

UNIVERSIDAD NACIONAL

FACULTAD
DE CIENCIAS MEDICAS

GUATEMALA, C. A.

Consideraciones sobre la Difteria
en la Ciudad de Guatemala

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

POR

RODRIGO LOPEZ HERNANDEZ

EN EL ACTO

DE SU INVESTIDURA DE

MÉDICO Y CIRUJANO

JULIO DE 1944.

TIPOGRAFÍA SÁNCHEZ & DE GUISE
8ª Avenida Sur Número 30.

DEFINICION

La difteria es una enfermedad infecto-contagiosa, endemo-epidémica, causada por el bacilo de Klebs-Loeffler, que se localiza sobre las mucosas de las vías respiratorias y digestivas superiores, principalmente de las amígdalas, la laringe y la nariz y a veces sobre la piel y otras mucosas, caracterizada por la aparición de membranas blancas o grisáceas y la formación de una toxina que ataca todo el organismo.

HISTORIA

En los escritos de Areteo, de Capadocia (segunda mitad del siglo I) y de Aetius (siglo VI), se encuentran ya descripciones clínicas de la difteria. Galeno (31 años después de Jesucristo), hace mención de una enfermedad con expectoración de membranas. Baronius, en la edad media, describe las epidemias que aparecieron en Roma en los años 856 y 1004, de un catarro descendente de la faringe que conducía a la sofocación y que este autor denomina pestilentia fausium. En 1389, Short describe una epidemia en Inglaterra y en el siglo XVI se observaron epidemias malignas en el Rhin y la Baja Alemania. A fines del siglo XVI y principios del siglo XVII, se extendió por Italia, desde Sicilia hasta Nápoles, una epidemia maligna, la célebre epidemia del garrotillo. La enfermedad se extiende en el siglo XVIII hasta Grecia, España, Portugal, Francia, Holanda, Alemania e Inglaterra y se propagó a Nueva York. Reapareció la difteria epidémicamente en Francia en 1824, en La Ferrière, donde Bretonneau estudió y describió los rasgos clínicos esenciales de esta enfermedad. Después de una pausa surgió bruscamente en 1850 una propagación pandémica, que se extendió por España, Países Bajos, Alemania, Rusia, Norte América, Países Escandinavos, Italia, el Sudeste de Europa, que se prolongó hasta el siglo XX con variaciones epidemiológicas anuales. Desde 1895 ha disminuído la malignidad de esta infección, sin embargo, las observaciones de los últimos años, indican que de vez en cuando alterna con las epidemias benignas una epidemia grave de mortalidad mucho mayor a pesar del empleo de la suero-terapia.

Fué Sydenham, quien hizo el primer estudio clínico y anatómo-patológico de la difteria, haciendo de ella una afección local que separaba del crup.

Corresponde a Bretonneau, de Tours, el mérito de dar a conocer la unidad de la enfermedad a la cual da el nombre de difteritis (de dífteros, piel o membrana) y que sospecha de naturaleza específica. Precisa los límites de la afección con respecto a la gangrena y la angina escarlatínica y reconoce su

contagiosidad por transmisión de la substancia infecciosa; su discípulo Trouseau le dió el nombre de difteria, completó el cuadro clínico de la enfermedad describiendo la parálisis del corazón, la albuminuria, suprime la distinción entre crup (nombre escocés dado por Home en 1713) y la difteria como enfermedades distintas y demuestra que la difteria no es solamente una inflamación local por un virus de puerta de entrada faríngea que puede propagarse a la laringe y la tráquea, sino también una infección de manifestación general, determinando una verdadera enfermedad.

La escuela anatomo-patológica de Virchow creyó haber constatado diferencias histológicas entre la falsa membrana del crup y de la angina, haciendo de ellas nuevamente dos afecciones distintas, pero todas las diferencias han quedado borradas por las ulteriores investigaciones, sobre todo etiológicas.

Klebs fué el primero que en 1883 descubrió los bacilos en los cortes de la pseudomembrana. Loeffler en 1884 logra aislar el bacilo, sembrando una partícula de pseudomembrana sobre suero de buey coagulado; pero encontrando en la boca del hombre sano un bacilo semejante—el bacilo pseudodiftérico—y por otra parte, no pudiendo reproducir experimentalmente las parálisis, que son desde el punto de vista clínico una de las características de la enfermedad, se muestra reservado en sus deducciones sobre la especificidad del bacilo, lo cual quedó sólidamente demostrado por el descubrimiento de la toxina diftérica por Roux y Yersin en 1888 y la reproducción experimental, en el año siguiente, de las parálisis en el conejo. Behring y Kitasato en 1890, demuestran la existencia en el suero de los animales vacunados contra la toxina diftérica de propiedades antitóxicas que lo hacen preventivo y curativo. Roux y Yersin, después Roux y Martín, precisan la técnica del diagnóstico bacteriológico. Martín, Roux y Chaillou en 1894, preparan un suero claramente curativo, con lo cual se inicia la era de la sueroterapia antidiftérica. Ramón en 1924, a propósito de la toxina diftérica, descubre un notable procedimiento de atenuación de la toxina por el formol y el calor; a esta toxina así modificada que guarda su poder inmunizante, pero que ha perdido su poder tóxico, le llama anatoxina, lo cual además de transformar el procedimiento de obtención del suero, permite volver práctica en el hombre la vacunación antidiftérica.

ETIOLOGIA

La enfermedad es producida por el bacilo diftérico *Corynebacterium Diphtherie* o bacilo de Klebs-Loeffler, nombre este último dado en honor a Klebs que lo descubrió en 1883 y a Loeffler que lo cultivó por primera vez en 1884.

Este bacilo tiene una longitud que varía entre 1 y 6 micras; por esto es que se han descrito bacilos largos que miden de 4 á 5 micras, que están entrecruzados, imbricados en palizada; bacilos medios de 3 á 4 micras de longitud dispuestos en V o en acento circunflejo; bacilos cortos que miden aproximadamente 2 micras, de aspecto cocobacilar y dispuestos en palizada. No tienen el mismo diámetro en toda su extensión, por lo regular una de sus extremidades es más gruesa y su forma es la de un basto, o las dos extremidades están ensanchadas

como un cerillo de dos cabezas, pudiendo ser rectos o curvos; algunos bacilos no se colorean uniformemente, sino que se presentan regularmente granulosos, aspecto que pueden presentar tanto en los exudados como en los cultivos. Hay dos granulaciones más grandes que las otras y fueron descubiertas por Babes y Ernst, las cuales por estar situadas cerca de las extremidades, reciben el nombre de corpúsculos polares y por tomar al ser teñidos con el azul de metileno un tinte rojo púrpura, se les llama metacromáticas. No se trata de esporas, pues no son más resistentes a los agentes físico-químicos y se les considera más bien como material de reserva o granos de volutina. Ayudan a distinguir al bacilo diftérico verdadero, de los pseudodiftéricos que a menudo no presentan granulaciones o las tienen irregularmente repartidas en el cuerpo bacteriano.

Para estudiar mejor estas granulaciones, que se ven ya con la simple coloración con el azul de metileno alcalino de Loeffler, es mejor usar métodos de doble coloración como el de Ernst-Neisser.

Para esta última técnica se necesitan soluciones de azul de metileno acético y de moreno de Bismark o vesuvina, cuyas fórmulas son las siguientes:

Solución Número 1.

Azul de metileno de Grubler.	1 grm.
Alcohol a 96°.	20 c. c.
Acido acético glacial.	50 c. c.
Agua destilada.	950 c. c.

Solución Número 2.

Moreno de Bismark.	1 grm.
Agua destilada hirviendo.	500 c. c.

La técnica es la siguiente: se hacen frotos con cultivos de 18 horas en suero y se fijan por el calor; se aplica durante 5 minutos la solución N° 1 y se lava con agua; se hace obrar la segunda solución durante 30 segundos y se lava nuevamente con agua. Los bacilos están teñidos en amarillo paja y presentan granulaciones azules.

CULTIVOS, CONDICIONES Y CARACTERES

Se desarrolla de preferencia en presencia del aire, siendo la temperatura óptima de 35 á 37°. Para conseguir desarrollo abundante, es suficiente poner el líquido de cultivo en capa delgada en matraces cónicos de fondo amplio, en tubos inclinados para aumentar la superficie expuesta al aire o en cajas rectangulares, que se ponen acostadas en la estufa.

En caldo ordinario, gelosa y gelatina, el desarrollo es lento. En patata si no se hace alcalinización previa, el cultivo no es aparente.

Uno de los medios de elección es el de Loeffler, que se prepara mezclando tres partes de suero de buey o de ternera, con una parte de suero glucosado

al 1%; a las 18 horas las colonias son pequeñas, blanquecinas y brillantes. Toman las dimensiones de una cabeza de alfiler y al envejecerse se agrandan todavía más. Una vez aislado el bacilo, se desarrolla abundantemente sobre caldo, dando lugar a la formación de un velo más o menos espeso.

Se distingue del bacilo pseudodiftérico, porque hace fermentar la glucosa y además, porque es anaerobio facultativo, es decir, que se desarrolla en toda la altura de un tubo de gelosa profunda, en tanto que el pseudodiftérico de Hoffmann, estrictamente aerobio, no se desarrolla más que en la superficie.

Anderson, Cooper, Happold y McLeod, describieron últimamente tres variedades de bacilo diftérico, a los cuales dieron los nombres de Gravis, Intermedius y Mitis, diferenciables según ellos, por sus caracteres de cultivo y además, por la gravedad de las manifestaciones que provocan.

Para la diferenciación de estas formas, se emplean los medios que contienen telurito de potasio y su valor diferencial depende del color negro o gris desarrollado por el bacilo cultivado, el cual combinado con las otras características coloniales, hacen posible identificarlas con considerable exactitud, pero se necesita además de una gran experiencia en la materia. Estos medios tienen una acción seleccionada, ya que el crecimiento de muchos organismos nasofaríngeos normales es detenido. Tienen la desventaja que el bacilo diftérico cuando crece en ellos a menudo falla en el desarrollo de su morfología característica, de modo que el examen de láminas coloreadas, no tiene el mismo valor de diagnóstico como cuando se emplea el medio de Loeffler.

La forma Gravis da en cultivo colonias gris o gris negro, granuladas, estriadas, presentando una apariencia de cabeza de margarita; fermenta la glucosa, el almidón y la dextrina; produce un crecimiento liso y depósito granular en caldo, no es hemolítico; cultivado en suero de Loeffler y examinado a las 18 horas, presenta el protoplasma ligeramente teñido con una o dos áreas oscuras, rara vez se encuentran gránulos; son aislados de casos severos de difteria.

La forma Intermedius da colonias granulares, pequeñas, planas y negras, con una papila central y borde ligeramente irregular; no fermenta el almidón ni la glucosa y con la dextrina dá resultados variables; en caldo produce un depósito granular fino con velo transparente que sobrenada, no es hemolítico; su morfología, cultivado en suero de Loeffler, es como sigue: gránulos ligeramente escasos que pueden ser bien marcados; frecuentemente están asociados a una forma clínica severa.

La forma Mitis dá colonias convexas, lisas, brillantes, negras; no fermenta el almidón ni la glucosa y dá resultados variables con la dextrina; en caldo dá un depósito no granular, generalmente es hemolítico; su morfología, cultivado en suero de Loeffler, es como sigue: formas clásicas con gránulos; se aísla de tipos benignos de difteria.

Las lesiones avirulentas son mucho más frecuentes entre las formas Mitis que entre los otros dos tipos, siendo la diferencia bien marcada. Parish en 1936, reportó 96, 9, 99.5 y 99.7% de cultivos virulentos en muestras de lesiones de Gravis examinadas por diferentes autores y 94.1, 99.1 y 99.9% para lesiones

de Intermedius, contra 80, 86.6 y 87.5% para lesiones de Mitis. Wright de Liverpool, reporta un cultivo avirulento entre 145 lesiones de Gravis, 4 entre 116 lesiones de Intermedius, contra no menos de 110 cultivos avirulentos, entre 231 lesiones de Mitis.

Anderson, Cooper, Hapold y MacLeod, registraron un porcentaje de mortalidad de 13.1% entre 425 infecciones de Gravis, de 8.7% entre 24 lesiones de Intermedius y 0% entre 113 lesiones de Mitis.

Los mismos autores encontraron el siguiente porcentaje de parálisis: 20.5% para los casos de Gravis, 21.7% para los casos de Intermedius y 1.9% para los casos de Mitis.

De las estadísticas antes citadas, surge claramente la diferencia entre la severidad de los casos debidos a las formas Gravis e Intermedius y la de los casos de Mitis.

Para la diferenciación de estas formas como indican los autores antes citados, se necesita una gran experiencia personal, ya que sus caracteres culturales y morfológicos no son muy claros.

PRUEBAS DE VIRULENCIA

Dos métodos son de uso corriente: 1º—Inyección subcutánea al cuyo de 2 c. c. de un cultivo de 48 horas en caldo del germen en estudio, el animal debe morir con las lesiones características al cabo de 4 días aproximadamente, si el cultivo es virulento. Otro cuyo inoculado de la misma manera, pero habiendo sido inyectado la víspera con 250 unidades por lo menos de antitoxina diftérica, quedará protegido. 2º—El método de Zingher y Soletsky, que consiste en la inyección intradérmica de 0.15 c. c. de un cultivo de 24 horas en medio de Loeffler, emulsionado en 20 c. c. de suero fisiológico y en la pared abdominal previamente rasurada de un cuyo, observando después las reacciones características de la piel; cuando se trata de cultivos virulentos se produce infiltración y necrosis superficial al cabo de 2 ó 3 días en el sitio de la inoculación. Aquí también se usa un cuyo de control que ha sido protegido con 250 unidades de antitoxina diftérica, inyectada ya sea la víspera o el mismo día de la prueba.

La inyección subcutánea de cultivos virulentos produce las siguientes lesiones en los cuyos inoculados: en la región inoculada, exudado serosanguinolento e infarto de los ganglios linfáticos correspondientes, congestión visceral generalizada, puede haber derrame en la pleura y el peritoneo; pero lo más característico es la congestión de las cápsulas suprarrenales, que es intenso.

TOXINA DIFTERICA

El bacilo diftérico elabora una toxina soluble que fué descubierta por Roux y Yersin en 1889; se obtiene filtrando por bujía, Chamberlain o Berkefeld, cultivos de bacilo diftérico en caldo, con el fin de eliminar los cuerpos bacterianos. Es soluble y difusible y aunque tiene acción sobre todo el orga-

nismo, obra con cierta selectividad sobre las cápsulas suprarrenales, el miocardio, los nervios vago y frénico y también algunos nervios craneanos.

Se llama dosis mínima mortal, (D. M. M.) a la que inyectada bajo la piel, mata a un cuyo de 250 grm. en 4 días.

La D. M. M. de una buena toxina, es de 0.002 á 0.001 de c. c., de modo que con un c. c. de tal toxina, se pueden matar de 500 á 1,000 cuyos de 250 grm. en 4 días. Son todavía susceptibles de concentración por diversos procedimientos.

CAUSAS PREDISPONENTES

Herida de amigdalotomía, frecuentes infecciones nasofaríngeas, hipertrofia del tejido linfoide de la faringe, escarlatina, sarampión, coqueluche. Mayor frecuencia de 1 á 6 años y rara en el adulto.

En las observaciones que presento encontré las siguientes frecuencias, según las edades: de 1 á 11 años, 23 casos; de 12 á 18 años, 5 casos; de 21 á 30 años, 6 casos.

CAUSAS DETERMINANTES

La transmisión de la enfermedad se hace principalmente por contagio interhumano, el cual puede ser directo o indirecto. Es directo cuando se hace sin intermediario por un diftérico que expande los bacilos por la tos, estornudo o el beso. Este contagio se puede hacer no solamente por proyección de partículas virulentas de un enfermo o convaleciente, sino que también por los portadores de gérmenes. Los convalecientes pueden conservar bacilos virulentos durante 2 ó 3 semanas, después de la curación aparente de su enfermedad, de allí que sean éstos o los portadores de gérmenes, los que representan el mayor peligro en la diseminación de la enfermedad. Entre nosotros es indudable que son los portadores sanos de gérmenes los que principalmente propagan la enfermedad, ya que en la mayoría de las observaciones no se encuentra otro caso de difteria que sea responsable del contagio. Por otra parte, la larga vitalidad del bacilo permite la transmisión indirecta por los objetos contaminados con el moco virulento, libros, vestidos, juguetes, objetos de mesa y ropa de cama. El polvo de los locales, sobre todo si éstos son oscuros, puede contener largo tiempo el bacilo diftérico, lo que explica que a veces inquilinos sucesivos de un local donde ha habido un caso de difteria, sean atacados por la enfermedad.

EPIDEMIOLOGIA

En la capital la difteria existe en estado endémico, observándose sin embargo, mayor número de casos en determinados meses del año. En mis observaciones encontré el siguiente número de casos según los meses: Enero, 3 casos;



Febrero, 3 casos; Marzo, 3 casos; Abril, 4 casos; Mayo, 4 casos; Junio, 4 casos; Julio, 4 casos; Agosto, 0 casos; Septiembre, 1 caso; Octubre, 4 casos; Noviembre, 2 casos; y Diciembre, 2 casos. Debo hacer notar sin embargo, que los casos que presento, son solamente los que llegaron en los meses indicados a los servicios de aislamiento de hombres y mujeres del Hospital San José. No observé brotes epidémicos, ni aún contagio de casa o de grupo, a excepción de la observación de dos hermanas que ingresaron al Hospital con intervalo de pocos días, en donde es indudable que la primera transmitió la enfermedad a la segunda.

MORTALIDAD

La mortalidad por difteria en la capital durante los tres últimos años, se resume en el siguiente cuadro, cuyos datos fueron extraídos de las listas de mortalidad del cementerio general:

Edad	1941	1942	1943	Total.
1 á 5 años.	2	5	7	14
6 á 10 años.	2	0	0	2
A partir de 10 años.	1	1	1	3

Se ve que a partir de 1941 hay un ligero aumento en la mortalidad por esta enfermedad y que la misma es mayor en los primeros cinco años de la vida.

Creo de interés dar a conocer los siguientes cuadros recopilados del artículo escrito por el Doctor Julio Roberto Herrera, intitulado Estadísticas Nosológicas de la República de Guatemala.—Años de 1930 á 38, aparecido en el Boletín Sanitario de Guatemala, perteneciente a los meses de Enero a Diciembre de 1942.

MORTALIDAD EN LA REPUBLICA DE GUATEMALA POR DIFTERIA Y CRUP.—NUMEROS ABSOLUTOS

AÑOS	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938
Menores de 1 años.	4	9	6	25	13	21	23	6	15
De 1 á 2 años.	3	4	13	26	25	18	17	7	22
De 3 á 5 años.		6	5	16	17	14	18	8	12
De 6 á 10 años.	1	1	7	12	10	9	4	6	11
De 11 á 20 años.		1	4	1	8	3	1		4
De 21 á 30 años.			3	5	5	3	2	3	2
De 31 á 40 años.		1	5	4	3	3	4	5	2
De 41 á 50 años.		1		2	2		3		
De 51 á 60 años.		1	2	6	2		2	2	2
De 61 á 70 años.			1	1	3	3	2	1	
De más de 70 años.			1	2	2	2	3	5	
Totales.	8	24	47	100	90	76	79	43	70

MORTALIDAD EN LA REPUBLICA DE GUATEMALA POR DIFTERIA Y CRUP

Coeficientes por 100,000, calculados sobre su población específica.

A Ñ O S	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938
Menores de 1 año. . .	5.0	11.2	7.3	30.2	15.4	24.7	27.5	6.9	16.8
De 1 á 2 años. . . .	3.1	4.4	12.8	25.2	23.8	16.9	15.7	6.4	18.0
De 3 á 5 años. . . .		2.5	2.1	6.6	6.9	5.6	6.7	3.1	4.6
De 6 á 10 años. . . .	0.2	0.2	1.9	3.2	2.6	2.3	1.0	1.5	3.3
De 11 á 20 años. . .		0.1	0.6	0.2	1.2	0.4	0.1		0.6
De 21 á 30 años. . .			0.5	0.9	0.9	0.5	0.3	0.5	0.3
De 31 á 40 años. . .		0.2	1.4	1.1	0.8	0.8	1.0	1.3	0.5
De 41 á 50 años. . .		0.4		0.8	0.8		0.2		
De 51 á 60 años. . .		0.7	1.4	4.2	1.4		1.3	1.3	1.3
De 61 á 70 años. . .			1.3	1.3	3.9	3.9	2.5	1.2	
De más de 70 años. .			1.9	3.9	3.8	3.8	5.6	9.2	
Totales.	0.3	0.8	1.6	3.5	3.1	2.6	2.8	1.4	2.3

FORMAS CLINICAS DE LA ENFERMEDAD

Las formas clínicas observadas, fueron por orden de frecuencia las siguientes:

ANGINA DIFTERICA DE FORMA COMUN

Esta es la forma clínica más frecuente que encontré en los casos observados, ya que de 34, 27 pertenecen a ella. El período de incubación es de 2 á 7 días, pero entre nosotros es muy difícil apreciar su duración, ya que en la mayoría de los casos no se puede comprobar el momento del contacto infectante.

Es de principio insidioso; el enfermo aqueja quebrantamiento general, anorexia y dolor de cabeza de mediana intensidad; la fiebre oscila entre 37.5° y 39° y no persiste por mucho tiempo; en la garganta la molestia es muy ligera o no existe, presentando la faringe rubor, principalmente sobre una o las dos amígdalas las cuales se encuentran tumefactas; a veces se percibe una pequeña mancha blanca redondeada y circunscrita. En el término de 24 á 48 horas, esta pequeña mancha blanca tiende a engrosarse, a agrandarse, volviéndose más resistente: la falsa membrana está constituida. El mecanismo de su producción es el siguiente: se producen cierto número de reacciones bajo la influencia de la toxina segregada por el bacilo y también tal vez bajo la de los venenos adherentes contenidos en el cuerpo bacilar mismo, que llegan a la formación de la falsa membrana. Esta es de color blanco opalino, bien como una película delgada o ya gruesa y estratificada, llegando casi a formar parte integrante

de la superficie de la mucosa a la que se adhiere íntimamente; es disuelta más o menos rápidamente bajo la acción del agua de cal y de los hipocloritos, pero no tiene ninguna tendencia a disociarse en el agua.

Los procesos que concurren a la formación de la falsa membrana son: congestión vascular intensa, diapedesis leucocitaria, exudación fibrinosa y un proceso de necrosis.

Está constituida por un retículo de fibrina que se forma en una mucosa congestionada y edematizada; antiguamente se pensaba que el retículo era debido a la degeneración de las células epiteliales, pero en realidad se trata de un verdadero exudado fibrinoso. Es al nivel de la dermis, en donde los vasos dilatados exudan fibrina y serosidad que se encuentra alrededor de ellos, como también leucocitos polinucleares; el exudado se expande en la superficie del epitelio, quedando adherido a la mucosa en algunos lugares, al principio intacto el epitelio se necrosa en seguida poco a poco, multiplicándose los puntos de adherencia de la falsa membrana.

Cuando esta falsa membrana de primera formación cae, se constituyen nuevas, las cuales descansan directamente sobre el córion privado de su epitelio, siendo entonces más adherentes.

Es en las capas más superficiales de la falsa membrana, en donde se encuentran en general los bacilos diftéricos.

En su principio las falsas membranas son blanqueas, aterciopeladas y brillantes, tomando más tarde un aspecto amarillento de color de marfil viejo; la mucosa especialmente en la cercanía inmediata de la membrana se presenta roja y tumefacta, o bien alrededor de aquella se edematiza, en cuyo caso se presenta la falsa membrana como engastada en la mucosa, su ablación provoca generalmente un ligero exudado de sangre.

Estas formaciones no quedan localizadas a una o a las dos amígdalas, sino que se extienden más o menos rápidamente a las partes vecinas, pilares del velo del paladar, úvula, pared posterior de la faringe y aún hacia arriba a la cavidad rinofaríngea, fusionándose a veces las de ambos lados y recubriendo más o menos en su totalidad toda esta región. Aunque generalmente son bilaterales, pueden en algunos casos localizarse en un sólo lado.

Los ganglios situados detrás del ángulo del maxilar se tumefactan y vuelven dolorosos, alcanzando en raros casos un gran volumen y siempre permanecen duros y móviles.

En los casos observados entre nosotros, no es raro encontrar que dicha adenopatía hace falta.

Los signos funcionales en la mayoría de los enfermos son poco acusados, el dolor de garganta del principio se acentúa ligeramente, siendo más marcado durante la deglución, la temperatura permanece poco elevada, el pulso con una frecuencia de 100 á 120 por minuto, hay palidez de la cara y en pocos casos abatimiento.

La evolución de esta forma es variable y depende de que el enfermo sea o no tratado por el suero específico.

Entre nosotros sin embargo, esta forma sigue una evolución benigna, a pesar de que los enfermos acuden al médico o llegan al hospital cuando la enfermedad tiene dos, tres y hasta cuatro días de haber comenzado y aún así, responden favorablemente al tratamiento con el suero antidiftérico.

La mortalidad es baja, pues de los casos que presento de esta forma, hubo tres muertos, que se debieron sin duda más que a la difteria, a las complicaciones y estado general muy malo en que llegaron al Hospital. Uno en estado de hipotrofia y en general muy malo, antes de que fuera atacado por la enfermedad; el otro por haberse complicado de bronconeumonía, la cual indudablemente fué la que le causó la muerte; y el último, llegó al hospital en estado agónico, por lo que no respondió al tratamiento. Todos los demás casos salieron curados.

LARINGITIS DIFTERICA O CRUP

Se debe a la localización del bacilo diftérico sobre la mucosa de la laringe, generalmente consecutiva a la propagación de una difteria nasal o de una angina diftérica y aún cuando hay casos aparentemente primitivos, es muy posible que no sea así en realidad, sino consecutiva a la localización del bacilo en las regiones antes citadas, pero que ha pasado inadvertida.

Por regla general se presenta en la infancia, siendo muy rara en el adulto.

Se describen tres períodos en la evolución de esta forma:

1º—El primer síntoma es la tos, que en el comienzo es ronca, bitonal, sorda, después, en seguida velada y por último apagada. Al principio se manifiesta en forma de quintas cortas y frecuentes, que se vuelven más y más raras; el grito y la voz ronca y apagada al principio, dá lugar en seguida a la afonía completa.

La respiración es normal en el comienzo, apareciendo ligera disnea nocturna después, con inspiración ligeramente silbante, volviéndose cada vez más larga, llegando por fin a ser mayor que la expiración, adquiere en seguida un carácter paroxístico.

2º—En este período la disnea se hace permanente. Sobrevienen accesos de sofocación de tiempo en tiempo, debidos al espasmo de la glotis cuya acción se agrega a la de la obstrucción mecánica provocada por las falsas membranas. Los accesos principian de manera brusca, el niño trata de sentarse en su cama, tiene la cara cianosada, cubierto el cuerpo de sudor, los ojos brillantes y desorbitados; la inspiración es silbante, estridente y larga; se nota tiraje supraclavicular, supraesternal, epigástrico y en algunos casos intercostal; hay contractura de los músculos inspiradores. Dura este acceso por término medio de 5 á 10 minutos, terminándose en algunas ocasiones por la expulsión de falsas membranas. Los accesos se acercan cada vez más y más, hasta tener el carácter subintrante.

3°—Tiraje y disnea se hacen permanentes, las respiraciones llegan a tener una frecuencia de 40 y aún más por minuto, es serrática y el murmullo vesicular es apenas perceptible a la auscultación.

Entre los fenómenos generales se nota cianosis, angustia, agitación, debilidad de la respiración, hipotermia y asfixia.

La temperatura se mantiene entre 38 y 39°, con un pulso de 120, 240 y aún más pulsaciones por minuto, las cuales se vuelven cada vez más débiles.

La evolución de los períodos es por término medio de 2 á 3 días para el primero, 1 á 2 días para el segundo y algunas horas para el tercero; habiendo también formas que matan en 1 ó 2 días, es decir, que son fulminantes; otras por el contrario prolongadas, que matan al cabo de unos 12 días o bien que pueden curar al cabo de 20 á 30 días. Generalmente la muerte es debida a la asfixia o a complicaciones bronceopulmonares.

El pronóstico de esta forma es grave, pero creo conveniente hacer notar que entre nosotros tal vez no adquiera la gravedad de otros países, cediendo bastante bien a la sueroterapia y que no siempre se hace necesaria la intubación y menos aún la traqueotomía.

De los 5 casos presentados en este trabajo, 3 fueron consecutivos a rinitis o angina diftérica y 2 aparentemente primitivos.

El diagnóstico diferencial de esta forma, debe hacerse principalmente con la laringitis estridulosa. Esta última principia bruscamente en mitad de la noche, su primer síntoma es la disnea, la cual desde un principio es fuerte; la tos, la voz y el grito son roncos, pero no están apagados en el intervalo de los accesos.

El diagnóstico con las laringitis membranosas que no son de origen diftérico, sólo puede hacerse mediante el examen bacteriológico.

DIFTERIA MALIGNA

Esta forma de difteria es muy rara entre nosotros; de las observaciones que presento sólo un caso pertenece a ella. Puede ser primitiva o consecutiva a una angina benigna que adquiere el carácter maligno en el curso de la evolución o durante la convalecencia. Está caracterizada por la gran toxicidad del agente patógeno y se manifiesta por la intensidad de los síntomas locales y generales. Su comienzo es casi siempre brusco y violento, con elevación de la temperatura a 39 ó 40°, precedida de escalafíos; desde las primeras horas hay abatimiento, postración y palidez marcada de la cara. Al examen local llama la atención la fetidez del aliento. Toda la faringe se encuentra tumefacta y recubierta por exudados oscuros, pudiendo a veces la propia mucosa faríngea, transformarse en masas necróticas y en algunos casos esta necrosis profundizar más. La lengua y la mucosa de los carrillos, se presentan en ocasiones tumefactos y pueden sangrar fácilmente.

Las falsas membranas en esta forma invaden toda la faringe, el velo, la úvula y las dos amígdalas son de color grisáceo, poco adherentes, gruesas,

putrilaginosas, con placas negras de aspecto gangrenoso. Al desprender una de estas membranas, queda por debajo de ella la mucosa sangrante y ulcerada; se reproducen rápidamente una vez desprendidas.

Los ganglios parotídicos y sub-ángulos maxilares, se encuentran muy aumentados de volumen, con infiltración del tejido celular vecino; la piel que los recubre suele estar roja y adematosa; por este aumento considerable de los ganglios, el cuello toma en ocasiones el aspecto proconsular.

Por la nariz hay abundante flujo sero-sanguinolento, encontrándose las fosas obstruidas, lo que dificulta la respiración y la vuelve ruidosa; la piel del labio superior y de las ventanas nasales irritadas por el flujo constante, pueden llegar hasta la necrosis.

El número de pulsaciones es muy elevado y no está de acuerdo con la temperatura que presenta el enfermo.

El estado general está cada vez más atacado, con postración, palidez muy marcada, vómitos frecuentes y repetidos y anorexia completa.

La temperatura no tiene nada de característico, puede haber fiebre elevada o ligera e incluso hipotermia.

La evolución es variable: cuando es de curso sobreagudo, el enfermo entra rápidamente en la adinamia y el colapso, debilitamiento progresivo, terminando en dos o tres días, en algunos casos por síncope; si es agudo, puede tardar de 8 á 10 días, por accidentes toxi-infecciosos, insuficiencia suprarrenal, miocarditis o parálisis, o bien por alguna complicación respiratoria, como la bronconeumonía o el crup.

Debo hacer notar que entre nosotros esta forma, que como ya indiqué es muy rara, no adquiere la gravedad que presenta en otros países y responde bastante bien al tratamiento por la sueroterapia específica, a pesar de lo cual es conveniente comenzar el tratamiento lo más rápidamente que sea posible, con dosis adecuadas de suero y sin esperar el resultado de los exámenes de laboratorio.

RINITIS DIFTERICA

Es frecuente en los lactantes y niños de 2 ó 3 años. En esta forma las fosas nasales están revestidas de falsas membranas que las obstruyen y dificultan la respiración o solamente hay congestión de los cornetes con abundante secreción amarillenta que irrita la piel del labio superior.

Sólo encontré casos que estaban asociados a un proceso diftérico faríngeo.

COMPLICACIONES

Observé algunos casos de miocarditis consecutivos a angina diftérica de forma común y caracterizada por pulso rápido, débil, con arritmia extrasistólica y debilitamiento de los ruidos cardíacos a la auscultación.

La enferma que padeció de angina maligna, cuya observación presentó, volvió nuevamente al Hospital, días después de haber salido, con voz nasal y refiere que los alimentos, especialmente líquidos, le salen por la nariz a veces; al examen se ve el velo del paladar inmóvil y descendido, con pérdida de la sensibilidad en la mucosa del mismo; se trataba, pues, de una parálisis del velo del paladar de origen diftérico que permaneció localizada, saliendo la enferma mejorada del servicio.

DIAGNOSTICO

Puede ser clínico y bacteriológico. El primero es desde el punto de vista práctico muy importante, ya que para el segundo, se requiere esperar cierto tiempo que en algunos casos no debe perderse.

Dice Marfan que toda angina pseudo-membranosa primitiva, debe ser considerada como diftérica y tratada por el suero; dicho este que tiene importancia especialmente en los lugares en donde se carece de laboratorio, pues en la capital, tomando en cuenta la relativa benignidad de nuestra difteria, tenemos el tiempo de hacer por lo menos un examen directo del exudado amigdalino y aún de esperar el resultado del cultivo del mismo.

Algunas variedades de estreptococo producen membranas parecidas a las de la difteria, lo cual hace imposible el diagnóstico clínico, teniendo entonces que recurrir al bacteriológico, el cual demostrará la presencia de abundantes estreptococos y la ausencia de bacilo diftérico.

En la escarlatina puede la garganta estar cubierta de exudados membranosos, pero éstos son frágiles y no resistentes como el de la difteria y se acompañan de enantema difuso de la faringe y de la boca; además los otros síntomas característicos de la escarlatina, harán posible evitar el error.

La angina lagunar o folicular, puede presentar membranas blancas y extensas; en este caso sólo el laboratorio puede hacer el diagnóstico, con mayor razón cuanto que la difteria puede presentarse con este aspecto.

La angina de Vincent, puede prestarse a confusión; tiene como caracteres decisivos ser unilateral, gangrenosa y ulcerosa y el examen bacteriológico demuestra la existencia de la asociación fuso-espirilar.

La herida de la amigdalectomía puede también recubrirse de membranas blanquecinas, pero se evita confundirlas con la difteria, teniendo en cuenta el antecedente de la operación.

Igualmente importante es el antecedente de la ingestión de líquidos cáusticos, los cuales también son capaces de producir exudados sospechosos.

El diagnóstico bacteriológico se hace, ya sea por examen directo de frotos hechos con el exudado faríngeo después de coloración de los mismos, por los métodos que ya indiqué anteriormente, o bien por el cultivo. Para esto se toma el material de la siguiente manera: con un hisopo estéril se frota suavemente la amígdala, de preferencia en la superficie que está al borde de una membrana y se introduce en seguida en un tubo esterilizado para mandarlo al laboratorio; con un segundo hisopo se toma la secreción nasal y se hace lo mismo que con el

primero; se hacen las siembras de este material en los medios ya indicados, obteniéndose el resultado al cabo de 18 á 24 horas. Los caracteres de las colonias que se desarrollan, han sido también previamente indicados.

TRATAMIENTO

El tratamiento puede ser profiláctico o preventivo y curativo. Desde el punto de vista de la profilaxia general, comprende la necesidad de aislar al enfermo, desinfectar los locales, vestidos, ropas de cama, desinfección indispensable según lo que se sabe de la persistencia de los gérmenes. Es recomendable también para evitar la diseminación, la búsqueda y aislamiento de los portadores de gérmenes. La declaración de la enfermedad es obligatoria.

El tratamiento preventivo se hace en dos circunstancias distintas, o bien por la existencia de una epidemia o caso familiar de difteria, o bien sin que una de las circunstancias anotadas esté presente, con el objeto de volver resistentes a la enfermedad a los individuos susceptibles de contraerla.

En el primero de los casos, se usa la sueroterapia preventiva asociada a la vacunación, con el fin de conseguir con la primera una inmunidad, que si bien es rápida, también lo es pasajera, pero evita el peligro inmediato y con la segunda, una inmunidad tardía pero más duradera; en el segundo caso se usa solamente la vacunación.

REACCION DE SCHICK

Esta prueba nos permite distinguir a las personas susceptibles de las refractarias a la infección diftérica. Si un individuo no contiene antitoxina diftérica en circulación o sólo existe en cantidad insuficiente para protegerlo contra la infección, no neutralizará la toxina que se inyectó en su dermis, la cual ejercerá acción irritante sobre ella, produciendo una inflamación que es lo que se llama reacción positiva. En cambio si el suero sanguíneo contiene por lo menos 1/30 de unidad antitóxica por c. c., la toxina es neutralizada y el producto resultante por no irritar la piel, no producirá reacción local.

Todo individuo que da reacción de Schick negativa, está protegido por regla general, contra la difteria.

La técnica de la reacción es la siguiente: se inyectan con una aguja delgada y jeringa bien calibrada intradérmicamente en el tercio superior de la cara anterior del antebrazo, 0.2 c. c. de toxina, diluida de tal manera, que este volumen contenga 1/50 de la D. M. M. para un cuyo de 250 grm. Cuando la reacción es positiva, se produce en 24 o 48 horas una zona de rubor de 1 á 2 cm. de diámetro, acompañada de infiltración ligera de los tejidos, la cual alcanza su máximo a los 4 días, después desaparece gradualmente dejando una zona bien circunscrita de descamación y pigmentación morena, que puede persistir hasta mes y medio. No se infartan los ganglios regionales, ni hay síntomas generales. Si la reacción es negativa, no se presentan síntomas en el sitio de la inyección.

La interpretación de los resultados puede dificultarse debido a las falsas

reacciones que se producen por las proteínas microbianas o del caldo de cultivo que pueden estar presentes en la toxina y a las cuales el individuo puede ser susceptible sin serlo a la toxina.

Este error es evitable usando la toxina desalbuminada o haciendo la contrapueba en el otro brazo del sujeto. Esta última se hace inyectando la misma dosis de toxina, pero calentada a 75° durante 5 minutos, temperatura a la cual es destruída la toxina, subsistiendo las proteínas; si se tiene una reacción con la toxina calentada, se trata de falsa reacción debida a las proteínas, la cual se distingue de la verdadera por su aparición más precoz, la infiltración más extensa, más difusa, pero también más efímera y no se acompaña de descamación ni de pigmentación notable. Comparando las dos reacciones, es fácil darse cuenta si existe o no una reacción positiva a la toxina no calentada.

Para el problema de la vacunación antidiftérica, la prueba de Schick tiene una importancia capital, pues sólo deben vacunarse los que presenten positividad de la reacción, ya que son los únicos susceptibles a contraer la difteria; lo mismo puede decirse respecto a la aplicación de la sueroterapia preventiva.

En los niños menores de un año la reacción negativa puede ser temporal, porque la antitoxina que se hereda de la madre, desaparece gradualmente. A partir de un año hasta los cinco, las reacciones positivas aumentan, disminuyendo progresivamente a partir de esta edad, encontrándose en el adulto solamente un bajo porcentaje de reacciones positivas, lo cual es debido con mucha probabilidad, a que éstos últimos han sufrido infecciones leves que han pasado desapercibidas y que contribuyen al desarrollo de la inmunidad natural. Este último factor puede también invocarse para explicar la frecuencia de reacciones negativas en las personas que viven en condiciones higiénicas defectuosas o en hacinamiento.

VACUNACION ANTIDIFTERICA

En el siglo pasado varios autores ensayaron la vacunación empleando pequeñas dosis de toxina diluída, pero el método tenía sus peligros por lo que pronto fué abandonado.

Behring en 1913, imaginó para vacunar la mezcla subneutralizada de toxina-antitoxina, la cual fué aplicada posteriormente en gran escala por W. Park y Zinger y actualmente abandonada por los peligros que encierra, pudiendo llegar incluso a provocar la muerte, como sucedió con varios casos cuando se empleaba el método. Como los accidentes eran debidos a que aunque en el momento de su preparación la mezcla esté bien equilibrada, no es estable y tiene reacción reversible, pudiendo haber disociación que resulte perjudicial porque aumente la cantidad de toxina libre, Jules Renaut y P. P. Levy, tuvieron la idea de emplear mezclas toxo-antitóxicas hiperneutralizadas, es decir, conteniendo un exceso de antitoxina, susceptible de evitar los accidentes debidos a la modificación de la mezcla; hacían tres inyecciones de 1.4 c. c. con un intervalo de una semana entre cada una, controlando en seguida el resultado por medio de la reacción de Schick. La suerte de este método ha sido igual al de los ya descritos, ha caído en desuso.

Habiendo observado Lowenstein que tratando la toxina tetánica por el formol, quedaba desprovista de propiedades tóxicas, reteniendo su eficacia antigénica, Gleny y Sudmers demostraron en 1921 que lo mismo podía hacerse con la toxina diftérica; pero no fué sino hasta 1923, cuando Ramón inició en Francia sus importantísimos trabajos, que se pudo apreciar toda la trascendencia que tenía el descubrimiento.

Añadiendo a la toxina diftérica de 3 á 4 por 1000 de formol y calentándola a 40 ó 41° durante un mes, obtuvo un producto que podía flocular como la toxina original, pero que había perdido su poder tóxico, conservando no obstante sus propiedades inmunizantes; a este producto le dió el nombre de anatoxina. Fuera de Francia se conoce como toxoide, término que ya había sido usado por Erlich. Por su inocuidad y alto poder inmunizante, la anatoxina reúne las condiciones necesarias para la vacunación antidiftérica en la especie humana.

Las primeras dosis recomendadas fueron de $\frac{1}{2}$ c. c. para la primera inyección, de 1 c. c. para la segunda y de $1\frac{1}{2}$ c. c. para la tercera con intervalo de tres semanas entre la primera y segunda y de dos semanas entre ésta y la última, teniendo tal anatoxina 10 unidades antigénicas por c. c.

Posteriormente Ramón y sus colaboradores han conseguido obtener anatoxinas de valor antigénico mayor: 16, 20, 30 y hasta 40 unidades por c. c.; con estas nuevas anatoxinas se practica primero una inyección de 1 c. c. y tres semanas después una segunda de 2 c. c., haciéndose si es necesario una tercera de 2 c. c. a los seis meses. Las inyecciones se hacen en el tejido celular subcutáneo de la fosa supra-espinosa o bien de la región inter-escapular. No producen accidente ninguno las reacciones que son tanto más raras y leves cuanto más joven es el niño, se reducen a: enrojecimiento, ligera hinchazón y dolor en el punto de la inyección, cefalea, náuseas y en raras ocasiones elevación de la temperatura.

Muchos esfuerzos se han hecho para inmunizar con una sólo inyección y con tal fin se ha preconizado el toxoide precipitado por el alumbre potásico, con el cual más del 50% de las proteínas contenidas en la anatoxina original, quedan eliminadas por la purificación.

El precipitado que se obtiene al mezclar la anatoxina con un volumen igual de solución estéril de alumbre potásico al 4%, es lavado dos veces con solución fisiológica esterilizada y resuspendido en suero fisiológico hasta obtener un volumen igual al de la anatoxina original. Este producto inyectado en cuyos de 500 gramos a la dosis de un c. c. debe desarrollar en seis semanas cuando menos, dos unidades de antitoxina diftérica por c. c. de suero.

El toxoide precipitado por el alumbre se administra por vía subcutánea a la dosis de medio a un centímetro cúbico de preferencia en el brazo a la altura de la inserción del músculo deltoides y en los niños muy pequeños en la región inter-escapular. En adultos que estén expuestos al contagio y que sean susceptibles, se puede inyectar primero 0.1 c. c. y si esta cantidad es tolerada, se podrá inyectar un c. c. después de una semana. En el sitio de la inyección se forma un nódulo que desaparece en pocas semanas.

Según algunos autores en su mayoría americanos en un gran porcentaje de casos se obtiene la inmunidad con una sola inyección, porque debido al alum-

bre se absorbe lentamente y el estímulo antigénico es más largo. Sin embargo, entre nosotros no se ha conseguido tal resultado a juzgar por los datos siguientes:

Resultado de la reacción de Schick después de la primera inyección de $\frac{1}{2}$ c. c. de toxoide diftérico precipitado por el alumbre, a 243 niños de las casas del Niño Núms. 1 y 3.

EDAD	Positivas	Negativas	Total	% Positivas	% Negativas
1 á 5 años.	88	66	154	57.14	42.85
5 á 9 años.	94	95	189	59.73	50.26

Después de la segunda inyección de 1 c. c. del mismo toxoide, la reacción de Schick dió el siguiente resultado:

EDAD	Positivas	Negativas	Total	% Positivas	% Negativas
1 á 9 años.	57	183	240	23.75	76.25

Por los cuadros que anteceden se ve que queda todavía un porcentaje considerable de niños con Schick positivo después de la segunda vacunación, por lo que se hace necesario poner la tercera inyección de 1 ó $1\frac{1}{2}$ c. c., para que dicho porcentaje desaparezca.

La inmunidad queda establecida a las dos semanas después de la última inyección.

Para los autores franceses la vacunación debe practicarse entre 1 y 7 años de edad, pues según ellos por debajo de 1 año el lactante está en general inmunizado; sin embargo los autores americanos aconsejan la vacunación desde antes que el niño cumpla el año de edad; hasta la edad de 12 años se puede vacunar sin practicar la reacción de Schick, pero en el adolescente y adulto hay que practicarla para no vacunar más que a los sujetos de reacción positiva, es decir sensibles a la difteria.

TRATAMIENTO CURATIVO

Para esto se emplea el suero antidiftérico que se obtiene de caballos que han sido inmunizados por medio de repetidas inyecciones de anatoxina diftérica y cuyo objeto es neutralizar las toxinas que constantemente están emanando del bacilo diftérico localizado en la garganta del enfermo o bien en sus vías aéreas.

Entre éstos tenemos los sueros del Instituto Pasteur que entrega los siguientes: 1º—El antiguo suero de Roux que titula 3,000 unidades antitóxicas por ampolla de 10 c. c., es decir 300 unidades por c. c.; 2º—El suero desalbuminado y concentrado titula 500 unidades por c. c. y es entregado en ampollas de 10 c. c.; y, 3º—El suero moderno contiene 10,000 unidades por ampolla de 10 c. c. no purificado ni desalbuminado, obtenido por la acción de la anatoxina y la tapioca es el más activo; titula 1,000 unidades por c. c.

El segundo de ellos o sea el desalbuminado, es el que conviene usar cuando se temen accidentes séricos; en las formas graves es el suero moderno el más

indicado. Además de éstos se encuentran los sueros refinados y concentrados fabricados en Norte América y vienen en dosis de 1,000, 5,000, 10,000 y 20,000 unidades, cuyas ventajas son: volumen más pequeño, menor contenido de proteínas, reacción sérica menos frecuente y severa, absorción más rápida.

La inyección es la única vía de introducción, ya sea por inyección subcutánea, intramuscular o endovenosa, dependiendo la indicación de cada una de estas vías de la mayor o menor gravedad del caso.

Es interesante el siguiente esquema de Park, que sirve de guía y nos indica las dosis y vías de administración de acuerdo con la forma clínica:

<i>Formas clínicas</i>	<i>Dosis en unidades</i>	<i>Vía de administración</i>
Ligera, tratada el primer día	5,000 (3,000 en niños de menos de 9 kilos)	Intramuscular
Ligera, tratada el segundo día o después.	10,000 (5,000 en niños de menos de 9 kilos)	
Moderada, tratada el segundo día o después.	10,000 á 20,000 (10,000 en niños de menos de 9 kilos).	Intravenosa
Severa, tratada el segundo día o después.	20,000 á 40,000 (10,000 en niños de menos de 9 kilos).	

Si no pudiera utilizarse la vía venosa, se pondrá una cantidad doble intramuscular.

La dosificación depende de la forma clínica y su gravedad en lo cual entra ya el criterio personal del médico.

De manera general hay que inyectar, de acuerdo con este criterio, en los casos vistos el primer día: 3,000 á 5,000 unidades en las formas ligeras; 5,000 á 10,000 unidades en las moderadas; y, 10,000 á 20,000 unidades en las graves o malignas. Cuando se inicia el tratamiento el segundo día o después del comienzo de la enfermedad, se inyectarán de 3,000 á 5,000 unidades en el primer caso; 10,000 á 15,000 unidades en el segundo; y, 15,000 á 50,000 en el tercero. Estas dosis pueden repetirse los días que sea necesario de acuerdo con la evolución de la afección.

En todos los casos cuanto más temprano se administra la antitoxina, más seguros y rápidos serán los resultados.

Al principio de la sueroterapia el método empleado y que aún es usado por algunos autores, es el de las dosis fraccionadas y prolongadas; las inyecciones se practican durante 3 á 8 días, hasta que la garganta se limpia de falsas membranas. Con esto se busca mantener en la sangre suficiente cantidad de antitoxina durante largo tiempo, para neutralizar la toxina que se forma al nivel de las lesiones.

Debré y sus colaboradores han preconizado el método de la dosis única, demostrando por experiencias que la dosis máxima de antitoxina en el suero,

puede ser obtenida inyectando la dosis total en una sola vez y que dicha concentración se mantiene por varios días. Los resultados obtenidos en las formas benignas y moderadas por este método, son comparables a los obtenidos con las dosis fraccionadas. Mucho más favorables todavía son los resultados que se obtienen en las formas malignas, en donde si se juzgara insuficiente la primera dosis, puede completarse con una segunda inyección.

La ventaja de las dosis grandes ha sido claramente demostrada y así muchos autores aconsejan el uso de 20,000 á 40,000 unidades como dosis mínima aún en casos benignos. Para la administración de dosis grandes es especialmente adaptable la antitoxina concentrada; debido a la reducción de volumen es más fácil de administrar, causa menos dolor al paciente, se absorbe más rápidamente, es también isotónica con la sangre y de bajo contenido protéico.

REACCIONES

No obstante la concentración, se han eliminado bastante las reacciones severas del suero; sin embargo reacciones debidas a las proteínas pueden ocasionalmente ser encontradas. En algunos casos consistirá en un frío inmediato, generalmente de carácter benigno. En otros puede haber una reacción anafiláctica inmediata, experimentando el enfermo congestión de la cara, respiración acelerada, cianosis, disnea y urticaria. Estos síntomas se mejorarán rápidamente con la inyección de 1 c. c. de adrenalina al 1 por 1,000.

Pueden también aparecer de los 6 á los 20 días siguientes a la administración del suero, molestias consistentes en dolor local, enrojecimiento, comezón en el sitio de la inyección, fiebre, dolor en las articulaciones y urticaria generalizada que puede durar de pocas horas a varios días.

Para evitar hasta donde sea posible la aparición de estas reacciones, deben hacerse las siguientes encuestas antes de la administración del suero: 1º—Investigar la existencia de asma, rinitis anafiláctica o ataques anteriores de urticaria; y, 2º—Investigar si ha habido administración previa de suero de caballo. Cuando no se encuentra ninguna de estas condiciones, es generalmente seguro que no se produzca ningún accidente.

Pueden también hacerse pruebas de sensibilidad en la siguiente forma: diluir el suero al 1 por 10 e inyectar intradérmicamente 0.02 c. c.; si la reacción es positiva, aparece una mancha de urticaria a los 15 o 30 minutos en el lugar de la inyección, debiéndose entonces proceder a la desensibilización, pudiendo para ello emplearse la técnica descrita por Cecil y Mackenzie que es como sigue: inyectar 0.005 á 0.025 c. c. de suero subcutáneamente; duplicar la dosis cada media hora hasta que sea inyectado 1 c. c.; después de esto inyectar 0.1 c. c. intravenosamente, diluyendo esta dosis en suero fisiológico para que la inyección pueda hacerse más lentamente; duplicar la dosis intravenosa cada media hora hasta que se haya inyectado la cantidad requerida.

Durante la desensibilización se debe tener siempre a mano una jeringa conteniendo epinefrina, que es el específico para accidentes de suero.

OBSERVACIONES CLINICAS

Observación Número 1.

R. G., de 2 años de edad, originario y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 20 de abril de 1943.

Historia.—Dice la madre que hace dos días nota en su hijo pérdida del apetito, falta de sueño y calentura; ayer a los síntomas ya anotados, se agregaron asientos en número de cuatro al día.

Examen local.—Falsas membranas en las amígdalas de color blanco grisáceo, adherentes, rodeadas por una mucosa roja; en la parte posterior de la faringe presencia de una mancha blanca como del tamaño de una moneda de cinco centavos.

En el lado izquierdo, ganglios al nivel del ángulo del maxilar, de mediano volumen, duros y dolorosos.

Temperatura: 38.5°; pulso: 130 por minuto. Estado general: bastante bueno.

El cultivo del exudado amigdalino, positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, inyección de 20,000 unidades de suero por vía intramuscular; segundo día, 20,000 unidades por la misma vía; tercer día, 10,000 unidades por vía subcutánea; y cuarto día, 5,000 unidades por la misma vía.

El enfermo sale curado el 1° de mayo de 1943.

Observación Número 2.

I. P., de 22 años de edad, oficios domésticos, originaria y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 27 de abril de 1943.

Historia.—Ayer por la mañana comenzó su enfermedad con escalofríos, quebrantamiento general, elevación de la temperatura e "inflamación en la garganta."

Examen local.—Lengua saburral, faringe roja; amígdalas aumentadas de volumen, cubiertas de falsas membranas de color blanco amarillento, de forma irregular y adherentes.

Pequeños ganglios a ambos lados, duros, móviles y dolorosos.

Temperatura: 38°; pulso: 95 por minuto.

Cultivo del exudado amigdalino, positivo de bacilo diftérico. Examen directo del mismo, negativo de bacilo diftérico, abundantes estreptococos y células epiteliales.

Diagnóstico.—Angina diftérica.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular, 5 comprimidos de sulfamidyl por vía oral; segundo día, 20,000

unidades por vía subcutánea, 5 comprimidos de sulfamidyl; tercer día, 10,000 unidades por vía subcutánea, 5 comprimidos de sulfamidyl; y, cuarto día, 5 comprimidos de sulfamidyl.

La enferma sale curada el 3 de mayo del mismo año.

Observación Número 3.

O. S., de 30 años de edad, originario y residente en esta capital, albañil, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 20 de mayo de 1943.

Historia.—Hace varios días que comenzó enfermo con escalofríos, malestar y quebrantamiento general, dolor al tragar y aparición de "bolitas" en el cuello.

Examen local.—Lengua saburral; amígdalas cubiertas de falsas membranas de color blanco sucio, adherentes, con el resto de la mucosa congestionada; faringe, pilares del velo y úvula, congestionados.

Ganglios grandes, duros y dolorosos al nivel del ángulo del maxilar y en ambos lados, estando más marcados a la izquierda.

Temperatura: 38°; pulso: 98 por minuto. Estado general: bueno.

Cultivo del exudado amigdalino, positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 40,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; y, segundo día, 20,000 unidades por vía subcutánea.

Sale curado el 27 del mismo mes.

Observación Número 4.

J. M., de 5 años de edad, originario y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 21 de mayo de 1943.

Historia.—Dice la madre que hace como tres días ha notado en su hijo palidez de la cara, insomnio y pérdida del apetito; como sigue en este estado, decide consultar.

Examen local.—Pequeñas falsas membranas de forma irregular, coloración amarilla y adherentes a la mucosa de las amígdalas; los pilares, úvula y pared posterior de la faringe, congestionadas; lengua saburral.

Hay pequeños ganglios tanto a la izquierda como a la derecha, al nivel del ángulo del maxilar, móviles, duros y dolorosos; palidez de la cara.

Temperatura: 38°; pulso: 115 por minuto. El estado general es satisfactorio.

El examen bacterioscópico del exudado amigdalino, denotó la presencia de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, inyección intramuscular de 20,000 unidades de suero antidiftérico; segundo día, 10,000 unidades por la vía intramuscular y

10,000 subcutáneamente; y, tercer día, 10,000 unidades por vía subcutánea. Con este tratamiento todas las manifestaciones cedieron, saliendo el enfermo curado el 1º de junio de 1943.

Observación Número 5.

C. R., de 21 años de edad, oficios domésticos, originaria y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 22 de mayo de 1943.

Historia.—Comenzó hace dos días con dolor de cabeza, fiebre precedida de frío, pérdida del apetito y dolor ligero en la garganta, síntomas que le han persistido hasta la fecha.

Examen local.—Depósito blanco, en capa delgada en ambas amígdalas, las cuales se encuentran aumentadas de tamaño; faringe congestionada.

No hay adenopatía.

Temperatura: 38.2°; pulso: 100 por minuto. Estado general: bueno.

Cultivo del exudado amigdalino, positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica.

Tratamiento.—Primer día, 30,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; y, segundo día, 20,000 unidades por vía subcutánea.

Saló curada el 30 del mismo mes.

Observación Número 6.

G. O., de 4 años de edad, originario y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 1º de junio de 1943.

Historia.—Según la madre, tiene dos días de haber comenzado enfermo, con elevación de la temperatura, náuseas, vómitos alimenticios, agitación e insomnio; notó también que tenía algunas "bolitas" en el cuello.

Examen local.—Lengua muy saburral; pared posterior de la faringe, lo mismo que los pilares y la úvula, congestionados; amígdalas aumentadas de volumen y recubiertas de falsas membranas delgadas, pequeñas, blanco grisáceas y adherentes a la mucosa subyacente; en el lado derecho tienden a debor-
dar la amígdala e invadir el pilar anterior.

En las regiones ángulo-maxilares, adenopatías pequeñas, duras, móviles y dolorosas.

Temperatura: 38°; pulso: 97 por minuto. Estado general: satisfactorio.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, inyección intramuscular de 15,000 unidades de suero antidiftérico; segundo día, inyección de 15,000 unidades por la misma vía; y, tercer día, 10,000 unidades por la vía subcutánea.

Saló curado el 10 de junio de 1943.

Observación Número 7.

O. R., de 5 años de edad, originario y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 2 de Junio de 1943.

Historia.—Ayer comenzó con tos ligera, elevación de temperatura precedida de escalofríos, dolor de cabeza y malestar en la garganta, quejándose de ésta especialmente durante la deglución.

Examen local.—Lengua saburral, faringe, velo del paladar y pilares, congestionados; amígdalas aumentadas de volumen y recubiertas especialmente la izquierda por falsas membranas blanco amarillentas de forma irregular, bordes festoneados y adherentes.

Existe adenopatía cervical bilateral, especialmente marcada al lado izquierdo y compuesta de ganglios grandes, duros, sin periadenitis y bastante dolorosos a la palpación.

Temperatura: 37.9°; pulso: 95 por minuto.

El cultivo del exudado amigdalino, positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 25,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; segundo día, 10,000 unidades por la misma vía y 10,000 por vía subcutánea; y, tercer día, 10,000 unidades por vía subcutánea.

El enfermo sale curado el 10 de junio de 1943.

Observación Número 8.

M. C., de 3 años de edad, originario y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 5 de junio de 1943.

Historia.—Refiere la madre que ayer comenzó la enfermedad de su hijo con vómitos, agitación, tos y expulsión con ésta última de pedazos como "pellejos"; por la noche lo sintió con calentura y como sigue con las mismas molestias decidió consultar.

Examen local.—Faringe congestionada; amígdalas cubiertas de falsas membranas, amarillentas, delgadas, adherentes.

Ganglios ángulo-maxilares en ambos lados, más grandes a la izquierda, duros, sin periadenitis dolorosos.

Temperatura: 38°; pulso: 118 por minuto.

Cultivo del exudado amigdalino, positivo del bacilo de Loeffler.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; segundo día, 10,000 unidades por vía intramuscular y 10,000 por vía subcutánea; y tercer día, 10,000 unidades por vía subcutánea.

En enfermo sale curado el 14 del mismo mes.

Observación Número 9.

R. R. C., de 11 años de edad, escolar, originaria y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 14 de julio de 1943.

Historia.—El comienzo de su enfermedad data de dos días, con insomnio, apetito disminuido, desgano para el estudio y el trabajo, malestar general y epistaxis de poca intensidad.

Examen local.—Lengua saburral, pero con los bordes rojos; en las amígdalas, las cuales se encuentran aumentadas de volumen, se ven al nivel de las criptas, pequeñas falsas membranas blanco grisáceas, notándose en el resto de su superficie coloración roja marcada, pero que predomina en las zonas que rodean las falsas membranas; faringe, pilares del velo del paladar y úvula, de coloración roja.

Ganglios pequeños, duros, poco dolorosos al nivel del ángulo izquierdo del maxilar. Palidez de las mejillas; estado general satisfactorio.

Temperatura: 37.9°; pulso: 115 por minuto.

Cultivo del exudado amigdalino, positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por la vía intramuscular; segundo día, 10,000 unidades por la vía subcutánea; y tercer día, la misma cantidad por igual vía.

La enferma sale curada el 22 de julio de 1943.

Observación Número 10.

B. A. D., de 4 años de edad, originaria y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 14 de julio de 1943.

Historia.—Refiere la madre que hace varios días comenzó su enfermedad con ligera elevación de temperatura, precedida de escalofríos, lo cual atribuyó a un resfrío; pérdida del apetito y dolor en la garganta durante la deglución; el día de ayer comenzó con tos ligera a la vez que fatiga poco marcada; la tos y la voz al principio clara, se ha ido volviendo ronca y la temperatura ha aumentado.

Examen local.—Al examen de la faringe se le observa roja y cubierta de un delgado exudado blanquizeo; las amígdalas aumentadas de volumen y con falsas membranas de color amarillo sucio de forma irregularmente circular, adherentes y rodeadas de una zona congestiva más intensa que el resto de la superficie de la amígdala.

El examen laringoscópico no fué posible hacerlo.

Los ganglios al nivel del ángulo del maxilar, están tumefactos a ambos lados, duros y dolorosos.

Como fenómenos generales existen: temperatura de 39°, disnea con 32

respiraciones por minuto; frecuencia del pulso 135 por minuto; tos frecuente y ronca lo mismo que la voz.

El examen del exudado amigdalino dió por cultivo, bacilo de Loeffler.

Diagnóstico.—Angina diftérica y erup consecutivo.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular y 20,000 por vía subcutánea. La primera dosis por la mañana y la segunda por la tarde. Curaciones húmedas calientes en el cuello. Segundo día, la misma dosis y en la misma forma que el día anterior. Tercer día, 20,000 unidades por la vía subcutánea.

La enferma sale curada del servicio el 22 del mismo mes.

Observación Número 11.

L. R., de 15 años de edad, originaria y residente en esta capital, escolar, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 15 de julio de 1943.

Historia.—Ha padecido con bastante frecuencia de inflamación de la garganta tratándose en esas ocasiones con enjuagatorios antisépticos; esta vez como no ha sentido alivio, pues el dolor en vez de disminuirle ha aumentado, sintiendo quebrantamiento general y calentura, decide consultar.

Examen local.—Se advierte al examinar a la enferma mal aliento, lengua saburral; amígdalas cubiertas las dos por falsas membranas de color blanco sucio, adherentes y rodeadas por una mucosa congestionada.

Ganglios grandes, duros, móviles y dolorosos en ambos lados del cuello especialmente al nivel del ángulo del maxilar. Hay palidez de la cara.

Temperatura: 38.9°; pulso: 128 por minuto.

Se manda examinar el exudado faríngeo siendo tanto el examen directo, como el cultivo, positivos de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular y 10,000 por vía subcutánea; segundo día, 20,000 unidades por vía intramuscular. Al tercer día la garganta está limpiándose de las falsas membranas y los fenómenos generales tienden a desaparecer, inyectándose entonces 10,000 unidades por vía subcutánea y prescribiéndole enjuagatorios antisépticos.

La enferma sale curada del servicio el 20 de julio de 1943.

Observación Número 12.

A. de L., de 10 años de edad, originaria y residente en esta capital, escolar, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 15 de julio de 1943.

Historia.—Hace varios días que se siente con malestar y quebrantamiento general, náuseas sin vómitos y "acalenturada"; hace dos días notó dolor en la

garganta el cual le ha aumentado ligeramente; ha notado también la aparición de "bolitas" en el cuello, las cuales son dolorosas.

Examen local.—Faringe congestionada, amígdalas aumentadas de tamaño y cubiertas con falsas membranas de color blanco azulado, adherentes, de bordes irregulares; en la pared posterior de la faringe, se ve una pequeña mancha blanca.

Los ganglios al nivel del ángulo del maxilar, están tumefactos y dolorosos. Temperatura: 38.5°; pulso: 115 por minuto. Estado general, bueno.

El examen bacteriológico del exudado amigdalino, positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—El día de su ingreso, 10,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular y 10,000 por vía subcutánea; al día siguiente 10,000 unidades de suero por vía subcutánea.

La enferma sale curada el 22 del mismo mes.

Observación Número 13.

O. P., de 18 años de edad, originaria y vecina de esta capital, de oficios domésticos, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 4 de septiembre de 1943.

Historia.—Ayer, habiendo tenido en días anteriores molestia en la garganta, notó que tenía unas bolitas en el lado derecho del cuello, las cuales le dolían al tocarlas; por la tarde dolor de cabeza y malestar general, por lo que decide consultar.

Examen local.—Lengua sucia, saburral; amígdalas cubiertas ambas con falsas membranas de color blanco amarillento, adherentes, rodeadas de una mucosa congestionada; en el lado izquierdo las falsas membranas, tienden a invadir ligeramente el pilar anterior.

Ganglios pequeños, sin periadenitis y dolorosos en ambos lados del cuello, pero más grandes al lado izquierdo.

Temperatura: 38°; pulso: 117 por minuto.

El examen directo del exudado faríngeo, fué positivo de bacilos de Klebs-Loeffler.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 10,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular y 10,000 por vía subcutánea; segundo día, 15,000 unidades por vía subcutánea; y tercer día, 10,000 unidades por vía subcutánea.

La enferma sale curada el 12 del mismo mes.

Observación Número 14.

J. N. Z., de 11 años de edad, originario y residente en esta capital, escolar, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el día 2 de octubre de 1943.

Historia.—Dice haber comenzado el día de ayer por la tarde con dolor de cabeza, escalofríos ligeros y malestar general, todo acompañado de sensación de constricción en la garganta y elevación de temperatura.

Examen local.—Lengua ligeramente saburral, faringe roja, amígdalas cubiertas las dos de pequeñas falsas membranas de coloración blanco amarillenta, forma irregular con bordes festoneados, adherentes y rodeadas de intensa zona de congestión de la mucosa vecina.

Adenopatía poco marcada en ambos lados del cuello, con ganglios pequeños, duros, móviles y dolorosos a la palpación.

Temperatura: 38°; pulso 105 por minuto. Estado general satisfactorio.

Positividad de bacilo diftérico al cultivo del exudado amigdalino.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 15,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; segundo día, 10,000 unidades de suero por la misma vía; y, tercer día, 10,000 unidades por vía subcutánea.

El enfermo sale curado el 8 de octubre.

Observación Número 15.

M. del C. R., de diez meses, originaria y residente en esta capital ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 3 de octubre de 1943.

Historia.—Dice la madre que el día de ayer la niña se estuvo llorona, mamaba muy poco y en algunas ocasiones arrojó la leche. Tiene tos poco frecuente y dice sentirla "irritada."

Examen local.—Amígdalas aumentadas de volumen y cubiertas por falsas membranas blanquizeas, notándose en las zonas no cubiertas por ellas, la mucosa congestionada.

Adenitis bilaterales ángulo-maxilares, grandes, móviles y dolorosas.

Temperatura: 38° y 110 pulsaciones por minuto.

Cultivo del exudado amigdalino, positivo de bacilos de Klebs-Loeffler.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; segundo día, 10,000 unidades por vía intramuscular y 10,000 por vía subcutánea; y, tercer día, 10,000 unidades por vía subcutánea.

El 7 del mismo mes, la enferma sale curada del servicio.

Observación Número 16.

M. T. G., de 12 años de edad, originaria y residente en esta capital, estudiante, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 9 de octubre de 1943.

Historia.—Refiere que hace varios días tiene dolor de cabeza, desgano para el trabajo, sensación de cansancio; ayer le comenzó dolor en la garganta que es mayor cuando traga alimentos sólidos.

Examen local.—Amígdala izquierda con pequeñas manchas blancas como de un centímetro de diámetro, rodeadas de una zona roja y edematosa; se desprenden con alguna dificultad dejando en su lugar una superficie congestionada; amígdala derecha roja y aumentada de volumen.

No hay ganglios cervicales ni submaxilares infartados.

Temperatura: 37.5°; pulso: 80 por minuto.

El cultivo del exudado amigdalino, positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, inyección de 10,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular y 10,000 por vía subcutánea; y segundo día, 10,000 unidades por vía subcutánea.

Sale curada el 14 de octubre.

Observación Número 17.

L. V., de 11 años de edad, originaria y residente en esta capital, estudiante, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 21 de Octubre de 1943.

Historia.—Hace cuatro días principió con fuerte dolor de cabeza, pérdida del apetito, dolor en la garganta que le ha aumentado y se exagera durante la deglución, irradiándose en esta ocasión hacia los oídos; se ha sentido con calentura, especialmente por la tarde.

Examen local.—Lengua saburral; faringe y pilares del velo, congestionados; amígdalas, en la derecha puntos blancos como el tamaño de una lenteja, repartidos en su superficie; en la izquierda se ven puntos semejantes, pero en número menor; algunos de ellos se pueden desprender con relativa facilidad, dejando en su lugar una superficie roja.

A ambos lados del cuello pero más marcados a la derecha, se palpan ganglios duros, móviles y dolorosos.

Temperatura: 38.4°; pulso: 124 por minuto.

El cultivo del exudado amigdalino, fué positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 10,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular y 10,000 por vía subcutánea; segundo día, la misma dosis inyectada en la misma forma, lo cual es suficiente para que las amígdalas se limpien totalmente de los puntos blancos que las cubrían y que desaparezcan los fenómenos generales.

La enferma sale curada el 24 del mismo mes.

Observación Número 18.

O. P., de 18 años de edad, originaria de San Rafael Las Flores y residente en la capital, de oficios domésticos, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 4 de noviembre de 1943.

Historia.—Hace dos días que siente dolor en la garganta que le ha ido aumentando, tiene inapetencia, malestar general y dolor de cabeza; dolor en el lado derecho del cuello.

Examen local.—Falsas membranas amigdalinas de color blanco amarillento, que cubren sobre todo la amígdala derecha e invaden un poco los pilares anteriores.

En el lado derecho del cuello y al nivel del ángulo del maxilar, hay ganglios duros, móviles y dolorosos. En el lado izquierdo ganglios más pequeños con los mismos caracteres.

El examen bacterioscópico del exudado amigdalino dió el siguiente resultado: bacilos cortos de Klebs y Loeffler, positivo; estreptococos y células epiteliales, abundantes. El cultivo resultó igualmente positivo de bacilo diftérico.

Temperatura: 38°; pulso: 95 por minuto.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 30,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; segundo día, 10,000 unidades por vía subcutánea. Además desde el principio se le ordenaron gargarismos antisépticos y los días 5, 6, 7, y 8, ingestión de cuatro comprimidos de sulfotiazol.

La enferma sale curada el 12 del mismo mes.

Observación Número 19.

R. P., de 12 años de edad, originario y residente en esta capital, estudiante, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 21 de noviembre de 1943.

Historia.—Ayer comenzó su enfermedad con dolor de cabeza, pérdida del apetito, elevación de la temperatura y dolor en la garganta, principalmente durante la deglución.

Examen local.—Amígdalas aumentadas de volumen y con falsas membranas de color blanco grisáceo, especialmente en el lado izquierdo, de forma irregularmente circular y adherentes.

Ganglios en la región cervical izquierda, móviles, duros y dolorosos.

Temperatura: 38.5°; pulso: 115 por minuto.

El cultivo del exudado faríngeo fué positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; y, segundo día, 20,000 unidades de suero por vía subcutánea.

Sale curado el 26 del mismo mes.

Observación Número 20.

A. R., de 33 años de edad, originario y residente en San José del Golfo, labrador, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 6 de diciembre de 1943.

Historia.—Hace cuatro días que tiene dolor en la garganta al tragar sus alimentos. Ha notado la aparición de pequeñas bolitas dolorosas en el lado izquierdo del cuello; como la molestia de la garganta no se le ha quitado, sino por el contrario, le ha aumentado, decidió hospitalizarse.

Examen local.—Amígdala izquierda con falsas membranas pequeñas de forma irregular y color blanco sucio, adherentes; amígdala derecha con varios puntos blancos en su superficie, rodeados de zona rojiza congestiva.

En la región ángulo-maxilar izquierda, ganglios duros, móviles y dolorosos. Temperatura: 38°; pulso: 95 por minuto; respiraciones: 17 en igual tiempo. El cultivo del exudado amigdalino, dió resultado positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—El día seis, dosis única de 60,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular.

El enfermo sale curado el diez de diciembre.

Observación Número 21.

A. J., de 23 años de edad, originaria y residente en esta capital, oficios domésticos, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 30 de diciembre de 1943.

Historia.—Ayer notó molestia en la garganta, consistente en sensación de constricción y dolor suave exagerado por la deglución; quebrantamiento general, desgano para el trabajo y elevación de la temperatura.

Examen local.—Puntos blancos irregularmente diseminados en ambas amígdalas y ocupando las criptas de las mismas, siendo más numerosos en la izquierda; al desprenderse dejan una superficie roja congestionada; como síntomas generales, malestar, pérdida del apetito, dolor de cabeza; temperatura de 38° y pulso de 95 por minuto.

El examen directo y el cultivo del exudado amigdalino, fueron positivos de bacilos diftéricos.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 30,000 unidades de suero antidiftérico por la vía intramuscular; y, segundo día, 20,000 unidades por la misma vía. Desde el segundo día comienzan rápidamente los puntos blancos a desaparecer, estando completamente limpias las amígdalas al tercero y desapareciendo igualmente los fenómenos generales.

Sale curada el 6 de enero de 1944.

Observación Número 22.

J. P., de 5 años de edad, originario y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 7 de enero de 1944.

Historia.—Refiere la madre que lo que llamó su atención, fué la palidez de su hijo aparecida en los últimos días y molestia en la garganta de que se quejaba

durante las comidas y que le persiste hasta la fecha. No refiere ninguna otra anormalidad.

Examen local.—Faringe con mucosa poco congestionada, lo mismo que el velo y pilares del mismo; amígdalas aumentadas de volumen, siendo más marcado dicho aumento en la derecha, en la que se ven membranas blancas, pequeñas, redondeadas, adherentes; la amígdala izquierda presenta algunos puntos blancos.

Ganglios subángulo-maxilares a la derecha, de volumen mediano, sin peria-
denitis y dolorosos; a la izquierda, adenopatía poco marcada.

Temperatura: 37.8°; pulso: 95 por minuto.

El cultivo del exudado amigdalino, positivo de bacilos diftéricos.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico, por la vía intramuscular; segundo día, 10,000 unidades por vía cutánea; y, tercer día, 10,000 unidades por vía subcutánea.

El enfermo sale curado el 12 de enero de 1944.

Observación Número 23.

E. H., de 4 años de edad, originario de Puerto Barrios, ingresó al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 23 de enero de 1944 procedente del Hospital General.

Historia.—El enfermo procede de la Sala de Niños del Hospital General, en donde se hizo a su llegada el diagnóstico de Hipotrofia; habiéndose notado que padecía de angina diftérica fué trasladado a este servicio.

Examen local.—Falsas membranas tapizan ambas amígdalas y aún parte de los pilares anteriores y pared posterior de la faringe.

Ganglios cervicales y ángulo-maxilares en ambos lados, grandes, móviles y dolorosos.

Al examen general se nota desnutrición marcada y estado general malo.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—El 23 de enero se le inyectan por vía intramuscular 20,000 unidades de suero antidiftérico en el Hospital General; al día siguiente en este servicio se le inyecta la misma cantidad de suero por la vía subcutánea.

El 25 se nota voz y tos apagadas, disnea con tiraje supraesternal y epigástrico, 35 respiraciones por minuto; las falsas membranas revisten a las amígdalas y el estado general decae. Se hace el diagnóstico de Crup consecutivo a angina diftérica. Se le inyectan nuevamente 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular, se intenta la intubación la cual no puede practicarse. El 26, por persistir la disnea y no poderse hacer la intubación se traqueotomiza. El 27 no se nota mejoría sino por el contrario el estado general ha empeorado. El enfermo muere el día 28.

Observación Número 24.

R. Ch., de 1 año 7 meses de edad, originario y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 24 de enero de 1944.

Historia.—Refiere la madre que hace varios días notó que su hijo perdía el apetito, no juega y se ha vuelto llorón. Ayer comenzó con tos persistente y fatiga.

Examen local.—Falsas membranas en ambas amígdalas, de color blanco grisáceo y regularmente circulares y de diámetro variable.

Adenitis cervicales bilaterales, móviles, duras y dolorosas.

Al examen de los pulmones, percusión: focos de submatidez en ambos pulmones; a la auscultación, al nivel de las zonas de submatidez se encuentra soplo espiratorio, rudo y estertores crepitantes y subcrepitantes.

Como signos funcionales, tos frecuente y fatiga marcada, con 32 respiraciones por minuto; ligera cianosis en labios y uñas. 135 pulsaciones por minuto.

El examen bacteriológico del exudado faríngeo, fué positivo de bacilos diftéricos.

Diagnóstico.—Angina diftérica común complicada con bronconeumonía.

Tratamiento.—El día de su ingreso, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; baño caliente general, revulsión en el tórax y poción expectorante y calmante de la tos. Segundo día, inyección subcutánea de 20,000 unidades de suero antidiftérico, revulsión en el tórax, coloidoterapia y baño caliente general. Las amígdalas están casi limpias de falsas membranas, pero el estado del enfermo permanece grave.

Muere el 29 de enero, no siendo la causa de la muerte la angina, sino la complicación broncopulmonar.

Observación Número 25.

M. S., de 1 año 3 meses de edad, originaria de Escuintla y residente en la capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 10 de febrero de 1944.

Historia.—Refiere la madre que hace varios días su hija no duerme bien por las noches; hace dos días tiene tos ligera al principio, después más persistente y por accesos. De sonora que era en el comienzo se ha vuelto ronca últimamente; ayer notó ligera fatiga.

Examen local.—Existe flujo seroso por las fosas nasales, de regular abundancia; respiración nasal dificultada.

Al examen de la garganta, faringe roja; amígdalas aumentadas de tamaño; no pudo hacerse laringoscopia.

Temperatura: 38.50°; pulso: 125 por minuto.

Respiración ruidosa dificultada, con 35 respiraciones por minuto; durante la inspección ligero tiraje supraclavicular. Tinte violáceo muy poco marcado de la cara y mucosas.

Tanto el examen directo como el cultivo del exudado nasal y laríngeo fueron positivos de bacilos diftéricos.

Diagnóstico.—Rinitis diftérica y erup.

Tratamiento.—Primer día, 40,000 unidades de suero antidiftérico por la vía intramuscular, curaciones húmedas calientes en la garganta; por la dificultad respiratoria y la cianosis notada en la cara y mucosas se le practicó la intubación de la laringe. Segundo día, 40,000 unidades de suero antidiftérico por la vía intramuscular, curaciones húmedas calientes en la garganta, sigue con la intubación con lo cual el estado de la niña ha mejorado bastante. Tercer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por la vía subcutánea, baño caliente general, se suspende la intubación, notándose que la respiración se hace sin dificultad. En estos mismos días suero adrenalinado en la nariz dos veces diarias y 50 mgrs. de vitamina "C."

La enferma sale curada el 17 de febrero.

Observación Número 26.

B. L. L., de 4 años de edad, originaria y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el día 23 de febrero de 1944.

Historia.—Hace 5 días notó la madre que su hija perdía el apetito, no jugaba y quería estarse acostada, sintiéndola "acalenturada"; desde ayer notó que su voz enronquecía al mismo tiempo que aparecía tos igualmente ronca y fatiga; como ésta le aumentara decidió hospitalizarla.

Examen local.—Amígdalas rojas aumentadas de volumen con falsas membranas de color blanco grisáceo; el examen laringoscópico muestra la epiglotis recubierta de depósitos blanquecinos.

Además de lo anotado, tos y voz roncas y disnea inspiratoria con tiraje supraesternal. Temperatura: 39°; pulso: 128 por minuto; respiraciones: 31 en igual tiempo.

Tanto el examen directo como el cultivo demostraron la presencia de bacilos diftéricos en el exudado faringo-laríngeo.

Diagnóstico.—Laringitis diftérica consecutiva a amigdalitis del mismo origen.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por la vía endovenosa y 20,000 unidades por la vía intramuscular. Segundo día, 40,000 unidades por la vía intramuscular, 4 c. c. de aceite alcanforado y 1 c. c. de cafeína. Tercer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por la vía intramuscular, 4 c. c. de aceite alcanforado y 1 c. c. de cafeína. Cuarto día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por la vía subcutánea, 4 c. c. de aceite alcanforado y 1 c. c. de cafeína.

La curva térmica osciló entre 39 y 37 y medio grados; durante los cuatro primeros días de su estada en el servicio, al cabo de los cuales bajó a la normal, manteniéndose baja hasta su salida del servicio el 5 de marzo ya curada.

Observación Número 27.

R. S., de 10 años de edad, originario y residente en esta capital, ingresó al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 29 de febrero de 1944.

Historia.—El día 27 comenzó con cefalea ligera, pérdida del apetito, a lo cual el día de ayer se agregó ligera molestia en la garganta especialmente durante la deglución, lo cual ha ido aumentando y obligó a consultar al médico.

Examen local.—En la amígdala derecha, falsa membrana de color blanco amarillento como de 2 cm. de diámetro, de forma irregularmente circular, adherente y rodeada de zona de congestión; en la izquierda, puntos blancos irregularmente repartidos.

Adenitis ángulo-maxilares bilaterales, pero más marcadas a la derecha, de mediano volumen, móviles y dolorosas. Temperatura: 38°; pulso: 95 por minuto y respiraciones 17 en igual tiempo.

Examen directo y cultivo del exudado amigdalino, positivos de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica de forma común.

Tratamiento.—Primer día, 30,000 unidades de suero antidiftérico por la vía intramuscular. Segundo día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por la vía subcutánea. En los primeros días la temperatura no pasó de los 38°, llegando a la normal al tercer día; estando en el servicio el enfermo fué atacado de sarampión, enfermedad que siguió un curso normal.

Salió curado el 15 de marzo.

Observación Número 28.

J. S., de 6 años de edad, originaria y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 7 de marzo de 1944.

Historia.—Hace varios días dice la madre comenzó enferma con molestia en la garganta, malestar general, ligera temperatura y pérdida del apetito; hace dos días notó que aparecía fatiga, poco marcada al principio pero que le ha ido aumentando; tos bastante molesta, la cual así como la voz se ha vuelto ronca.

Examen local.—Amígdalas aumentadas de volumen y cubiertas casi en su totalidad de falsas membranas de color blanco amarillento, las cuales han invadido los pilares anteriores y posteriores y la pared posterior de la faringe.

La enferma tiene tos por accesos, la cual es ronca y apagada, lo mismo que la voz; disnea inspiratoria marcada y continua.

Al examen del corazón se oye a la auscultación, ruidos sordos y arritmia extrasistólica. El pulso es rápido, débil, con frecuentes extrasístoles, 130 pulsaciones por minuto; estado general, muy malo.

Diagnóstico.—Angina diftérica, laringitis y miocarditis del mismo origen.

Tratamiento.—25,000 unidades de suero antidiftérico endovenoso y 25,000

intramuscular, puestos en el servicio de emergencia del Hospital General, 10,000 unidades de suero endovenoso en este servicio; aceite alcanforado y cafeína por vía hipodérmica; se le practica también la intubación de la laringe.

La enferma muere el mismo día de su ingreso.

Observación Número 29.

C. N., de 24 años de edad, originaria de Guazapán y residente en esta capital, de oficios domésticos, ingresó al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 9 de marzo de 1944.

Antecedentes, sin importancia.

Historia.—Hace tres días dolor en la garganta acompañado de ligera elevación de la temperatura, falta de apetito e insomnio y ayer notó aparición de bolitas en el lado derecho del cuello, que le duelen al tocárselas.

Examen local.—Se notan puntos blanco-grisáceos en ambas amígdalas, pequeños, confluentes en algunos lugares y rodeados de una zona roja.

En el lado derecho del cuello al nivel del ángulo del maxilar, ganglios de mediano volumen, duros, sin periadenitis y dolorosos a la palpación.

Temperatura: 38°; pulso: 100 por minuto.

El examen directo del exudado amigdalino dió a conocer la presencia de bacilos medianos de Loeffler y el cultivo fué positivo de los mismos.

Diagnóstico.—Angina diftérica de forma común.

Tratamiento.—Primer día, 30,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; segundo día, 20,000 unidades por la vía subcutánea; y tercer día, 15,000 unidades por la misma vía. Los días 9, 10 y 11 temperatura entre 38 y 37 y medio grados, bajando a la normal definitivamente al cuarto día.

La enferma sale curada el día 14 del mismo mes.

Observación Número 30.

O. R. S., de 5 años de edad, originario y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 11 de marzo de 1944.

Historia.—Hace 4 días refiere la madre comenzó con dolor en la garganta que le ha ido aumentando en intensidad y quejándose de él especialmente durante la deglución; el día de ayer notó fatiga y tos cuya frecuencia le ha aumentado; la tos y la voz se han vuelto roncadas y la fatiga le aumenta por accesos.

Examen local.—Presencia de falsas membranas de color amarillento, que recubren ambas amígdalas, de forma irregular y rodeadas de una zona de congestión de la mucosa y adherentes a la misma. A la laringoscopia se ve una pequeña falsa membrana que recubre a la epiglotis.

La tos y la voz son roncadas y ligeramente apagadas. Hay disnea.

Temperatura: 39°; pulso: 120 por minuto y 26 respiraciones en el mismo tiempo.

La bacterioscopia del exudado amigdalino dió el siguiente resultado: negativo de bacilos de Loeffler; el cultivo del mismo: positivo de bacilos diftéricos.

Diagnóstico.—Angina diftérica de forma común y laringitis diftérica consecutiva.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía endovenosa, 20,000 por vía intramuscular y 50 cgrs. de vitamina "C." Segundo día, 40,000 unidades de suero por vía intramuscular, 50 cgrs. de vitamina "C." Tercer día, lo mismo que el anterior. Los días 11, 12 y 13 la temperatura osciló entre 39 y 37 y medio grados, bajando el 4º día a la normal. No se observó alza en los días siguientes. El enfermo sale curado el día 17 del mismo mes.

Observación Número 31.

M. M., de 10 años de edad, originaria y residente en esta capital, escolar, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 17 de abril de 1944.

Historia.—Comenzó enferma ayer con elevación brusca de la temperatura precedida de escalofríos, postración ligera, náuseas y vómitos alimenticios, todo acompañado de fuerte dolor de cabeza, de garganta y aparición de "hinchazón" en el cuello.

Examen local.—Al examinar a la enferma se percibe aliento fétido; las dos amígdalas están cubiertas de falsas membranas que invaden la faringe, pilares y úvula; son poco adherentes, frágiles, de color negruzco; al desprenderlas queda la mucosa con exudado sanguinolento y ligeramente ulcerada.

Los ganglios sub-ángulo maxilares están muy tumefactos a ambos lados. duros, con periadenitis y dolorosos; en la piel que los recubre se nota coloración rojiza.

Palidez marcada de la cara; por la nariz abundante flujo seroso que ha irritado el labio superior.

Estado general malo con postración, frecuentes vómitos y anorexia completa. Temperatura: 39°; pulso: 145 por minuto.

El cultivo del exudado faríngeo fué positivo de bacilo diftérico y el examen directo del mismo, demostró además la presencia de abundantes estreptococos.

Diagnóstico.—Angina diftérica maligna.

Tratamiento.—Primer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía endovenosa y 20,000 por vía intramuscular; cuatro pastillas de sulfamidyl por vía oral; argirol y suero adrenalizado en la nariz e inyección de 4 c. c. de aceite alcanforado. Segundo día, el mismo tratamiento que el día anterior. Tercer día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular y 20,000 por vía subcutánea; cuatro pastillas de sulfamidyl, argirol en la nariz; 4 c. c. de aceite alcanforado y gargarismos antisépticos. Cuarto día, 20,000 unidades de suero antidiftérico por vía subcutánea; cuatro pastillas de sulfamidyl; argirol en la nariz y gargarismos antisépticos. El estado general ha mejorado bastante y localmente sólo queda un exudado blanquiceo que cubre las amígdalas.

las y pared posterior de la faringe. Se continúa la antisepsia rino-faríngea por varios días más y se inicia tratamiento tónico y reconstituyente.

La enferma sale curada el 8 de mayo de 1944.

Observación Número 32.

B. M., de 6 años de edad, originaria y residente en esta capital, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 25 de abril de 1944.

Historia.—Con el antecedente que su hermana enfermó con difteria en días recientes estando actualmente en este servicio, la madre, al notar que tenía malestar y quebrantamiento general, calentura y dolor de cabeza, decidió que se le examinara.

Examen local.—Lengua saburral, faringe roja; amígdalas cubiertas de falsas membranas, blanco-amarillentas, gruesas, adherentes.

Ganglios sub-ángulo maxilares de ambos lados, grandes, duros, sin peradenitis y dolorosos.

Temperatura: 38°; pulso: 115 por minuto. Estado general, satisfactorio. Cultivo del exudado amigdalino, positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica común.

Tratamiento.—Primer día, 40,000 unidades de suero antidiftérico por vía intramuscular; segundo día, 20,000 unidades por vía intramuscular y 20,000 subcutáneamente; tercer día, 10,000 unidades por vía subcutánea; y, cuarto día, lo mismo que el anterior.

La enferma sale curada el 8 de mayo.

Observación Número 33.

M. M., de 10 años, originaria y residente en la capital, escolar, ingresa al Servicio de Aislamiento de Mujeres del Hospital San José, el 10 de mayo de 1944.

Historia.—Hace dos días salió de este servicio en donde estuvo tratándose por haber padecido de angina diftérica maligna; vuelve por haber notado que los alimentos, especialmente líquidos, le salen por la nariz al quererlos tragar y porque la voz se le ha puesto gangosa.

Examen local.—Al examinar la garganta se nota el velo del paladar péndulo y flácido, no se eleva durante la pronunciación de sonidos; pérdida de la sensibilidad del velo y desaparición del reflejo nauseoso, lo que unido a los síntomas funcionales ya mencionados y con el antecedente de su padecimiento recién pasado, permite hacer el diagnóstico de parálisis del velo del paladar post-diftérica.

Tratamiento.—A pesar de haber sido tratada su angina con cantidad suficiente de suero, se le inyecta en esta ocasión, 20,000 unidades del mismo por vía intramuscular y 20,000 por vía subcutánea; además inyecciones de estricina en dosis progresiva.

Sale mejorada el 30 del mismo mes.



Observación Número 34.

O. V., de 9 años de edad, originaria y residente en esta capital, escolar, ingresa al Servicio de Aislamiento de Hombres del Hospital San José, el 4 de junio de 1944.

Historia.—Teniendo ya días de estar en el servicio padeciendo de sarampión y cuando convalecía de su enfermedad, se nota alza de la temperatura y adenitis cervicales; se queja además el enfermo de dolor en la garganta y malestar general.

Al examinarle la garganta se notan en la amígdala derecha falsas membranas, amarillentas, delgadas y poco adherentes a la mucosa subyacente, la cual está congestionada; la amígdala izquierda aumentada de volumen, roja y con puntos blancos.

Adenitis cervicales pequeñas, móviles, duras y dolorosas.

Se manda examinar el exudado amigdalino, dando tanto el examen directo como el cultivo, resultado positivo de bacilo diftérico.

Diagnóstico.—Angina diftérica consecutiva a sarampión.

Tratamiento.—Primer día, inyección intramuscular de 20,000 unidades de suero antidiftérico; segundo día, 20,000 unidades por vía subcutánea; y, tercer día, 10,000 unidades por la misma vía.

Sale curado el 23 del mismo mes.

CONCLUSIONES

- 1º—La difteria es una enfermedad poco frecuente en la ciudad de Guatemala.
- 2º—La difteria de la capital es una enfermedad benigna.
- 3º—Responde favorable y rápidamente al tratamiento por el suero específico.

RODRIGO LÓPEZ HERNÁNDEZ.

Imprimase,
CARLOS MAURICIO GUZMÁN,
Decano.

BIBLIOGRAFIA

- Brough.*—Patología Interna.
- Nobecourt.*—Maladies des Enfants.
- Bezancon y Col.*—Angina Diftérica.
- Bezancon y Col.*—La Difteria.
- J. G. Pagola.*—Diagnóstico y terapéutica de las enfermedades de los niños.
- E. Cervera y F. Vera.*—Manual de Microbiología.
- Héctor J. Roselló.*—Terapéutica Clínica y Farmacodinamia.
- Dopter y Sacgepee.*—Précis de Bacteriologie.
- Enríquez y Laffitte.*—Tratado de Patología Interna.
- Boletín Sanitario de Guatemala, N^o 42.

PROPOSICIONES

<i>Anatomía Descriptiva</i>	Clavícula.
<i>Anatomía Topográfica</i>	Región anterior del abdomen.
<i>Anatomía Patológica y Patología General</i>	Hiperhemia.
<i>Bacteriología</i>	Gonococo.
<i>Botánica Médica</i>	Quenopodium antielmínticum.
<i>Clínica Quirúrgica</i>	Punción lumbar.
<i>Clínica Médica</i>	Palpación del hígado.
<i>Física Médica</i>	Termómetros.
<i>Fisiología</i>	Digestión gástrica.
<i>Higiene</i>	Profilaxia de la difteria.
<i>Histología</i>	Del intestino delgado.
<i>Medicina Legal y Toxicología</i>	Intoxicación por la estriénina.
<i>Obstetricia</i>	Diagnóstico del embarazo.
<i>Patología Quirúrgica</i>	Peritonitis tuberculosa.
<i>Patología Médica</i>	Neumonía lobar aguda.
<i>Patología Tropical</i>	Absceso hepático amibiano.
<i>Pediatría</i>	Pielitis.
<i>Parasitología</i>	Ascaris lumbricoides.
<i>Técnica operatoria</i>	Apendicectomía.
<i>Química biológica</i>	Investigación de azúcar en la orina.
<i>Química Inorgánica</i>	Cloruro de calcio.
<i>Química Orgánica</i>	Agua oxigenada.
<i>Terapéutica</i>	Caféina.