterias graves, debe darse desde el primer momento, lo más pronto posible, una inyección de 40 c. c. de suero bajo la piel, inmediatamente después, otra de 40 c. c. en la nalga, en plena masa muscular y si todavía persiste la gravedad, a las 12 horas se inyectarán 30 c. c. en el interior de una vena. A las 5 horas se puede encontrar la antoxina en la sangre. Así puede llegarse sin temor a 500 cent. cúbicos a 800 y a 1.000 en todo el tratamiento. Si la gravedad amenaza y no hay medio de hacer una inyección intravenosa por la delgadez de las venas, se hará la inyección en pleno peritoneo. En la difteria corriente la regla es dar la inyección de 20 c. c. o sea 5.000 u. a. inmediatamente, repetir esta dosis a las 12 horas y hacer una 3.^a inyección igual a las 24 ó 36 horas. Si la extensión de las membranas es grande, la fiebre de 40° o los infartos ganglionares intensos, el color de la piel terreo y hay algunas manchas de púrpura o amenaza el garrotillo, se usará el tratamiento intenso señalado para la difteria grave.

Difteria maligna.

En algunos casos la difteria reviste un aspecto alarmante que se revela por el trastorno del ritmo cardíaco, por la dilatación aguda del corazón por la tumefacción del hígado por la angustia respiratoria, adinamia, albuminuria, cianosis, vómitos, palidez y sobre todo, por el ruido de galope, que es junto con el vómito, la nota más gráfica del peligro. La muerte no se hace esperar. En una de mis comunicaciones al Congreso de Moscou (1897) con motivo de una observación personal de esta especie, expuse que estos "vómitos psicicos" son indicio de una muerte próxima (10). En el Hospital Herold de París, se han presentado desde mayo a octubre de

(10) Prof. Martínez Vargas: Contribución a la doctrine de l'immunité dans la difterie. Comptes rendus du XII Congrès Intern. de Medecine Moscou 19 - 26. Aout 1897. p. 248.

1929; doce casos de esta difteria maligna: de ellos murieron 11 niños; el único enfermito salvado había sido vacunado el año anterior (Arm. Delille y Mlle. R. Weiss).

Esta malignidad de la difteria puede ser prematura, apareciendo a las 36 horas del comienzo o tardía, de los 9 a los 15 días. No se presenta como antiguamente en los casos definidos por parálisis cardíacas bruscamente sin previo anuncio, por la neuritis segmentaria, cuando ya la enfermedad parecía terminada a los 25 ó 40 días; en aquéllos la malignidad aparece pronto, revelándose desde un principio con el cortejo sintomático expuesto. Para apreciar la malignidad de la difteria Prochajka de Praga ha medido la cantidad de azúcar y de nitrógeno residual en la sangre de los niños diftéricos y si bien de la glucemia no ha obtenido indicaciones útiles en cambio la existencia de la hiperazotemia ha indicado un pronóstico mortal (11). Catalá y Bøegner en la Sociedad de Pediatría de París, Zikowsky en Viena, Houssay en Buenos Aires se han ocupado en esta forma gravísima de la difteria. Contra ella se ha administrado desde el primer momento, además, del suero la estricnina, la cafeína, la digitalina X a XX gotas por día, la adrenalina, la pituitrina, el extracto suprarrenal, el traspulmin, el cardiazol y sobre todo, la ouabaina, $\frac{1}{8}$ de miligramo en inyección intravenosa y se ha llegado a la conclusión de que el ruido de galope es el momento crítico y la ouabaina el medicamento heroico que se dará varios días seguidos hasta que desaparezca el peligro. Netter ha propuesto además el flemón de Fochier, porque en el pus se forman anticuerpos.

Paraf aconseja además las inyecciones hipodérmicas de tapioca de 0,5 a 1 gramo.

Difteria local.

Con motivo de las vacunaciones antidiftéricas varios autores, entre ellos Harries, Neale O'Brien, Okell y París han descrito una forma de difteria que consiste en la formación de una membrana fina que se desprende sin dejar superficie sangrante y cura sin antitoxina en 48 horas. Es una difteria que diríamos abortada, porque la inmunidad natural o la producida por la vacunación, atenúan la virulencia del bacilo e impiden que éste produzca la toxina. La reacción de Schick en estos niños es negativa. A este grupo pertenecen los portadores de gérmenes que si son inofensivos para sí mismos, son peligrosos para los que les rodean. De otra parte, como estos portadores de gérmenes son inmunes, el bacilo no puede subsistir mucho tiempo y se disminuye la posibilidad de que sigan viviendo otros gérmenes con lo que disminuyen las infecciones. Tratados estos problemas circunstanciales de la difteria, llegamos al punto culminante que ha, inspirado este trabajo, a la vacunación antidiftérica.

Vacunación antidiftérica.

Esta medida profiláctica no debe usarse sino en los niños predispuestos. Para tener seguridad de esta predisposición poseemos un procedimiento la llamada *Reacción de Schick*.

Reacción de Schick.—Llámase así la inyección intradérmica de toxina diftérica que es o no seguida de una rubicundez local. Con una jeringuilla y una aguja fina se inyecta en la cara anterior del antebrazo 0,1 ó 0,2 de c. c. de una solución que contiene 1/50 parte de la dosis mínima mortal para un conejillo de 250 grs. de peso. Si a las 24 ó 48 horas de practicada se produce en el sitio de la inyección una pápula roja con algo de edema, es prueba de que la sangre de este individuo no contiene antitoxina diftérica y, por tanto, se halla predispuesto a adquirir la difteria; a ésta se la llama reacción positiva. Si por el contrario, pasados 2, 4 ó más días, la piel queda limpia, sin modificación alguna, es indicio de que la sangre contiene al menos por cada cent. cúbico 1/30 de antitoxina, la que impedirá el desarrollo de la difteria; es la reacción *negativa*. En estos niños no hay que practicar la vacunación; en los primeros sí.

Muchos de estos individuos incapaces de sufrir la afección, son portadores de gérmenes y pueden propagarla.

Ya hemos visto en los gráficos que la edad más propicia al desarrollo del mal es la de 1 a

(11) Soc. Med. des trop. 16 mayo 1930.

4 años; en esta edad es indispensable averiguar por la reacción de Schick si hay o no predisposición.

Algunos autores afirman que por debajo de los doce meses es innecesaria por ser casi todos inmunes, por herencia de la madre. Sin embargo hemos visto en los 5 años registrados que en todos ellos han figurado niños menores de un año fallecidos por difteria; en la estadística de mi servicio desde junio de 1929 a 31 de mayo del 1930, 6 niños (el 5,5 %) tenían un año o menos uno ocho meses; yo he practicado la intradermo reacción a todos los niños mayores de seis meses. Después, desde los 12 años, la inmunidad se adquiere de un modo natural; los adultos son inmunes en el 90 %.

En los niños mayores de cinco años puede producirse una pseudo reacción positiva: ésta aparece precozmente a las 6 u 18 horas, con la mayor intensidad a las 36 ó 48 horas; consiste en un círculo rojo oscuro, rodeado de otro más pálido. Esta depende de una anafilaxia local, promovida por la proteína del bacilo diftérico autolisado con el caldo.

Prueba de Kellog.—Consiste en mezclar el suero de la sangre con toxina e inyectar después de unas horas la mezcla a un conejillo de Indias entre el dermis; se averigua si la toxina ha sido o no neutralizada; en caso afirmativo, el animal no presenta ningún trastorno; si no ha sido neutralizada en el sitio de la inyección, se encuentra una área de necrosis con un círculo inflamatorio.

Conviene hacer todavía una contraprueba. Esta misma toxina es calentada durante 10 minutos a 75°; así se destruye la actividad de la toxina, pero se conserva parte de las proteínas derivadas de la autólisis bacilar; estas proteínas dan origen a pseudoreacciones dependientes de una hipersensibilidad del sujeto a las proteínas.

Esta contraprueba puede suprimirse en los niños menores de 6 años; nosotros lo hemos hecho en todos: en los mayores y menores de esta edad.

El Instituto Llorente, de Madrid, ha preparado un estuche que facilita la práctica de la reacción y de la vacunación. Dispone la toxina diluida en dos tubos con una franja de color rojo el de la toxina activa, y de color negro el de la toxina calentada. Y consigno aquí con gratitud, que me ha proporcionado graciosamente toda la cantidad que he necesitado para las pruebas y vacunaciones en el Hospital Clínico y en el dispensario. Cuando se emplea una toxina bien preparada estas pruebas son perfectamente inofensivas. Yo no he tenido ningún accidente.

Historia de la vacunación antidiftérica.

Desde el primer momento se observó que una inyección de suero antidiftérico, protegía contra el contagio, pero esta protección lograda merced a una inmunidad pasiva no duraba más allá de 20 a 21 días. Se pensó en buscar la inmunidad activa más duradera por medio de la toxina diftérica diluida por la calentada, por los bacilos diftéricos matados por el calor, por los bacilos vivos, poco virulentos, depositados en taponés de algodón previamente impregnados de toxina y aplicados en las fosas nasales. Pero todos estos procedimientos dieron lugar a accidentes diversos, algunos muy desagradables.

Behring, en 1913, usó una mezcla de toxina y antitoxina, y en un Congreso de Viena celebrado el año siguiente, habló de 3000 personas vacunadas. Usó mezclas subneutralizadas, con un ligero exceso de toxina: "una punta de toxina". Aquella vacunación colectiva era ciega, pues ignoraba qué individuos estaban o no predispuestos a la enfermedad y, por tanto, se vacunaba a muchos niños que no lo necesitaban; tampoco podían distinguir las reacciones verdaderas de las falsas, producidas por las proteínas del bacilo.

Vino a remediar este defecto la reacción de Schick, hecha con toxina intacta, para averiguar por la reacción positiva, que había predisposición y por la recalentada, que se producían reacciones falsas.

Los norteamericanos Park y Zingher utilizaron esta reacción reveladora de la predisposición y de la reacción falsa. Seguros de la predisposición, vacunaron a estos niños predispuestos a la difteria con una mezcla de toxina y de antitoxina. En los que presentaron la reacción negativa renunciaron a comprobarla por medio de la reacción de Romer, o sea, demostración de la

antitoxina en el suero humano, mezclando el suero con la toxina y haciendo una inyección intradérmica en el conejillo.

Con estas vacunaciones también se produjeron algunos accidentes; en 40 niños de las vacunados en Dallas (Texas) se produjeron graves trastornos y murieron 5 niños.

En Queensland (Australia) un médico inyectó suero antidiftérico a 18 niños sanos con objeto de protegerles contra una epidemia desarrollada en Bundaberg; no obstante, enfermaron todos y murieron 12 de éstos.

Sin embargo, estos accidentes no son imputables al sistema en sí, sino a circunstancias eventuales; pues frente a estos casos desfavorables anotados, las estadísticas demuestran que en New York fueron vacunados 52,000 niños, y en Brooklyn 50,000, sin contratiempo alguno.

El año 1923 dió Ramón, del Instituto Pasteur, un gran paso en la vacunación; estudiando las reacciones de floculación (agrumación) entre la toxina y antitoxina diftéricas, para dosificar el suero antidiftérico, advirtió que añadiendo a la toxina una solución de formol al 40 % en la proporción de 1 por 2,000, se mantenía en igual grado la agrumación, pero la toxina se atenuaba en su toxicidad; aumentó el formol hasta 3 y 4 por mil y calentó la toxina a 40-42° unos 10 minutos, y comprobó que este producto no producía ninguna reacción en el conejo; había perdido toda toxicidad, pero en cambio, poseía grandes cualidades antigénicas e inmunizaba contra la difteria. Llamó a este producto "anatoxina", y lo generalizó como agente de vacunación. Sometido un conejillo de indias a 1 c. c. de esta anatoxina, 30 días después resistió 50 y 100 dosis mortales de toxina.

Zoeller inmuniza con anatoxina un conejillo de indias; le produce una conjuntivitis, deposita sobre la conjuntiva cultivo de bacilos diftéricos virulentos, y estos ni arraigan ni se produce la membrana diftérica. Los caballos inoculados con anatoxina se inmunizan más rápidamente que por la toxina según el procedimiento primitivo, y sin sufrir la menor molestia ni correr riesgo. La anatoxina Ramón, preparada por varios otros laboratorios ha resuelto el problema de la vacunación antidiftérica de la manera más satisfactoria. Yo he empleado la anatoxina Llorente, y hecha algunas semanas después, la reacción de Schick, ésta fué negativa en niños que antes la habían presentado fuertemente positiva. Nunca he observado por ello la menor contrariedad. Sin embargo, diré que en un caso vino un padre a manifestarme que un niño a quien yo le había hecho la primera inyección, de 1/2 c. c. de anatoxina, había tenido por causa de ella una broncopneumonía; rechacé en el acto tal causalidad y hechas algunas preguntas, supe que había una sugestión malévola del médico de cabecera.

En New York, plenamente convencidos de la inocuidad de esta vacunación, se abrieron al público de un golpe 40 institutos de vacunación antidiftérica. Así se explica el anhelo de que en breve tiempo desaparezca en la República Norte Americana en absoluto todo caso de difteria.

En Inglaterra, no obstante la resistencia que tienen a las vacunaciones, se ha reconocido su extraordinaria utilidad, y los Dres. Percival, Mav y Dudláy (12), declaran que no quieren esperar un año más a proclamar las ventajas del procedimiento, para "alentar" a los indecisos a ponerlo en práctica. En un colegio de unos 1000 niños de 11 a 16 años, desde el año 1919 a 1927 se desarrollaron 400 casos de difteria, toda precaución fué inútil; de otra parte se encontraron entre ellos muchos portadores de gérmenes. En los meses de enero y febrero de 1928, 300 alumnos dieron la reacción positiva; practicada la inyección de antitoxina, todos ellos ofrecieron la reacción negativa mesés después. En los 3 años antes de la vacunación hubo 43, 67 y 47 alumnos con difteria; después de la vacunación, ni uno solo.

Para hacer esta vacunación, se pidió permiso a 1004 padres o tutores, y de ellos sólo 7 se negaron a darlo; quedaron esos 7 niños sin vacunar; ninguno de los 997 niños vacunados dejaron de cumplir sus deberes escolares un sólo día. Por mi parte puedo afirmar que ésta práctica ha sido en mis manos completamente inofensiva.

Según Benzon y Robertson (13) en la ciudad de Edinburgo ocurrieron en cinco años de 1919

(12) The Lancet, 30 marzo 1930.

(13) Diphtherie Prevention. The Lancet, 8 nov. 1924 p. 949.

a 1924, 5.154 casos de difteria, con 330 defunciones. De aquellos, el 24,3 % correspondieron a niños menores de 5 años; el resto a los niños escolares y adultos.

El ideal sería inmunizar estos niños desde el término del 1.º año hasta el del 5.º.

Previo una exposición ante las familias, se les dispensó de hacer la reacción de Schick. A los compendidos entre 5 y 10 años se les practicó indefectiblemente a todos.

En 4.000 reacciones y 6080 inyecciones, no se registró ni un caso de sepsia.

Los niños de una misma familia reaccionaron de igual modo ya positiva ya negativamente. En los casos de alguna diferencia generalmente los más jóvenes daban reacción positiva; los mayores negativa. De 600 familias, 51 niños dieron los más jóvenes reacción negativa y los mayores positiva. A propósito de la inmunidad se observó que de 245 niños que habían tenido la difteria 118, esto es, el 48 % dieron una reacción positiva. Algo parecido han observado Ker y Mc Garrity en el 46,4 % de 157 sujetos, que revelaron predisposición, no obstante haber sufrido la difteria anteriormente. Entre 1864 niños de las escuelas y 240 más de diversas instituciones no se ha podido observar por la vacunación ningún mal resultado. En algunos niños de 5 a 10 años hubo ligero ascenso febril que no duró más de 24 horas y en otros mayores de esta edad no se prolongó nunca más de 4 días. La reacción de Schick no impidió nunca al niño la asistencia regular a la escuela.

Al cabo de 3 a 6 meses debe hacerse la reacción de Schick para comprobar si hay o no inmunidad. Si ésta no se ha producido se debe dar una 4.ª inyección y es seguro que al año la inmunidad está afianzada.

Un examen de 5.000 niños sometidos a la reacción de Schick ha demostrado que estaban predisuestos a padecer la enfermedad del 75 al 80 % entre el 1.º y el 5.º años, el 60 al 65 % en los de 5 a 10 años y el 50 a 55 % entre los 10 y los 15 años.

Casi la mitad de los que han tenido la difteria, siguen predisuestos a padecerla según se ha demostrado por la misma reacción de Schick.

Entre nosotros, a pesar de mi propaganda en la cátedra y en el dispensario, la vacunación antidiftérica no se ha desarrollado de un modo continuo y progresivo. Tomando pie de un artículo mío, el celoso inspector provincial de Sanidad Dr. Bercial ha hecho la misma recomendación en el Boletín Oficial, pero la vacunación sigue estacionaria.

En la Academia de Medicina de París, Los Dres. Martín, Loiseau y Lafaille han reseñado los resultados obtenidos en la escuela primaria de Vitry, durante 4 años desde enero de 1926 hasta noviembre de 1929, y demuestran que la vacuna antidiftérica aplicada como es debido es capaz de desterrar la difteria de entre los internos de los colegios. Para ello parece ser que deben ponerse en práctica las tres reglas siguientes:

- 1.ª. Inmunizar a todos los niños o reconocer que lo están.
- 2.ª. Inmunizar cada año a los nuevos alumnos en la más cercana fecha de la apertura de curso, en octubre y por Pascua, pues los primeros casos de difteria suelen aparecer a comienzos de la segunda quincena de noviembre.
- 3.ª. Comprobar rigurosamente por medio de la reacción de Schick si la vacuna ha hecho o no efecto. A los niños que al cabo de tres inyecciones continúan siendo susceptibles de adquirir la difteria, los autores inyectan nuevamente 1 1/2 c. c. de anatoxina, resultando siempre negativa la reacción de Schick cada vez que así proceden.

Técnica de la vacunación, vía hipodérmica.

La mejor manera es practicar bajo la piel del dorso una inyección de medio centímetro de anatoxina la 1.ª vez, de 1 c. c., la segunda al cabo de 15 días y de 1 cent. cúbico y medio la tercera 21 días después. Así lo hemos hecho nosotros entregando después un certificado de vacunación. Los niños que han sido vacunados en el Hospital Clínico los hemos puesto a jugar algunas horas con los diftéricos en su propia sala y nunca hemos comprobado un caso de contagio. Camus ha inventado una jeringa para hacer varias inyecciones seguidas. No juzgo necesario este aparato.

Vacunación por vía digestiva y otras.

La vía digestiva ha sido utilizada así mismo para la vacunación; pero la ingestión de la anatoxina por la boca no inspira ninguna garantía.

Vacunación rino-faríngea.—Los individuos pusilánimes que rechazan la inyección prefieren la vía nasal. Se deslie anatoxina en glicerina neutra y se hacen tres series de instilaciones de 7 días seguidos cada una. Al irse a dormir el niño se le instila a la nariz 1 ½ c. c. de esta solución de anatoxina. Al cabo de 15 días, se repite la instilación. Cada serie de 7 días equivale a una inyección.

Vacunación por vía cutánea.—El Prof. Lowenstein de Viena ha hecho durante 2 años el ensayo de la vacunación con 18.000 fricciones sobre la piel de 6.000 niños. Después de 45 días ningún niño ha adquirido la difteria. La pomada está compuesta de partes atóxicas de bacilos diftéricos y con ella se alcanza una inmunidad antitóxica y bacilar.

Los niños son vacunados de este modo antes de ir a las escuelas y jardines públicos.

La técnica consiste en lavar primeramente la piel con bencina y alcohol en el dorso en el brazo o en el muslo; se espera la desecación; se fricciona suavemente con la pomada dos o tres minutos. A los 10 la untura queda absorbida, a los 15 días se repite la 2.ª fricción y parados otros 15 días, la tercera. — La inmunidad queda asegurada a los 45 días.

CONCLUSION.

Queda terminado cuanto concierne al problema de "La Difteria en Barcelona" y a los procedimientos que deben seguirse para resolverlo y evitar este azote, por medio de la vacunación antidiftérica.

Réstame sólo ofrecer la sugestión de esta campaña a la Academia de Medicina, por si se digna por lo menos ampararla para difundir en la población infantil los beneficios de esta medida previsor que suprimiría en absoluto la mortalidad por difteria y para dar a España un ejemplo más de que nuestra Corporación siente las palpitaciones del progreso científico y practica toda obra beneficiosa al pueblo.

DISCUSION

EL DR. MER Y GÜELL. Manifiesta que asiste a la sesión delegado por el Exmo. Sr. Alcalde, que ha tenido a bien aceptar la invitación que el conferenciante Dr. Martínez Vargas le hizo para que mandara un representante facultativo que pudiera transmitirle lo que expusiera referente a la vacunación contra la difteria.

La brillante disertación del Dr. Martínez Vargas — dice el Dr. Mer y Güell — en lo que que se demuestra la necesidad de que se cumpla esta medida sanitaria, será transmitida con la mayor solicitud al Exmo. Sr. Alcalde, debiendo de manifestar a la Academia, que en todos los Dispensarios médico-quirúrgicos del Instituto de Asistencia Médica Municipal que tengo el honor de dirigir, se vacuna contra la difteria a todo quien lo solicita, y que se ha dado orden, este año, para que sean vacunados, así mismo, todos los niños destinados a nutrir las Colonias Escolares organizadas por nuestros Ayuntamientos.

DR. SUÑÉ Y MEDÁN. En Comprobación de las interesantes consideraciones y trabajos aportados por el Dr. Martínez Vargas, creo oportuno insistir en que las condiciones biológicas influyen, sin duda, en la mortalidad de los niños afectos de difteria, pero no por la infección en sí, sino por sus complicaciones, especialmente la broncopneumonía que puede sobrevenir después de practicada la traqueotomía. En los hospitales dicho proceso presenta mucha mayor gravedad que en las casas particulares, por cuanto en éstas son más factibles los cuidados especiales de mantenimiento de una atmósfera húmeda y caliente, del todo favorable para evitar la expresada complicación, así

como las demás condiciones higiénico-terapéuticas corrientes. Por mi parte, llevo operados un gran número de niños de traqueotomía por crup diftérico en el domicilio del enfermo, sin que se haya presentado una sola defunción por broncopneumonía.

También he tenido ocasión de observar casos graves de difteria traqueobronquial, que han terminado por la curación, gracias a la práctica de la escobilladura de estos conductos, tan acertadamente propuesta y realizada desde hace años por mi querido Maestro el Dr. Martínez Vargas.

Asimismo, estoy de acuerdo respecto al concepto de las parálisis velo-palatinas post-diftéricas, pues curan bien espontáneamente o a beneficio de las faradizaciones locales.

La vacunación preventiva la considero indispensable siempre que hayan casos próximos al niño atacado y cuando el mal afecta un estado epidémico.

Mi felicitación más sincera al Dr. Martínez Vargas por su notable disertación.

DR. MARTINEZ VARGAS: Agradezco vivamente a los Dres. Mer y Güell, y Suñé y Medán, sus frases de aliento y la comprobación de mis ideas.