

L-50-16 Aja 21

ESTUDIOS

ACERCA

DE LA PROFILAXIS DE LA DIFTERIA,

POR

DON FRANCISCO PEREIRO Y PULL,

Médico numerario, por oposición, de la Beneficencia municipal de Madrid,  
y Médico del Hospital del Niño Jesús.

MEMORIA

DEDICADA

AL EXCMO. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE MADRID.



MADRID.

IMPRESA Y LITOGRAFÍA MUNICIPAL.  
1887.

F-604

63232

Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento de Madrid

DE LA PROFILÁXIS DE LA DIFTERIA.

Ayuntamiento de Madrid.

Ayuntamiento de Madrid

# ESTUDIOS

ACERCA

## DE LA PROFILAXIS DE LA DIFTERIA,

POR

**DON FRANCISCO PEREIRO Y PULL,**

Médico numerario, por oposición, de la Beneficencia municipal de Madrid,  
y Médico del Hospital del Niño Jesús.

### MEMORIA

DEDICADA

AL EXCMO. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE MADRID.



MADRID.

IMPRESA Y LITOGRAFÍA MUNICIPAL.  
1887.



## *Al Excmo. Ayuntamiento de Madrid.*

*Excmo. Señor :*

*Suestras ideas acerca de la profilaxis de la difteria, son ya conocidas de algunos médicos, y sus consejos, más que nuestra propia iniciativa, hubieron de decidir la redacción de esta Memoria.*

*El convencimiento del escaso mérito de nuestro trabajo, sobreponiéndose á toda otra consideración, nos había inclinado á condenarle al olvido, del cual quizás no debiera salir; y aunque el creciente desarrollo de la difteria en Madrid comunica á estos estudios desde hace algunos años, un carácter de oportunidad que desgraciadamente perderán muy tarde, la recrudescencia que en los actuales momentos ha experimentado la enfermedad, nos brinda ocasión propicia para hacer públicas nuestras investigaciones.*

*Quisiéramos merecer la honra de que la ilustre Corporación municipal se sirviese aceptar la dedicatoria de este modesto trabajo. A nadie mejor que á ella—tan celosa por cuanto se relaciona con la salud pública—podríamos ofrecer el fruto de nuestros estudios.*

*Madrid 11 de Diciembre de 1886.*

*Francisco Pereiro Pull.*

Ayuntamiento de Madrid



# DON RAFAEL SALAYA Y TORO,

Secretario general del Excmo. Ayuntamiento de esta M. H. Villa

CERTIFICO: Que en la sesión celebrada por esta Excm. Corporación en 23 de Marzo del corriente, se dió cuenta de la Memoria *Estudios acerca de la profilaxis de la difteria*, dedicada al Excmo. Ayuntamiento por su autor D. FRANCISCO PEREIRO Y PULL, médico numerario por oposición del Cuerpo facultativo de la Beneficencia Municipal; y de conformidad con el dictamen de la Junta consultiva del referido Cuerpo, y á propuesta de la Comisión quinta, S. E. se sirvió tomar, entre otros acuerdos, los siguientes:

Aceptar la dedicatoria del SR. PEREIRO y darle las más expresivas gracias por su atención.

Conceder un diploma honorífico al referido autor, según lo dispuesto en el art. 58 del Reglamento del Cuerpo facultativo de la Beneficencia Municipal.

Que por la Imprenta y Litografía municipal se haga una tirada de trescientos ejemplares de la Memoria; cincuenta de los que se regalarán al autor en recompensa de su trabajo, repartiéndose el resto entre los Sres. Concejales, Archivo de Villa, Cuerpo facultativo de la Beneficencia Municipal y diferentes Corporaciones científicas, hospitales, centros de enseñanza y demás de la misma naturaleza.

Posteriormente, por otro acuerdo adoptado en sesión de 13 de Abril, se dispuso ampliar la tirada de la Memoria, hasta el número de mil ejemplares en vez de trescientos que se acordaron, regalándose doscientos de ellos al autor, en lugar de cincuenta que anteriormente se le concedían.

Y para que conste y pueda figurar al frente de la edición acordada, expido la presente, visada por S. E. y sellada con el de las armas de Madrid, en sus Casas Consistoriales, á veintiocho de Marzo de mil ochocientos ochenta y siete.

V.º B.º

*El Alcalde Presidente,*

*José Albascañal.*

*El Secretario,*

*Rafael Salaya.*

Ayuntamiento de Madrid

---

ESTUDIOS  
ACERCA  
DE LA PROFILAXIS DE LA DIFTERIA.

---

«Je sais que la vérité, est dans les choses, et non dans mon esprit, qui les juge, et que, moins je mets du mien dans les jugements que j'en porte, plus je suis sûr d'approcher de la vérité.»

(J. J. ROUSSEAU).

I.

Muchos son los trabajos que se han publicado en estos últimos tiempos respecto á la difteria; á pesar de los cuales, la historia de esta enfermedad nos ofrece á cada paso problemas difíciles, que todavía esperan solución.

Se conoce bastante bien el cuadro sintomático que pertenece á la difteria; por el análisis se ha llegado á la determinación de sus variadas formas clínicas, y acerca de sus causas se hicieron trabajos experimentales que, quizás en día no lejano, permitirán precisar los verdaderos agentes responsables de dicha enfermedad, ya que la naturaleza infecciosa de ésta parece hoy fuera de toda

duda. Pero respecto á la profilaxis de la difteria, no podemos vanagloriarnos de haber realizado progreso alguno.

Como dice el *Dr. Cadet de Gassicourt*, nos encontramos hoy día, respecto á la difteria, en la misma situación que se hallaban nuestros antepasados enfrente de la viruela. «Conocían perfectamente esta horrible enfermedad; habían estudiado todos sus caracteres, todas sus modalidades, todas sus formas, todas sus variedades; habían trazado descripciones admirables, que todavía hoy nos sirven de modelo, y en las que no cabe mayor precisión; pero no por eso dejaban de ser impotentes para detener, ni aun limitar, sus estragos.»

En efecto; ¿qué hay de positivo en la ciencia, en cuanto á los medios más eficaces de preservación de la difteria?—¿Cuál es el tratamiento que puede emplearse con más probabilidades de éxito?—¿Qué medicamento ha logrado conservar por algún tiempo el valor de modificador importante de esta enfermedad, ya que la inconstancia de los efectos no permita considerar á ninguno como específico?

Apenas un agente terapéutico ha conseguido formar parte de la lista de los medicamentos, cuando se apoderan de él los clínicos para ensayarle en el tratamiento de la difteria, esperando que la casualidad nos proporcione lo que por la inducción científica ha sido imposible alcanzar.

Es preciso reconocerlo: los medicamentos más preconizados para el tratamiento de la difteria, triunfarán fácilmente de algunas de sus formas leves, pero en las graves—cada día más frecuentes—no hay que esperar resultados satisfactorios en la mayoría de los casos.

Por esta razón, un especialista moderno, *Ed. Henoch*, se decide resueltamente por la medicación expectante, y sólo por consideraciones sociales, prescribe un tratamiento indiferente, confiando á la naturaleza la curación de una enfermedad, que juzga imposible obtener por los recursos del arte.

No participamos de este excepticismo, y antes al contrario, estamos persuadidos que debemos tener en algunos medicamentos, una confianza relativa, porque á beneficio de ellos, se logra, en muchos casos, imprimir una marcha favorable al padecimiento, ya limitando sus localizaciones, ó ya combatiendo la infección y sus consecuencias; en una palabra, opinamos que en circunstancias que no son escepcionales, conseguimos que terminen por la curación algunas difterias, que abandonadas á sí mismas llegarían á producir la muerte.

De todas suertes, la gravedad de la difteria y la mortalidad que ocasiona, comunican al problema de la profiláxis una importancia que no es posible disimular.

Ya que de este asunto nos ocupamos, hemos de detenernos un momento á examinar las verdaderas proporciones que en estos últimos años ha alcanzado la difteria en todos los países, y á deducir al mismo tiempo la importancia que haya de concedérsele como causa de mortalidad.

No podemos presentar estadísticas que demuestren detalladamente el predominio de la difteria en casi todas las grandes capitales y el progresivo aumento que desde hace algunos años ha adquirido (1); pero nos es fácil deducir, del testimonio de los autores, que esta enfermedad ha tomado carta de naturaleza en toda Europa, llegando á preocupar á los gobiernos por los continuos estragos que ocasiona.

*Lorain y Lépine* dicen que la difteria es una enfermedad endemo-epidémica, con lo cual dán á entender la persistencia con que reina en algunas localidades, á la vez que las exacerbaciones periódicas que con frecuencia se observan.

*Sanné* no duda en afirmar que la difteria es, en París, desde

---

(1) Aunque la difteria parece haber sido observada en los tiempos antiguos, no adquirió la forma epidémica hasta el siglo XVI, y desde entonces ha invadido sucesivamente la mayor parte de los estados de Europa.

1856, una enfermedad endémica, que experimenta recrudescencias frecuentes.—Puede calcularse que en París mueren, por la difteria, de seis á once personas por cada diez mil habitantes. — *Vocher* dice que en aquella capital la difteria figura la tercera entre las causas de muerte; y resulta de las investigaciones de *Sanné*, que desde el año 1872 á 1880 las defunciones producidas en París por la difteria, llegaron del veinticuatro al veinticinco por ciento del total determinado por todas las enfermedades.—Merece también consignarse, como dato que demuestra la progresión creciente de la difteria, que desde 1868 á 1879, el número de casos de crup ha triplicado y aun más, en los hospitales de París, sucediendo otro tanto con la mortalidad ocasionada por este padecimiento.

En Inglaterra y Alemania la difteria sigue la misma progresión (*Sanné*).

Italia, desde hace muchos años, figura entre los países más gravemente invadidos por la difteria (*Emmerich*).

Esta enfermedad epidémica parece ser en Rusia la que suministra mayor mortalidad, pues aunque el tífus, unido á la fiebre tifoidea, arroja, probablemente, un total mayor de enfermos que la difteria esta última ocasiona *infinitamente* más defunciones.

El profesor *Ranke* manifestó el año 1871, en el Congreso de Dresde, que en Munich la difteria se había hecho el doble más frecuente en los cuatro últimos años; y los profesores *Ebert*, *Steffen*, *Stiebel*, y *Förster*, comunicaron observaciones análogas, respecto á Berlin, Stettin, Francfort y Dresde.

En la mayor parte de las capitales de España se observa también el creciente desarrollo de la difteria, como se deduce de las estadísticas.

Respecto á Madrid, las siguientes cifras, que indican las proporciones comparativas que ha alcanzado la difteria, en los últimos diez años, nos dispensarán de todo comentario.

En 1874 ocurrieron en Madrid 179 defunciones por difteria,

proporción casi igual á la que ofrece el año 1875 (183 defunciones.)

En 1879 fué ya mayor el número de casos de difteria, pues durante los meses de Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre, fallecieron á consecuencia de dicha enfermedad 102 individuos. Esta proporción difiere poco de la que arrojan los años 1880 y 1881, pues durante el primero, la difteria produjo 242 defunciones, y en el segundo 299.

La difteria ocasionó en 1882 una mortalidad doble (587 defunciones) que en los años precedentes; é idéntica relación existe entre 1882 y los años 1883 (1.027 defunciones) y 1884 (1.102 defunciones.)

Resulta de estos datos, que la difteria ha producido en Madrid durante el año 1884 un número de defunciones seis veces mayor que 1874.

En 1885 la difteria causó 1.092 defunciones, cifra próximamente igual á la que arrojan por el mismo concepto cada uno de los dos años anteriores.

Durante los diez meses transcurridos del año actual—1886—se han registrado en Madrid 1.110 defunciones por difteria, lo cual significa un aumento de alguna importancia, con relación á los demás años, cuyas estadísticas conocemos.

De un estudio comparativo de la difteria en las capitales de España y Francia, resultaría que la difteria ocasiona más defunciones en Madrid que en París, con relación al número de habitantes (1).—Es cierto que en las tablas de mortalidad de Madrid, correspondientes á un mes ó á un año, la difteria no figura nunca como responsable del 25 por 100 del total de defunciones ocasionadas por las demás enfermedades (2)—proporción que á veces

---

(1) De cada 10.000 habitan- { En París, de 6 á 11 individuos.  
tes, mueren por difteria. . . . . { En Madrid, de 10 á 20 idem.

(2) Desde 1882, el número de defunciones ocurridas en Madrid á consecuen-

alcanza en París;— pero este dato no nos autoriza á deducir conclusiones favorables para nuestra capital; 1.º porque no debemos tomar en consideración las circunstancias excepcionales, sino el término medio de cada año, y ya hemos dicho que la proporción relativa al número de habitantes es desventajosa para Madrid; y 2.º, porque dicho dato, que á primera vista podría significar un número relativamente menor de casos de difteria en Madrid, demuestra tan sólo la mortalidad excesiva y absoluta, consignada en todas las estadísticas respecto á la capital de España.

No insistiremos más en esta cuestión de estadística, y no seguiremos tampoco en investigaciones comparativas, que habían de sernos poco favorables bajo el punto de vista del tributo que la capital de España paga, no solo á la difteria, sinó á otras muchas enfermedades.

Nos basta haber demostrado que la difteria sigue en Madrid una progresión creciente, á lo cual hemos de añadir que, aun cuando en los momentos actuales se comprueba mayor mortalidad por la difteria, con relación á los años precedentes, la diferencia no es de tanta importancia que permita suponer la existencia de una verdadera epidemia.

---

cia de la difteria, representa del 4 al 8 por 100 del total determinado por las demás enfermedades.



## II.

*El desideratum* de la profiláxis de la difteria y demás enfermedades infecciosas, consiste en la extinción de los gérmenes que las determinan.

Dado el conocimiento preciso de las condiciones que son necesarias para la existencia de estos gérmenes, ó que favorecen su desarrollo, y admitida hipotéticamente la posibilidad de eliminar ó modificar dichas condiciones, la idea de la desaparición de todos los padecimientos zimóticos se impone al espíritu y hace nacer en él las más halagadoras ilusiones.

La higiene se propone, en primer término, privar á los micro-organismos patógenos, de aquellos elementos que les son más indispensables para su vida.

Cuando la ciencia no alcanza á resolver esta interesantísima parte del problema, aspira á la destrucción de los gérmenes ya formados, ó por lo menos procura restarles actividad y disminuirles de esta suerte su poder infeccioso.

La profiláxis individual es el último baluarte de la higiene y el que decide muchas veces de la victoria.

---

Si los datos que poseemos acerca del desarrollo de los gérmenes diftéricos fuesen tan precisos como los que existen respecto de los miasmas palúdicos, bien pudiera asegurarse que la ciencia aconsejaría, apoyándose en bases sólidas y no en simples conjeturas, y de aquí la poca responsabilidad que le alcanzaría en los es-

tragos que la afección produjera. Cuando la ciencia ha señalado los verdaderos factores etiológicos de una determinada enfermedad, no le resta más que lamentar las dificultades invencibles que, en ocasiones, se oponen á la realización de sus desinteresadas aspiraciones, ó condenar la apatía administrativa que no secunda sus nobles esfuerzos.

Pero desgraciadamente no nos hallamos en este caso por lo que á la difteria se refiere.

¿Quién ha determinado, hasta el día, las condiciones que deciden inevitablemente del desarrollo de la difteria en una localidad cualquiera?—¿Qué teoría puede envanecerse de haber explicado, por circunstancias telúricas ó cósmicas, el carácter, ya endémico ó epidémico, que ofrece la difteria?

Los sabios persiguen este objetivo de la higiene; pero como las conquistas realizadas en este sentido no alcanzan donde el deseo, sería ridículo proponer soluciones que careciesen de fundamento sério.

Es indudable que todas, absolutamente todas las prescripciones de la higiene pública, y muy particularmente aquellas que atañen á las enfermedades infecciosas, conservan su importancia y poseen igual eficacia cuando se las examina con relación á la difteria.

Es un hecho admitido por todos los médicos, y que pertenece ya al dominio del vulgo, que cuando se mejoran las condiciones higiénicas de una localidad, las enfermedades infecciosas decrecen proporcionalmente. En tal concepto, nunca se recomendará bastante el saneamiento de las poblaciones, el aislamiento de los enfermos y la rigurosa práctica de la desinfección.

Como no es nuestro objeto ocuparnos de la profilaxis de la difteria, bajo este punto de vista, lo abandonamos, no sin encarecer su importancia y recomendar la lectura de la multitud de trabajos que, acerca de este particular, se han publicado en los últimos años.

Es necesario, sin embargo, no considerar que todo el problema de la profilaxis de la difteria esté encerrado en el cumplimiento exacto de aquellas prescripciones higiénicas que, por tener un carácter demasiado general, no bastan, por sí solas, para oponerse á los progresos, siempre crecientes, de la enfermedad.

¿Quién se atreverá á negar que la mayor parte de las capitales de Europa han progresado extraordinariamente, en punto á condiciones higiénicas, durante los últimos veinte años?—¿Y no hemos notado ya que, apesar de esto, la difteria ha ido perdiendo su carácter esporádico y constituyendo una endemia de las más temibles?

Se dirá que en Madrid subsisten algunas causas de morbilidad que ya fuerón conocidas de nuestros antepasados, y, sin disputa, podrá afirmarse que dista mucho de haber realizado el programa prescrito por la higiene. ¿Pero es este motivo para que no reconozcamos cuánto se ha hecho y está haciendo con el fin de mejorar sus condiciones de salubridad?—¿Acaso la construcción del alcantarillado, el abastecimiento de aguas, la apertura de anchas calles, el plantío de arbolado, la clausura de cementerios mal acondicionados, etc., etc., son mejoras tan insignificantes que no merezcan tomarse en cuenta al valorar la salubridad de una población?

En estos casos, los hechos relativos son de capital importancia, y por eso cuando vemos que la difteria va adquiriendo progresivo aumento en todos los estados, aun tratándose de aquellos que rinden más culto á los preceptos de la higiene pública, pensamos que no ha llegado el momento de determinar á qué causa ó conjunto de causas de las admitidas por la ciencia, debe atribuirse la actual preponderancia de la enfermedad que nos ocupa.

Lo repetimos: para nosotros es indudable que las condiciones higiénicas generales influyen en el desarrollo de la difteria; pero los hechos también nos demuestran que, hasta el presente, no se ha conseguido averiguar dónde reside el principal elemento que presta á la enfermedad los medios de difusión y acrecentamiento.

Mientras la ciencia prosigue sus investigaciones acerca de las circunstancias que influyen en la generación y multiplicación de los micro-organismos productores de la difteria en la especie humana, ya buscando en el suelo, en el aire ó en los animales (1), el origen de la enfermedad, el médico no debe olvidar el estudio de las *receptividades individuales* para procurar contrarrestarlas hasta donde sea posible.

«El médico debe preocuparse del agente infeccioso, pero necesita también consagrar una gran parte de su solicitud al estudio é investigación de las circunstancias que privan al organismo de toda defensa contra la invasión de dicho agente.»  
(*Ch. Bouchard.*)

Esta parte del problema profiláctico es la que vamos á procurar dilucidar.

No se crea, sin embargo, que este estudio es de la exclusiva competencia de la higiene privada, y que por consiguiente, carece hasta cierto punto de interés para la administración pública, cuya influencia no trasciende, de ordinario, á la imposición de preceptos individuales.

En efecto; nada está mejor demostrado en la historia de la difteria, que el poder contagioso de esta enfermedad, y ahora hemos de añadir, que no sólo todo individuo diftérico es un foco de contagio por multiplicación de gérmenes, sinó que la acción infectante y contagiosa de los mismos se aumenta considerablemente á su paso por el organismo humano. El niño diftérico no comunica su enfermedad en la forma que la recibe; no es tan sólo el depositario de gérmenes, que conserva durante un período más ó menos largo; es algo más, es el terreno donde dichos gér-

---

(1) Algunos autores modernos han observado epidemias de difteria que coincidían con enfermedades de las gallináceas y otras especies animales, y han creído ver en la sintomatología de estas afecciones algunos rasgos semejantes á los de la difteria. Hay que esperar que la medicina veterinaria preste su concurso para la resolución de un problema tan complicado.

menes se multiplican, donde su virulencia se acentúa, y con ella la seguridad de acción contagiosa é infectante.

Por esto hemos dicho que no vamos á tratar una cuestión de higiene privada, sinó de higiene pública, lo cual justificará la dedicatoria de nuestro trabajo, como también la intervención de las autoridades gubernativas en asuntos que, por las razones enunciadas, no afectan sólo á la existencia del individuo, sino á la vida de los pueblos.

## III.

«Nosotros no buscamos más que coincidencias, y lo que llamamos causa, es simplemente una expresión abreviada para decir que dos hechos son conexos y se acompañan siempre.»

DUCLAWX.

Dos hechos hay en la historia de la difteria que llaman poderosamente la atención y que constituyen la base de nuestras apreciaciones, en lo que se refiere á la profilaxis de dicha enfermedad.

1.º La difteria es mucho más frecuente en la infancia que en la edad adulta.

2.º Los exudados diftéricos ofrecen marcada predilección por los órganos que constituyen el istmo de las fáuces, ó de otro modo, la difteria se localiza en la faringe en la inmensa mayoría de los casos.

La importancia que concedemos á estos hechos, justificará que los establezcamos de una manera precisa y que presentemos las opiniones de autoridades científicas que los admiten sin discusión alguna: en efecto, las observaciones recogidas en todos los países y en todos los tiempos, dan á dichos principios el carácter de verdades axiomáticas, y hemos de declarar que, en tal concepto, las consideramos como sólidas bases y fundamento científico de nuestras teorías.

## A.

*La difteria es mucho más frecuente en los niños que en los adultos.*

Todos los autores están de acuerdo al reconocer que la difteria es, en general, una enfermedad de la infancia.

*Areteo* decía, que los niños hasta la pubertad están más expuestos á la difteria, y esta opinión ha sido confirmada por todos los observadores, pudiendo comprobarse durante las epidemias.

Algunos autores la llaman «enfermedad de los niños»

*Wilke* dá á esta afección el nombre de «angina de los niños,» y *Lorain* y *Lépine* sostienen que la difteria debe ser clasificada entre las enfermedades de la infancia. En una palabra, la difteria es patrimonio de la juventud (*Sanné*).

En algunas epidemias la influencia de la edad se ha manifestado en tan alto grado, que mientras los niños suministraban á la difteria un contingente considerable, los adultos parecían gozar de una inmunidad casi absoluta.

Así, por ejemplo, en las epidemias que reinaron en Saint Laurent de la Préé, los niños de tres á cinco años han sido *casi exclusivamente* atacados.

En la epidemia de Ceynet todos los habitantes de más de veinticinco años fueron respetados.

Estos datos son tanto más significativos, cuanto que, como veremos luego, en las epidemias la inmunidad de los adultos suele desaparecer.

No es ménos notable la proporción que de ordinario existe entre los atacados de distintas edades.

En una epidemia que se desarrolló en Sallespise (Bajos Pirineos), se ha observado que, de cada noventa enfermos de difteria, setenta y siete eran niños.

En las *communes* de Giseux y Contivoir, dice el Dr. *Beau-*

*poil*, el máximum de frecuencia correspondía á los niños; no fueron atacados más que veintiocho adultos.

Existe alguna divergencia entre los autores, cuando tratan de fijar las edades que, dentro del período de la infancia, suministran mayor contingente á la difteria.

Según *Guersant*, la mayor frecuencia se encontraría de los dos á los siete años, y, según *Trousseau*, de los tres á los seis.

*Bouillón-Lagrange*, cree que la mayoría de los atacados, son niños de dos á seis años; y de los datos que posee la Sociedad epidemiológica de Londres, debería deducirse que la enfermedad es más frecuente en los diez primeros años de la vida y particularmente del quinto al décimo.

Hay, como se ve, dificultad de determinar la edad precisa en que la difteria causa más extragos, aun englobando los casos que corresponden á distintas epidemias. Por otra parte, en cada una de éstas, es una edad de las comprendidas en el período de la infancia, la preferentemente atacada, y, para no citar más que un ejemplo, diremos que mientras en *Ditzel* la mayoría de los diftéricos tenían, según *Frehusborg*, de cinco á diez años de edad, en Ginebra, según el testimonio de *Marc d'Espine*, la enfermedad se presentaba principalmente en los niños de uno á tres años.

Puede deducirse de estos datos, que la difteria es muy poco frecuente antes de los dos años y después de los diez.

Esta conclusión nos parece legítima, ateniéndonos á las estadísticas que nos son conocidas, y á ella nos hemos de referir en el curso de este trabajo.

Ciertamente, no puede negarse la posibilidad de que la difteria se presente en los primeros días de la vida (*Bretonneau*, *Sinedy*), y también en una edad muy avanzada (*Louis*); pero estos hechos tienen un carácter tan excepcional, como puede juzgarse por el siguiente dato: de quinientos individuos muertos en Viena por la difteria en el año de 1868, uno sólo contaba sesenta y dos años.



No debemos, pues, tomar en consideración las edades extremas al ocuparnos de la difteria; pero conviene estudiar los casos que se refieren á los adultos, en los que no es del todo rara esta enfermedad.

Es incuestionable que, aun en las localidades en que la difteria constituye una enfermedad esporádica, pueden contraerla los adultos sin exponerse al contagio inmediato; pero estas observaciones se presentan siempre en escaso número y por tanto, de una manera general estamos autorizados á admitir que los adultos son afectados por la difteria en circunstancias especiales que vamos á procurar determinar.

1.º *Los adultos son afectados de difteria en el periodo de mayor incremento de las epidemias.*

Si es excepcional que después de la infancia se desarrolle la difteria, cuando es esporádica, por el contrario, la forma epidémica alcanza á todas las edades, aunque con las variaciones de número que hemos indicado.

Pero aun entonces se observa que los niños son los primeramente afectados, y que sólo cuando la enfermedad ha adquirido un gran desarrollo, tanto respecto á su intensidad como al número de personas invadidas, hace víctimas de ella á los adultos.

¿Es que se aumenta el poder infectivo de la enfermedad?—  
¿Es que constituidos los niños diftéricos en otros tantos focos de contagio, resulta difícil que los adultos se sustraigan á la acción directa del gérmen morbífico?

Reservemos la explicación y consignemos el hecho clínico, del que existen numerosas pruebas. Entre otras, merece referirse la siguiente: Se desarrolló la epidemia de difteria, *por primera vez*, en Auchtergoven (Pertshire); los niños fueron atacados al principio y *solo más tarde* los adultos. Por esta circunstancia puede explicarse que en el período de apogeo de la epidemia, los niños hayan sido respetados por la enfermedad; la habían ya padecido.

Esta observación tiene un gran valor, porque en una localidad donde hasta entonces no se había observado la difteria, era fácil seguir su curso y apreciar perfectamente las distintas predisposiciones; la que á la edad se refiere, aparece bien demostrada.

Cuando nos ocupemos del contagio, referiremos otros hechos muy concluyentes, que demuestran cómo la enfermedad siendo más frecuente en los niños, pasa de éstos á los adultos (*Bouchut*).

2.º *A medida que la difteria va perdiendo su carácter esporádico y haciéndose endémica en una localidad, el número de adultos que la padecen es mayor.*

Este hecho de observación es, si bien se advierte, un corolario del anterior.

Cuando en un país cualquiera la difteria ha tomado carta de naturaleza, los casos que se presentan, son al mismo tiempo más numerosos y más graves. Esto ha sucedido en casi todas las capitales de Europa, como tendremos ocasión de manifestar. Pues bien; la forma-endémica de la difteria, es con relación á la esporádica, lo mismo que el período álgido de una epidemia, es con relación á las primeras invasiones; ó en otros términos, si el poder infectivo y contagioso de la difteria (1) aumenta en una epidemia, á partir de su iniciación, del mismo modo sigue esta progresión, á través de los tiempos, en los países donde se ha hecho endémica; con la diferencia de que en este último caso, la fase de declinación no ha llegado.

*Bartels* ha observado un gran número de casos en Kiel y dice que, *sólo en los últimos años* ha atacado también á los adultos.

Análogas observaciones han podido hacerse en otros países.

3.º *La mayor parte de los casos de difteria en los adultos son debidos al contagio.*

---

(1) Las observaciones de *Bretonneau* permiten suponer que, en sus tiempos, el contagio se verificaba raras veces y en circunstancias muy especiales. También *Blachey Guersant* dicen que «cuando el crup reina epidémicamente, se hace á veces contagioso». Lo que entonces constituía una excepción, es hoy la regla.

El contagio de la difteria fué reconocido desde hace mucho tiempo. La naturaleza infecciosa y contagiosa de este padecimiento, le ha valido el nombre de «angina pestilencial» con que lo describieron los autores antiguos.

Algunos médicos modernos han negado el contagio de la difteria, apoyándose en hechos clínicos y en los resultados de las inoculaciones.

*Bartels* sostiene que la propagación de la difteria se verifica rara vez por trasmisión de persona á persona, y afirma que, en el hospital, no ha observado caso alguno de contagio entre individuos que ocupaban camas ó dormitorios próximos.

*Tonnellé* hizo fuertes aspiraciones en la tráquea de un diftérico traqueotomizado: las falsas membranas fueron á alojarse en el istmo de las fáuces de aquél médico, el cual, sin embargo, no adquirió la enfermedad.

*Milliet, Harley, Peter, Trousseau y Duchamp* se inocularon ó friccionaron con exudados diftéricos las mucosas del velo del paladar, de la boca y de los labios, siempre con resultados negativos.

Las inoculaciones en el tejido celular tampoco transmitieron la difteria.

Nada tenemos que decir respecto á las inoculaciones que se han practicado en el tejido celular, sin éxito alguno; y aunque los experimentos se hubiesen hecho en mayor escala y con igual resultado, éste no nos parecería extraño, porque creemos que no es el tejido conjuntivo el que ofrece al gérmen diftérico condiciones favorables para su desarrollo.

Respecto á los demás experimentos de que hicimos mención, merecen notarse dos circunstancias que en ellos han concurrido.

En primer lugar, se trataba de adultos, y la poca receptividad de estos para la difteria, es precisamente la que tratamos de demostrar y la que, en todo caso, comprobarían dichas investigaciones.

En segundo término, las mucosas bucal, faríngea, etc., de los individuos que se han sometido á esta experimentación es probable que se encontrasen en estado fisiológico. Ahora bien; en estas condiciones pueden los adultos librarse del contagio diftérico, pues aun en los niños, como veremos más tarde, la predisposición para la enfermedad es mucho menor cuando no padecen afecciones catarrales de los órganos tapizados por mucosas.

Diremos por último que, según nuestro modo de ver, es preciso que la membrana diftérica permanezca aplicada cierto tiempo sobre la mucosa, para que ésta sufra la infección local y la enfermedad se constituya. ¿Se ha tenido en cuenta esta circunstancia al practicar los experimentos?

Sería erróneo deducir de estos hechos de experimentación que la difteria no es contagiosa, tanto para los niños como para los adultos.

Existen observaciones muy concluyentes que contradicen los resultados expuestos; y refiriéndonos á los adultos, hemos de consignar que la ciencia registra tristes ejemplos de contagio, del que han sido víctimas ilustrados especialistas. Apenas pasa un año sin que algún médico ó alumno de los hospitales contraiga la difteria, al hacer los reconocimientos ó curas en individuos que la padecen; y puede comprobarse entónces, que ha sido algún fragmento de falsa membrana el que, arrojado con violencia por el enfermo, fué á depositarse en la mucosa faringo-laríngea de la persona que le cuidaba, transmitiendo de esta manera la enfermedad.

Muchos hechos pudieran citarse en corroboración del contagio de la difteria; entre ellos mencionaremos el observado por *Barthez*. Un niño sucumbió á la difteria; su madre, que le llevaba en brazos, contrajo la enfermedad, y más tarde fueron atacados el padre y un criado. En Madrid han ocurrido casos semejantes, algunos de los cuales hemos tenido ocasión de observar.

Los tan conocidos experimentos de *Trendelemburg*, demues-

tran también que la inoculación dá resultados positivos cuando se colocan préviamente las mucosas, en condiciones especiales que favorezcan el desarrollo y la absorción de los productos diftéricos. Y aun tratándose de inoculaciones en otros tejidos, no puede negarse *en absoluto* que por medio de aquéllas se trasmite en ocasiones la difteria: ejemplo el caso citado por *Mercado*, médico de Felipe II, referente á un niño que contrajo la difteria por haberle mordido un hermano suyo que padecía dicha enfermedad.

No es necesario para que se verifique el contagio, que éste sea inmediato, y mucho menos, que haya de practicarse la inoculación.

En este punto, las ideas de *Bretonneau* no son hoy admisibles. Consideraba este distinguido clínico, como condición precisa para que el contagio se verificase, que la secreción diftérica en estado líquido ó pulverulento, se pusiera en contacto con una membrana mucosa blanda ó reblandecida, ó bien con la piel en un punto desnudado de su epidermis, y aun añadía que «la aplicación debía ser inmediata.» *Lorain* y *Lépine* rechazan esta opinión y afirman que basta la presencia de un hombre enfermo de difteria, para constituir un foco de infección, cuya influencia trasciende generalmente á bastante distancia.

Es probable que los hechos recogidos por *Bretonneau*, justificaran sus conclusiones, y así debemos creerlo tratándose de un médico tan observador y concienzudo; pero también es cierto que, en el día, no es posible comprobar el contagio *directo* como causa de la difteria en la mayoría de los casos, sobre todo, en los que se refieren á niños.

¿Cómo conciliar estas opiniones, fundadas ambas en hechos de experiencia?— ¿Sería que en los tiempos de *Bretonneau* no había alcanzado el germen diftérico el poder infectivo que hoy debemos reconocerle y que, por tanto, fuesen entonces precisas, para que se trasmitiese la enfermedad, condiciones que actualmente juzgamos innecesarias? Esta explicación pudiera ser exacta, y no deja

de relacionarse bastante con la que hemos dado ya respecto á la proporción creciente en que, desde hace tiempo, ván siendo atacados los adultos por la difteria.

A este propósito dice el *Dr. Cadet de Gassicourt*: «Cuando *Bretonneau* publicaba sus trabajos, la difteria no mataba apenas mas que por el *crup*, es decir, por asfixia, y si *Trousseau* conocía la forma tóxica de la enfermedad, no ha observado de ella tan numerosos ejemplos como se presentan ahora.»

Todo conduce á admitir que así como el poder infeccioso de la difteria sigue una progresión creciente, de la que hemos presentado numerosas pruebas, también su virtud contagiosa aumenta positivamente de día en día. «El contagio parece ser mas fácil y nunca hemos tenido que deplorar, como ahora, un número tan considerable de víctimas en el cuerpo médico.» (*Cadet de Gassicourt*.)

Resumiendo: puede afirmarse que la difteria se propaga, sobre todo, por contagio (*Lorain y Lépine*), y éste lo conceptúa *Sanné* tan demostrable como el del cólera, particularmente en las pequeñas poblaciones, donde es fácil seguir el desarrollo de la enfermedad.

Considerado como positivo el contagio, y admitido que de él no se sustraen tampoco los adultos, merece consignarse que, aun en los casos bien comprobados de contagio inmediato, se advierte la notable predisposición que implica la edad para la receptividad de la difteria.—En la epidemia que reinó en Italia el año 1619, se hizo constar que, aun cuando del contagio no estaba libre ninguna edad, aquél ejercía una acción mucho más segura sobre los niños.

Este hecho lo dejamos ya establecido bajo otra forma, cuando demostramos que la infancia suministra siempre mayor contingente á la difteria y que ésta se propaga sobre todo por contagio.

De lo expuesto se deduce, que la difteria es mucho más frecuente en los niños que en los adultos, y que en estos últimos se presenta, por lo general, en determinadas condiciones, es decir, á consecuencia del contagio directo, en el período de mayor incre-

mento de las epidemias, ó en las localidades en que la enfermedad cuenta mucho tiempo de existencia y se ha hecho endémica.

---

## B.

*La faringe es asiento, con más frecuencia que cualquiera otro órgano, del exudado diftérico.*

Examinemos esta proposición, prescindiendo por ahora de las relaciones que pueden existir entre las manifestaciones de la enfermedad y la infección general.

La difteria faríngea, en razón de su constancia, ha dado nombre á la enfermedad, de la cual, aquélla en ocasiones, no es más que una parte.

Los autores antiguos, que consideraban este padecimiento casi exclusivo de los niños, creían también que la «angina faríngea gangrenosa» —como la llamaban—era una afección propia del órgano en que se observaba. No debe llamarnos la atención que ignorasen la dependencia que existe entre el estado general del organismo y la angina que con bastante exactitud describían; pero es extraño que no se consignase la presencia de falsas membranas en otros órganos, y la analogía de ellas con las que se desarrollaban en la faringe. Tan sólo la propagación de la enfermedad á la laringe parece haber sido observada, así como la coincidencia de las epidemias de crup y angina gangrenosa.

No hay necesidad de referirse á tiempos muy lejanos, para presentar observaciones de prácticos eminentes que demuestran, no ya la preponderancia de la difteria faríngea sobre la de los demás órganos, sino la manifestación casi exclusiva de aquella en determinadas localidades.

*West* dice, que el depósito pseudo-membranoso se observa *al principio* sobre las amígdalas y el velo del paladar; pero que fre-

cuentemente no queda limitado á este punto, sino que tiende á propagarse, *por simple continuidad de tejido*, á la boca y exófago, laringe y tráquea, y, algunas veces, á las fosas nasales.

Esta observación parece dar á entender, que en Londres, y en la época en que West escribía, la difteria afectaba raras veces otros órganos que los mencionados, y que si los respiratorios eran frecuentemente invadidos, esto se verificaba de una manera *secundaria*, por propagación.—Este hecho adquiere una gran importancia cuando se le relaciona con otros, que son característicos de la forma de la enfermedad que, hasta hace poco tiempo, reinaba en la capital de Inglaterra.

Si se advierte ahora que hace pocos años eran casi desconocidas en Londres las formas infectivas de la difteria, y que ésta afectaba un carácter esporádico que contrastaba con el epidémico que revestía en Francia, habrá motivo suficiente para admitir cierta conexión entre estos hechos: predominio casi exclusivo de la difteria *faríngea*, ausencia de los fenómenos que pertenecen á la infección general, carácter esporádico de la enfermedad. Es decir, que en las localidades donde sólo se observan casos aislados de difteria y formas no infectivas de esta enfermedad, es precisamente donde la difteria elige, como punto casi exclusivo de su desarrollo, los órganos de la cámara posterior de la boca, y sólo *por propagación* alcanza á veces á los inmediatos.

Ya hemos visto que en Francia, y en los tiempos de *Bretagneau*, la difteria mataba casi siempre por crup, lo que desde luego permite asegurar que entonces la localización laringo-faríngea era la que constantemente se observaba y la que hacía considerar como grave dicho padecimiento. Ahora bien; en aquella época coincidía con el predominio de la difteria-faríngea el de las formas leves, hasta el punto de que, como lo hace observar el *Dr. Cadet de Gassicourt*, la infección era muy rara y no se presentaban esas formas terribles que ahora son tan frecuentes.

¿No estamos autorizados para deducir de estos hechos una



predisposición particular de la mucosa faríngea para contraer la difteria, que ciertamente no pertenece á todos los órganos tapizados por tegidos de igual estructura?

Durante las *epidemias*, el exudado diftérico se fija en todas las mucosas y en la piel desprovista de su epidermis; pero aun entonces conserva la faringe, como órgano, un privilegio parecido al que tiene la edad, como causa predisponente de indiscutible importancia.

En la epidemia observada por *Trousseau* en una aldea próxima á Orleans, las falsas membranas se hallaban situadas algunas veces en la vulva, en los pechos, en las superficies de los vejigatorios, etc., y aun es de advertir que, en determinados casos, estas lesiones no iban acompañadas de difteria faríngea. Pero el mismo *Trousseau* no olvida consignar, que la difteria manifiesta una preferencia marcada por la faringe, y que de todas las formas, faríngea y laríngea, nasal, bucal, vaginal, anal y cutánea, la primera es, con mucho, la más frecuente y la que en ciertas epidemias se observa exclusivamente.

En la epidemia de Tours, *Bretonneau* no ha visto más que un sólo enfermo en que no existiese exudación faríngea.

*Blache* y *Guersant* observan, que desde que se explora con más atención la faringe, ha podido establecerse mejor, que casi constantemente, al principio de la enfermedad, se perciben en dicho órgano algunas falsas membranas.

También los hechos citados por *Sanné*, y referentes á sugetos en quienes la conjuntivitis pseudo-membranosa, las placas situadas en los labios, en el ano ó en el prepucio, constituyen las únicas manifestaciones de la difteria, deben considerarse como excepcionales y no se observan más que durante las epidemias.

Si á estas consideraciones añadimos que, aun habiendo penetrado el gérmen diftérico en el organismo por un punto cualquiera, como sucede en las inoculaciones sub-cutáneas, la faringe aparece frecuentemente cubierta de falsas membranas, quedará

evidentemente demostrado que no todas las mucosas poseen condiciones semejantes para el desarrollo del exudado diftérico, y que la de la faringe ofrece, en tal concepto, susceptibilidades particulares, cuya significación examinaremos muy pronto.

## IV.

Los dos hechos de observación que hemos establecido—mayor frecuencia de la difteria en la infancia; predominio de la difteria faríngea sobre la de los demás órganos—dejarían de tener la importancia que les concedemos, como fundamento de una teoría, si fuesen susceptibles de la misma interpretación que de hechos análogos se dá en patología.

Si resultase que la difteria es más frecuente en la infancia, por la misma razón que en esta edad se presentan de ordinario afecciones análogas, por ejemplo, las de carácter infeccioso, no deberíamos tomar en cuenta un dato que nada de especial tendría, ó cuando menos, nuestras investigaciones habrían de ser más generales para comprender en ellas todo el grupo de enfermedades infecciosas.

Del mismo modo, si fuese cierto que la difteria faríngea no guardase con el estado general otras relaciones que las que reconocemos entre la pústula de la viruela y la infección del organismo determinada por el virus variólico, no habría motivo para considerar como digno de atención, un hecho que se explicaba perfectamente por las leyes que rigen un conjunto de enfermedades que se hallan agrupadas de una manera tan natural en los cuadros nosológicos.

Solo después de demostrar que bajo los conceptos expresados no puede admitirse la asimilación de la difteria á otras enfermedades, estaremos autorizados para considerar como particularidades propias de aquella, las circunstancias etiológicas y sintomáticas que constituyen la clave de nuestras investigaciones, y cuya

exacta interpretación, una vez establecida, habrá de conducirnos á conclusiones precisas respecto á la profilaxis individual de la difteria.

*¿A qué es debida la frecuencia de la difteria en la infancia?*

Algunos autores han tratado de explicar la frecuencia de la difteria en la infancia por condiciones orgánico-fisiológicas, que consideran propias de esta edad.

Se ha supuesto que siendo considerable en el niño el grado de plasticidad de la sangre, debería deducirse de este dato una predisposición para todo género de afecciones inflamatorias, y muy particularmente para las del cerebro y órganos respiratorios. Así, el crup era clasificado dentro de este grupo de enfermedades, su carácter específico se desconocía, y aun bajo el punto de vista anatómo-patológico, creía *Canstatt*, que la única lesión demostrada, era una hiperemia de la mucosa laríngea, modificada por la edad.

Esta opinión no merece refutarse, y desde los estudios de *Brettonneau* ha sido abandonada.

Todavía es menos exacto creer con *Jurine é Ibers*, que la estrechez de la laringe en la infancia, puede dar razón de la frecuencia de la difteria en este período de la vida, y aun de la diferente predisposición que para contraer esta enfermedad se observa con relación al sexo.

Aparte de que estos autores prescinden también de la naturaleza del padecimiento, cometen el grave error de considerar, como causa del mismo, una disposición anatómica, que en todo caso no explicaría más que el pronóstico.

Aun suponiendo que la difteria en sus determinaciones faringo-laríngeas, apareciese como una lesión puramente exudativa, sería necesario buscar en otra parte la explicación de tales manifestaciones, pues nada está menos demostrado que esa pretendida plasticidad de la sangre que se atribuye á la infancia. Y para no

insistir más acerca de este punto, advertiremos que la bronquitis pseudo-membranosa, que según la teoría expuesta debería ser frecuente en los niños, no se observa en ellos si no muy raras veces.

La cuestión relativa á la frecuencia de la difteria en la infancia, no se simplifica invocando la susceptibilidad particular del sistema nervioso en los niños, toda vez que no se aprecia fácilmente la relación que pueda existir entre estas condiciones fisiológicas y la predisposición patológica, cuyo fundamento buscamos.

Véase, pues, como la aproximación de la difteria, ó por mejor decir, de sus principales manifestaciones, á otros padecimientos de naturaleza flogística, no es fecunda en resultados prácticos por lo que se refiere á la determinación de las condiciones de receptibilidad para la difteria, que tanto separan al niño del adulto.

Es tan natural considerar como pertenecientes á un mismo grupo de enfermedades los exantemas agudos y la difteria, que los autores no han podido menos de buscar una misma razón causal para todos estos padecimientos.

Se ha dicho, en efecto, que la difteria es más frecuente en los niños porque estos ofrecen mayor receptividad para todas las enfermedades infecciosas, hecho clínico que encontraría su explicación (?) en la «naturaleza particular del organismo infantil.»

Los especialistas modernos no aclaran más este punto, y se contentan con decir que «los niños tienen una afinidad especial para las afecciones miasmáticas y contagiosas» (*Sanné*).

Estas palabras de «afinidad especial» y «naturaleza particular» del organismo infantil, nada dicen, y, por esta razón, no deben considerarse como explicaciones científicas dignas de serio exámen.

Vamos á investigar la verdadera causa de que predominen en la infancia dichas enfermedades infecciosas, y al mismo tiempo intentaremos separarlas de la difteria.

Las enfermedades infecciosas, en su mayor parte, son más

frecuentes en la infancia, porque es raro que el individuo que se exponga al contagio de ellas deje de contraerlas; pero, como una vez sufridas, suelen conferir inmunidad para nuevas invasiones, de aquí que habiéndolas padecido en los primeros años de la vida, el contingente que á las mismas prestan los adultos sea sumamente escaso.

Esta opinión es la generalmente admitida, y cuenta en su favor hechos numerosos y muy demostrativos.

«Si el sarampión y la viruela se encuentran en los niños, no es á consecuencia de una predisposición que les sea propia, porque los adultos las contraen igualmente cuando no las han padecido en la infancia, sino porque generalmente es imposible que un hombre viva mucho tiempo sin exponerse al contagio» (*Uhle y Vagner.*)

Más terminantes son todavía las afirmaciones de *Niemeyer*, respecto al sarampión, é interesante el hecho histórico que aduce en favor de su modo de ver. Hé aquí sus palabras: «Como quiera que en los países muy poblados reinan con bastante frecuencia las epidemias de sarampión, la mayor parte de los hombres contraen la enfermedad en su infancia, y después han perdido totalmente la predisposición á ella. *Unicamente en este sentido, es como debe llamarse el sarampión una enfermedad de la infancia.* En las comarcas aisladas de toda comunicación y por este motivo, visitadas rara vez por la epidemia, es fácil convencerse que no es mayor la predisposición á contraer la enfermedad en los niños que en los adultos. La epidemia observada por *Panum* en las islas Faroes, era la primera en sesenta y cinco años, que se presentó en aquellas apartadas islas; así que casi todos los habitantes que no pasaban de dicha edad y no habían padecido la enfermedad, fueron acometidos de ella, *sin distinción de edades.*»

Nos parece muy acertada esta opinión de *Niemeyer*, y no vemos motivo para dejar de hacerla extensiva á otras enfermedades infecciosas que tantos puntos de semejanza ofrecen con el sa-

rampión: nos referimos muy particularmente á la viruela y á la escarlatina.

En último término, pues, debe considerarse que la no recidiva de ciertas enfermedades infecciosas, es la causa de que no las padezcan los adultos, y que la dificultad de librarse del contagio explica la frecuencia de aquellas en los niños.

¿Son aplicables estas consideraciones á la difteria?

Nuestra respuesta es negativa.

No tan solo hay *muchos casos de recidiva* de la difteria (*Lorain y Lépine*), sino que hasta parece positivo que los individuos que han tenido una vez esta enfermedad están más predispuestos para contraerla de nuevo que aquellos que no la han padecido nunca (*Jacobi*).

Dos cuestiones se presentan ahora, que importa distinguir, y cada una de las cuales requiere una explicación.

1.<sup>a</sup> ¿Por qué recidiva la difteria?

No hemos de detenernos en este punto que ofrece una importancia muy secundaria para el esclarecimiento de nuestro tema. Sólo indicaremos que, según las doctrinas modernas, debe suponerse que no recidivan aquellas enfermedades producidas por micro-organismos que, viviendo y multiplicándose á expensas de la sangre, han agotado, por cierto período de tiempo, los elementos que les son indispensables para su desarrollo, ó han producido otros nuevos, incompatibles con su existencia. Ahora bien; ¿podrá admitirse que en la difteria, no siendo la infección más que un hecho accidental é inconstante, la sangre no experimenta en su composición, alteraciones análogas á las que parecen existir en otras enfermedades infecciosas? Sería muy aventurado decidirnos por esta idea.

2.<sup>a</sup> ¿Por qué los que han padecido la difteria están mas predispuestos á contraerla de nuevo?

Esta cuestión tiene más interés para nosotros, y es útil tratar de explicarla.

Concedemos desde luego mucha importancia á las condiciones anátomo-fisiológicas de los órganos, y en particular de la faringe como elementos causales de la difteria, y admitimos también que la predisposición de estos órganos aumenta á medida que en ellos se verifican algunas modificaciones en el sentido de la anormalidad.

A reserva de demostrar más tarde estas proposiciones, podemos deducir: que si la mucosa faríngea ha sufrido la acción del germen diftérico y en ella se ha formado el exudado característico, es muy verosímil creer que, como consecuencia de este padecimiento, hayan quedado en las amígdalas algunas lesiones de curso crónico, siquiera se las suponga tan ligeras é insignificantes como las que ordinariamente siguen á repetidos ataques de angina catarral, y que tales lesiones sean las que predisponen á la difteria.

Esta cuestión se comprenderá mejor cuando nos hayamos ocupado de la influencia predisponente de las afecciones catarrales en la determinación de la difteria.

Sean ó no exactas estas explicaciones, el hecho de la recidiva de la difteria no por eso es ménos positivo.—Hé aquí una circunstancia esencialísima que separa completamente la difteria de otras enfermedades infecciosas.

Podemos ampliar este punto recorriendo la historia de la difteria bajo las distintas formas con que suele presentarse.

Dos casos pueden admitirse: ó la difteria constituye una afección esporádica, ó reina bajo la forma endemo-epidémica. En el primer supuesto, nadie ignora que los adultos son rara vez atacados de la difteria, háyanla ó no padecido en la infancia; en el segundo, la contraen en circunstancias que hemos procurado determinar; pero sin que influya en este resultado el hecho de un ataque anterior.

No se puede, pues, explicar la relativa inmunidad de los adultos, invocando razones análogas á las que se dán respecto al sarampión y á la viruela.



Y para que no quede la menor duda respecto á este punto, llamaremos la atención sobre el contraste que ofrece el hecho de las islas Faroes referente al sarampión, con el observado por *Nivet* en la *commune* de Ceynet, relativo á la difteria. Dice este médico, que en la citada *commune* fueron, sobre todo, atacados por la difteria, los niños y los adolescentes: ningun caso fué comprobado en personas de mas de veinticinco años.

Mas adelante trataremos de otras particularidades, que distinguen á la difteria de las demás enfermedades infecciosas.

Debemos concluir, de cuanto llevamos expuesto, que la predisposición notable que ofrecen los niños para la difteria, es un hecho también establecido, como inexplicable hasta ahora por las hipótesis de cuyo exámen nos hemos ocupado.

---

*La difteria faríngea no debe considerarse como lesión característica de una infección general.*

Esta proposición significa, que la exudación de falsas membranas en la faringe, aun supuesta su naturaleza diftérica, no guarda con el estado general del enfermo, las relaciones que, desde los trabajos de *Rayer*, unánimemente se admiten, entre ciertas manifestaciones cutáneas y la infección del organismo de que dependen.

La pústula de la viruela, el exantema del sarampión, la angina escarlatínosa, son fenómenos reveladores de estados patológicos, pero que no se manifiestan hasta que se han determinado ya perturbaciones importantes en el medio interno. La constancia de estas determinaciones locales, cuya ausencia solo excepcionalmente puede admitirse, nos obliga á concederles la significación nosológica que realmente tienen, siquiera ignoremos de qué depende la predilección que cada una de dichas enfermedades manifiesta por localizarse en un órgano dado y afectar una forma anatómica que le es peculiar.

Si esta ley, que comprende á muchos padecimientos infecciosos, fuese aplicable á la difteria, el hecho de la localización faríngea, que en la inmensa mayoría de los casos se comprueba, quedaría reducido á la categoría de un fenómeno, inexplicable sí, pero análogo á los que observamos en otras infecciones, y sin mayor trascendencia clínica que la que estos tienen.

Intentaremos demostrar que la difteria faríngea no es siempre manifestación de un estado general; indicaremos después las razones que impiden considerarla como un hecho puramente local, en algunos casos, y expondremos, por último, el concepto de la enfermedad tal como nosotros lo hemos comprendido.

Si la determinación faríngea constituyera la lesión característica de la difteria, aquella debiera presentarse, cualquiera que fuese el órgano por donde el germen de la enfermedad hubiera penetrado, al igual de lo que sucede cuando se trata de la viruela, sarampión, etc. Pues bien; esto no se verifica en muchos casos. Cuando *Trendelenburg* y *Rajewsky* practicaron verdaderas inoculaciones en el tubo intestinal, previamente preparado, valiéndose para esto de líquidos que contenían bacterias diftéricas, observaron que la enfermedad se localizaba en aquel punto, y que la faríngea permanecía, de ordinario, inalterable.

Y no se objete que siendo la difteria una afección puramente local,—opinión que algunos profesan,—se explica bien que permaneciese limitada al sitio en que se hicieron las inoculaciones, porque son muchos los casos, como luego veremos, en que no puede ponerse en duda la infección general, y en algunos de estos no se ha observado la difteria faríngea. Precisamente para explicar este hecho clínico han supuesto algunos autores—*Jacobi* entre ellos—«que en ocasiones, el virus es aspirado sin encontrar impedimento local, ni determinar exudados, y que entonces llega á los pulmones, é inmediatamente después se difunde en la masa de la sangre circulante.»

Los experimentos de *Heubner* demuestran también, que los

microbios inyectados en la sangre de un animal, se fijan de preferencia y determinan falsas membranas, en las mucosas que han sufrido algun traumatismo.

Respecto á los casos en que, á consecuencia de inoculaciones de otros órganos, se ha presentado más ó menos pronto la difteria faríngea, tan solo diremos que demuestran la predisposición de este órgano para la enfermedad; pero en cambio lo innecesario de estas determinaciones faríngeas, aparece comprobado en la mayoría de los experimentos.

Numerosas observaciones de crup ascendente—cuya autenticidad niegan sin razón *Henoch* y *Oertel*—y en las cuales se vé que la lesión afecta primitivamente á los bronquios y á la laringe, indican con evidencia, que ya se considere local ó general la difteria, sus manifestaciones faríngeas pueden faltar ó ser efecto de propagación.

Es decir, que admitimos la frecuencia extraordinaria de la difteria faríngea, pero no estimamos como necesaria esta lesión en los individuos diftéricos: lo primero, nos conduce á reconocer la predisposición notable del órgano para padecer la enfermedad; lo segundo, nos impide considerar aquella manifestación tan genuina y constante como lo son las de los exantemas agudos en sus relaciones con los procesos infecciosos de que dependen.

Si la difteria fuese un padecimiento *primitivamente* general, se verían afectarse muchas veces otras mucosas — como sucede cuando es positiva la infección secundaria — y no se daría con tanta frecuencia el caso de que las lesiones permanezcan limitadas á un órgano, sin que existan, por otra parte, fenómenos de infección general.

Debemos recordar á este propósito que, hace algunos años, los médicos observaban frecuentemente casos de difteria en los que la faringe se hallaba tan sólo afectada, no existiendo síntoma alguno de infección general.

Digamos, por último, que el hecho mismo de padecerse la dif-

teria más de una vez, parece indicar, en el estado actual de nuestros conocimientos, que esta enfermedad no es primitivamente general, ó, de otro modo, que no es la sangre donde se cultivan las bacterias, y que si esto se verifica, es tan sólo en algunos casos, cuando existe infección secundaria.

Tales son, rápidamente expuestas, las razones que demuestran que la difteria no es enfermedad primitivamente general, y que, por tanto, los exudados faríngeos, de naturaleza específica, no constituyen la expresión clínica de una infección que afecta á la totalidad del organismo.

En una palabra, la pseudo-membrana de la faringe no es á la difteria lo que la pústula á la viruela y la angina á la escarlatina; y, por tanto, no es posible fundar en analogías de la difteria con otras enfermedades infecciosas una explicación de la frecuencia con que aquella se localiza en la faringe.

---

*No siempre se halla constituida la difteria por lesiones exclusivamente locales, cualquiera que sean los órganos en que éstas se manifiesten.*

En ocasiones *puede* añadirse al exudado diftérico (infección local), un estado particular del organismo, que es evidentemente la consecuencia de la infección general, y que se traduce por fenómenos muy característicos.

La existencia de la infección local, es un hecho que pudiera ya presumirse en vista del tiempo que transcurre, desde que ha obrado la causa morbífica hasta que la enfermedad se manifiesta por medio de la exudación pseudo-membranosa (1).

---

(1) Es de advertir, que aquí nos referimos á los casos en que la difteria constituye la única, ó por lo menos, la primera localización de la enfermedad y en que el niño ha sido cuidadosamente observado desde el principio, de modo que no pudieran pasar inadvertidas algunas alteraciones insignificantes de los órganos afectados.

Que la infección local es requisito indispensable para que la enfermedad se constituya, lo demuestran algunos de los experimentos de *Trendelemburg* y *Rajewsky*. Hemos visto que la exudación diftérica no se manifiesta en el intestino, si éste se halla en condiciones normales, cuando se le somete á la acción directa de un líquido que contenga las bacterias productoras de dicha enfermedad. Del mismo modo, colocando en la tráquea de un conejo, masas diftéricas, se observó que éstas no se adherían allí en la forma que lo hacen en las amígdalas, sino que se *depositaban ligeramente* y se desprendían con la mayor facilidad, aunque á veces llegasen á reproducirse. También *Loeffler* ha observado que las inoculaciones practicadas en los animales, sobre la conjuntiva, mucosa de las vías aéreas y vagina, no daban resultados positivos, sino cuando existía una lesión previa de dichas mucosas.

Estos hechos experimentales prueban, en primer término, que no todas las mucosas ofrecen condiciones idénticas para el desarrollo de la difteria, y que en este concepto, la de la faringe goza de algún privilegio; pero indican además que, mediante un proceso todavía no bien estudiado, el germen diftérico contrae ciertas relaciones con los tejidos sobre los que se desarrolla; he aquí la infección local.

No es infrecuente que la infección general se verifique como consecuencia de la local. A los que no admiten más que esta última, pueden presentárseles innumerables hechos clínicos que demuestran: 1.º, cómo la difteria faríngea, por ejemplo, determina muchas veces lesiones análogas en otros órganos distantes (sobre todo si están predispuestos), que no podrían explicarse sin la intervención de la sangre, como vehículo de difusión del germen morbífico, del mismo modo que en otros casos, las inoculaciones de algunos órganos van seguidas de exudación pseudo-membranosa; 2.º, cómo durante la enfermedad, y aun después de terminado el proceso local, se observan fenómenos de variada naturaleza y asiento anatómico diverso, que no pueden explicarse, en manera

alguna, por el hecho de una lesión local por extensa que se la suponga (anemia profunda, parálisis, etc.)

Sin detenernos más en este punto, que sólo incidentalmente hemos debido tratar, expondremos nuestra opinión acerca del concepto de la difteria, asunto difícilísimo en el que entramos con verdadera desconfianza; pero cuyo estudio no es posible eludir, no sólo porque completará esta parte de nuestro trabajo, sino también porque las ideas, que con tal motivo hemos de emitir, servirán de fundamento á nuestras hipótesis.

Consideremos ante todo la lesión local.

Limitándose esta, en muchos casos, á la faringe, ó cuando menos desarrollándose primitivamente en dicho órgano con preferencia á los demás, debió ocurrirles á todos los observadores que la razón de este predominio de la difteria faríngea se hallaba en la exposición de la mucosa á la influencia directa del gérmen moréfico, cuya existencia en el aire fué supuesta desde muy antiguo.

Esta idea ha sido recogida por los autores modernos, y algunos de ellos afirman que «hay casos en los cuales el virus penetra en el organismo, pasando por la faringe y determinando síntomas locales, *antes* de que el organismo sea afectado por medio de la sangre.»

En ocasiones, la infección general no se comprueba, como ya dejamos manifestado, y entonces se admite que «cuando el virus no es suficiente para determinar una profunda infección, algunas veces basta para producir un hecho local.»

Aprovecharemos esta ocasión para consignar de paso que *Jacobi*, de quien son los textos que acabamos de transcribir, considera la difteria «como una afección general, que determina fenómenos locales, del mismo modo que la escarlatina los produce sobre la piel, en la mucosa del tubo digestivo y en los canalículos urinarios; el sarampión sobre la piel, y la mucosa respiratoria, y el tífus sobre la mucosa y los folículos linfáticos del tubo intestinal.» La contradicción que existe entre esta teoría y los casos que el mis-

mo autor admite de difteria primitivamente y aun exclusivamente local, se echa de ver desde luego, y es innecesario demostrarla.

En cuanto á la comparación de la escarlatina, sarampión, etc, con la difteria, resulta completamente inexacta cuando se considera que aquellas enfermedades no constituyen nunca una afección puramente local, sinó que, por el contrario, las lesiones anatómicas, por las que se traducen, obedecen *siempre* á una infección primitiva y general del organismo.

La idea de que la mucosa faríngea se halla en relación directa con el aire atmosférico, y por tanto, con los elementos morbígenos que en él puedan existir, y la deducción del mayor número de casos de difteria faríngea, como fundada exclusivamente en aquella circunstancia, nos parecen admisibles tan solo hasta cierto punto.

Es innegable que el órgano que sufre la acción inmediata del gérmen diftérico, se halla notablemente predispuesto para contraer la enfermedad; pero, si no se toma en cuenta más que este factor, no hay medio de resolver las siguientes cuestiones, que ocurre desde luego plantear.

¿Por qué otras mucosas, singularmente la de la boca y fosas nasales, que también experimentan la acción directa del aire y de sus gérmenes morbosos, no contraen casi nunca la difteria, á no ser por propagación de otros órganos ó mediante un proceso infeccioso general más ó menos profundo?

¿Por qué atravesando con tanta frecuencia el exófago algunas porciones de falsas membranas, que los niños necesariamente degluten, es, sin embargo, rara vez afectado dicho órgano por la difteria?

Si fuese suficiente el contacto directo de la masa diftérica con una mucosa cualquiera, ¿dejaría de presentarse el exudado en el tubo digestivo, cuando en él se practican inoculaciones y se halla la mucosa en perfecto estado de integridad fisiológica?

¿No ha demostrado la experimentación que la mucosa traqueal no ofrece condiciones á propósito para que en ella se desarrollen las falsas membranas, es decir, para que se verifique la infección local?

Todo esto parece indicar claramente, que las condiciones de receptividad de un órgano, para que en él la difteria se manifieste, no se limitan simplemente á la mayor facilidad de ponerse en contacto con el virus, por la situación topográfica de aquél, sinó que hay algo en la constitución de ese órgano, en su modo de ser orgánico-funcional, que explica esta predisposición, de la que no participan otros aparatos.

Resumiendo; la faringe es frecuentemente asiento de la difteria: 1.º, porque se halla expuesta de una manera directa á la acción del gérmen morbífico; 2.º, porque ofrece condiciones favorables, aunque no exclusivas, para el desarrollo de este.

Estos dos aspectos de la predisposición del órgano, no se contradicen, sinó que se completan.

Ambos sirven para explicar algunas séries de hechos, que son de difícil interpretación, admitidas otras teorías.

Ténganse en cuenta las circunstancias que concurren en la mucosa faríngea, y cuya precisa determinación nos ocupará más adelante, y se comprenderá fácilmente, por qué la angina diftérica se presenta con tanta constancia como manifestación única, y por qué, aun suponiendo que la enfermedad se localice primitivamente en otro órgano distante, como en los casos de inoculaciones, la faringe suele mostrarse susceptible para el padecimiento, una vez verificada la infección general.

Al llegar á este punto, permítasenos declarar, que precisamente esta predisposición excepcional que acabamos de reconocer en un determinado órgano, es la que nos induce á considerar como posible la profiláxis de la difteria. Si los demás órganos, que mas ó menos directamente se relacionan con el medio externo, tuviesen igual receptividad, sería muy difícil impedir la entrada



en el organismo, de un enemigo que por tantas partes lo asediaba.

Nuestro objetivo ha de limitarse, pues, á un órgano y, aunque nosotros no hayamos acertado á precisar las condiciones que informan dicha predisposición, abrigamos la esperanza de que ulteriores investigaciones, en este sentido proseguidas, darán la ansiada resolución de tan difícil problema.

Para completar la exposición de nuestra doctrina, diremos que en el estado actual de la ciencia parece demostrada la naturaleza parasitaria de la difteria, y deben considerarse como motivos que justifican esta presunción, si únicamente como tal quiere mirársele: 1.º, el modo de propagación de la enfermedad, tan análogo al de otras enfermedades reconocidamente parasitarias; 2.º, las investigaciones micrográficas que demuestran la existencia de bacterias en las pseudo-membranas diftéricas (*microsporón diphtericum de Klebs*); 3.º, los resultados de las experimentaciones con tal objeto emprendidas, y de las cuales puede deducirse, que los micro-organismos, propios de la difteria, transmiten esta enfermedad cuando con ellos se practica la inoculación: bajo este punto de vista los experimentos de *Emmerich* parecen decisivos.

Teniendo en cuenta estos datos, pudiera presumirse que las bacterias diftéricas al depositarse sobre una mucosa predispuesta, particularmente la de la faringe, encuentran allí muchas veces condiciones de cultivo que favorecen su desarrollo y aumentan su poder infeccioso. Este llega en ocasiones, hasta el punto de determinar la infección general del organismo, supuestas ciertas favorables circunstancias de absorción, que hasta hoy no ha sido posible precisar.

Este aspecto de la cuestión que nos ocupa, es puramente hipotético; le concederemos mayor desarrollo cuando tratemos de las analogías de la difteria con alguna enfermedad cuyo estudio está casi terminado; pero, por el momento, nos importa no confundir lo que fundamos exclusivamente en datos clínicos—base principal de

nuestras apreciaciones—con aquello que, no por hallarse en consonancia con investigaciones modernas del más alto interés y de la mayor trascendencia, deja de ser problemático y cuestionable.

Puede deducirse de lo dicho, que no juzgamos exacta la comparación que pretende establecer *Trousseau* entre el carbunco y la difteria, y menos todavía reconocemos las analogías que *Sanné* aprecia entre la difteria y la sífilis.

El hecho de que las manifestaciones primarias de la sífilis son siempre el resultado de una infección general, mientras que en la difteria puede no existir esta última y ser la enfermedad puramente local, constituye una diferencia esencialísima entre ambos padecimientos. Además, si los órganos genitales son frecuentemente asiento de las manifestaciones primarias de la sífilis, esto no se verifica en virtud de una predisposición que sea propia de aquéllos, y que se derive de sus condiciones de textura, sino que depende tan sólo de la circunstancia de que en dichos órganos se encuentra la puerta de entrada del virus sífilítico.

Tanto es así, que en los casos en que la infección sífilítica tuvo su punto de partida en otros órganos, éstos sufrieron su influencia de una manera primitiva, mientras que los genitales permanecían inmunes ó se afectaban secundariamente y en igual proporción que los demás aparatos.

No es esto ciertamente lo que pasa con la difteria, tratándose de la cual, hay que admitir la predisposición de la faringe, aunque no nos atreveríamos á negar que, supuesta una infección general, la circunstancia de haber penetrado el gérmen por dicho órgano, pudiera ser *un motivo más*, quizás el menos importante, para que la exudación adquiriese allí mayores proporciones.

Respecto al carbunco, su analogía con la difteria nos parece más justificada, pues en ambas enfermedades existe una infección local y otra general; aquélla, primitiva y constante, ésta, secundaria y no necesaria. Pero, aparte de tales semejanzas, es de

notar en el carbunco la circunstancia de que la lesión que la caracteriza se observa siempre en el sitio de las inoculaciones; no hay, pues, órgano ni tejido que ofrezca para dicha enfermedad una predisposición especial, en el sentido en que esta debe entenderse.

## V.

Hemos visto que hasta hoy no se ha explicado ni la predisposición especial que existe en la infancia para contraer la difteria, ni la causa por la que esta enfermedad se localiza con tanta frecuencia en determinados órganos.

Estamos persuadidos de que el estudio científico de las predisposiciones, encierra problemas de mucha trascendencia, cuya resolución nos ha de conducir á importantes deducciones prácticas. Y con razón observa *Duclaux*, que la medicina oculta cuestiones oscuras bajo los nombres de «receptividad,» «predisposición orgánica» y «aptitud fisiológica.»

La profiláxis de las enfermedades consiste en modificar tales predisposiciones; pero es imposible llegar á resultados positivos, mientras no se precisen las circunstancias de que depende esa receptividad de los organismos para los agentes morbosos.

Una reacción parece operarse en estos asuntos, y donde antes se veían simples coincidencias, procuran descubrir hoy algunos observadores el lazo que puede unir dos hechos que se acompañan con frecuencia.

No se olvide que el descubrimiento de la vacuna se debe á una de estas coincidencias, y que también por el estudio atento de coincidencias ha sido posible conocer las causas del bocio, del cretinismo y de otras muchas enfermedades. Una simple coincidencia sirvió de base á *Pasteur* en sus brillantes investigaciones acerca del carbunco.

Respecto á los padecimientos de naturaleza infecciosa, la tendencia moderna consiste en explicar, por las condiciones de cultivo

de los micro-organismos, las distintas susceptibilidades que existen para contraer una enfermedad determinada. Y para no citar más que un hecho demostrativo de los adelantos en este terreno realizados, diremos que si las aves no padecen el carbunco, esta inmunidad la deben á la temperatura que les es propia y que resulta incompatible con la vida de las bacterias carbuncales. La predisposición ha dejado de ser en este caso una palabra vacía de sentido, y si todavía puede conservarse para expresar la mayor ó menor receptividad que poseen ciertos organismos para el carbunco, es necesario no ver en ella la expresión de condiciones ocultas y de orden vital, sino más bien de particularidades orgánicas y aun físicas.

La predilección con que ciertas enfermedades ó determinadas localizaciones se manifiestan en la infancia, empieza á despertar entre los clínicos algun interés, y es de esperar que, lo que por el momento constituye tan solo hipótesis, será más tarde base científica de nuestros conocimientos.

Por muy notable que sea la predisposición que la infancia presenta para la difteria, no lo es menos la que esta edad ofrece para el desarrollo de la meningitis tuberculosa. Ahora bien; este último hecho clínico ha llamado la atención de los prácticos, y acerca de él aventuraron algunas explicaciones.

*Haller* cree que los bacilos tuberculosos siguen las vías linfáticas de la mucosa nasal para penetrar hasta el cerebro, teoría que, aunque no está generalmente admitida, se funda en un dato anatómico que ha sido comprobado por *Axel*, *Key* y *Retzius*: nos referimos á la ancha comunicación que existe entre los espacios linfáticos de la mucosa nasal y los de las meninges.

Partiendo de estos datos, la frecuencia de la meningitis tuberculosa en los niños, se explicaría por el hecho de que éstos respiran muy especialmente por la nariz, particularidad fisiológica que á su vez depende del desarrollo incompleto del maxilar inferior y de la estrechez de la cavidad bucal.

Aparte de lo que esta hipótesis puede tener de exacta, nos complace que se busque en el modo de ser anátomo-fisiológico de los niños, el secreto de sus singulares predisposiciones.

Concretándonos al estudio de la predisposición para la difteria, debemos manifestar que no conocemos ninguna série de investigaciones que haya sido emprendida con el objeto de establecer, mediante la experimentación, las condiciones particulares que favorecen ó impiden el desarrollo de las bacterias diftéricas.

*Billroth y Ehrlich* inyectaron un líquido que contenía bacterias en el ojo de un conejo: el órgano fué destruido en el espacio de veinticuatro horas, mientras que repetido el experimento en el ojo de un conejillo de Indias, se desarrolló tan sólo una ligera flogosis.

Estos resultados los comenta *Jacobi* diciendo que, «transportada la observación á un campo más vasto, se podría afirmar que la inmunidad de que gozan ciertos animales para algunas enfermedades, depende de *diferencias en la trama de los tejidos.*»

Precisamente estas diferencias son las que desconocemos y las que debemos averiguar, mediante un exámen comparativo de los órganos en las distintas edades.

Este estudio no está hecho, y nosotros no habremos de emprenderlo de una manera directa y experimental.

La cuestión pudiera quizás esclarecerse, tomando por base exclusiva las observaciones clínicas, es decir, procediendo de un modo indirecto y procurando interpretar algunas coincidencias.

Hemos dicho que en ocasiones que son excepcionales, y antes lo eran más, no es la faringe, sino otros órganos los que contraen la difteria, y hemos visto también que en circunstancias dadas los adultos son víctimas de la enfermedad.

Ahora bien:—¿En qué condiciones han de encontrarse esos órganos para que en ellos se desarrolle el proceso diftérico, ya de una manera primitiva ó secundaria?—¿Qué circunstancias

individuales predisponen al adulto para contraer una enfermedad, que en general, es patrimonio de los niños?

Intentaremos resolver estas cuestiones, para deducir despues el grado de aproximación que debe establecerse entre el estado patológico de otros órganos y el fisiológico de la faringe, circunscribiendo el problema á la infancia, una vez que en ella es donde predilectamente se observa la difteria.

Las observaciones clínicas, que registra la ciencia, y que hemos de utilizar en este estudio, pueden dividirse en varios grupos.

1.º Si un órgano cualquiera se halla en estado patológico, ó sufre la acción directa del germen diftérico (inoculación), es lo general que en aquél se deposite *primitivamente* el exudado diftérico. La faringe entonces puede quedar libre, sino padece lesión alguna anterior, aunque no es raro que se afecte *secundariamente*: si, por el contrario, es asiento de algun proceso morbozo, siquiera sea catarral, la difteria faríngea se manifiesta más ó menos pronto.

*Moos* describe una difteria del conducto auditivo externo en un niño de diez años que padecía frecuentemente flógosis purulentas del oído medio.

*P. A. Callan* refiere un caso análogo, y *Gruber* observó pseudo-membranas diftéricas en el conducto auditivo externo, que había sido por mucho tiempo asiento de catarros.

*Paterson* consigna el caso de un individuo que introdujo su dedo índice, herido, en la garganta de un niño atacado de difteria: se desarrolló una ulceración en dicho dedo, y su naturaleza específica fué comprobada más tarde por la aparición de síntomas graves y de una parálisis general de los miembros.

En todas estas observaciones, la faringe no fué invadida por el exudado diftérico, y esto se halla de acuerdo con los experimentos de *Heubner*, según los cuales, existiendo en la sangre el germen de la difteria, es lo regular que ésta se manifieste de preferencia en las mucosas lesionadas, *pudiendo* permanecer intacta la faringe.

*Jacobi* cita dos casos de difteria vaginal, que al cabo de algunos días de existencia determinaron localizaciones faríngeas en las mismas enfermas.

En estos hechos clínicos y otros muchos que omitimos, puede observarse que la faringe se afectó secundariamente sin hallarse lesionada con anterioridad.

El *Dr. Loreau* se pica en un dedo con el bisturí, de que acababa de servirse para hacer la traqueotomía en un diftérico; al cabo de algún tiempo sobreviene infarto y dolor, y después se forma un pequeño absceso: quince días más tarde sufre un *enfriamiento accidental*, y muy pronto experimentó escalofríos y dolor de garganta; al siguiente día por la mañana se observaba una falsa membrana grisácea sobre la amígdala derecha y luego apareció otra sobre la izquierda.

La explicación más aceptable de este caso sería la de suponer que el frío ha determinado un proceso congestivo en las mucosas (como sucede de ordinario), y que la de las amígdalas experimentó la acción de esta causa predisponente.

2.º Si no existiendo verdadera inoculación, se hallan varios órganos, incluso la faringe, en estado patológico, la difteria puede presentarse primitivamente en cualquiera de ellos; pero aun entónces la localización faríngea es sin duda la más frecuente. Queremos decir que, en igualdad de condiciones patológicas, la exudación diftérica se deposita en la faringe con más frecuencia que en cualquiera otro órgano.

Los casos quirúrgicos son muy terminantes respecto á este punto. Sin negar que reinando una epidemia de difteria se observen á menudo complicaciones diftéricas en todas las heridas, el hecho, sin embargo, dista mucho de ser constante. No sucede lo mismo con las operaciones que se practican en la faringe y especialmente en las amígdalas. «Puede calcularse con certidumbre que, en las primeras veinticuatro horas que siguen á dichas operaciones, se desarrollará la difteria como complicación inevitable del



traumatismo producido (nos referimos al período de apogeo de las epidemias).» *Jacobi*.

3.º Si son puramente catarrales las lesiones de los órganos y de ellas participa la faringe, es muy general que sólo en ésta se observen manifestaciones diftéricas; otras mucosas cercanas se afectan por propagación.

4.º Cuando todos los órganos, sin excluir la faringe, se encuentran en estado fisiológico, este es ordinariamente el único afectado por la difteria, al menos de una manera *primitiva*.

Es decir, que en igualdad de condiciones fisiológicas, la faringe contrae la difteria con más frecuencia que cualquier otro órgano.

No hay necesidad de presentar comprobantes de estas dos últimas proposiciones, porque la inmensa mayoría de los casos observados por todos los médicos, se refieren á niños que se hallaban completamente sanos, ó bien padecían ligeras afecciones catarrales cuando en ellos se desarrolló la difteria.

Nótese bien, que las observaciones que acabamos de presentar clasificadas, indican, por el orden en que las hemos expuesto, una gradación decreciente de predisposiciones. Se vé á la faringe manifestar la suya—cualquiera que sea el órgano primitivamente invadido—en medio de las más variadas condiciones de normalidad ó anormalidad del organismo y de forma y sitio de penetración del germen diftérico.

En una palabra, el estado patológico de algunas mucosas las aproxima al fisiológico de la faringe, bajo el punto de vista de la receptividad para la difteria, sin que esto quiera decir que la predisposición de dicho órgano no se aumente por la influencia de los procesos morbosos.

No podemos estar conformes con *Loeffler*, cuando dice que en el hombre la difteria va precedida de un catarro faríngeo ó de una inflamación de las amígdalas, y que lo mismo que en los animales, la enfermedad no puede ser inoculada más que sobre

una mucosa en la cual existan algunas lesiones. Si esta última condición es *casí* necesaria tratándose de otros órganos, su influencia en la determinación de la difteria faríngea no se comprueba en todos los casos, ni aun la mayor parte. Creemos, pues, que *Loeffler* va demasiado lejos, aunque en el fondo su opinión es aceptable en cuanto admite la necesidad de ciertas condiciones de las mucosas para que en ellas se verifique el cultivo de las bacterias y la determinación del exudado diftérico.

Ahora es la ocasión de preguntar, en qué consiste ese modo de ser especial de la mucosa faríngea de los niños, que tantas analogías guarda con el estado patológico de otros órganos, bajo el punto de vista de receptividad para la difteria.

En los niños, la cámara posterior de la boca ofrece, en estado fisiológico, algunas particularidades, que no han pasado inadvertidas para los especialistas y en las que vamos á detenernos un momento.

«En la primera infancia, como en los niños de más edad, las amígdalas son voluminosas en el estado normal ó de salud. Por uno de esos círculos viciosos, tan comunes en patología, la exageración misma del volúmen de estas glándulas las expone á inflamaciones repetidas y éstas, provocan á su vez hipertrofias persistentes.» (*Henry Roger*).

El desarrollo considerable de las amígdalas en los niños es, pues, el primer dato que arroja el exámen de las fáuces, y en vista de su constancia, merece tomarse en cuenta.

La faringe de los niños se halla ordinariamente cubierta de una capa de moco, más ó menos densa y análoga á la que se observa en los adultos cuando padecen afecciones catarrales, agudas ó crónicas.

Esta particularidad se explica de una parte, por el considerable número de glándulas mucosas acinosas que se encuentran en dicho órgano, y más aun, en la superficie anterior del velo del paladar, y de otra, porque los niños no verifican esos movimientos de expui-

ción, que son necesarios para desprender las mucosidades adheridas á la faringe y órganos inmediatos. A su vez, esta falta de expuición en los niños, depende de ciertas modalidades que han sido muy bien determinadas. Se sabe, que en los niños, la sensibilidad es, en general, sumamente obtusa, y que las perversiones de esta función, por ejemplo las neuralgias, son en la infancia padecimientos muy raros. La sensibilidad de la faringe no escapa á esta ley, y por eso, aun en los casos de verdadera flogosis de las amígdalas, se observa que los niños no tienen dificultad en la deglución como se observa en los adultos (*Bouchut*). A este propósito dice *Roger*: «La deglución suministra á la semeyótica mucho menos síntomas cuando se trata de los niños que cuando de los adultos: así, en las anginas, es poco considerable en los primeros la dificultad de tragar y el dolor, y en cuanto á la disfagia, rara en la fiebre tifoidea, apenas se observa más que en el último período de la meningitis tuberculosa, y entonces acompaña á la contracción de los maxilares ó trismus.»

No es extraño, pues, conocidos estos hechos, que en el niño la mucosidad que normalmente existe en la cámara posterior de la boca, no suscite esos movimientos involuntarios de espuición que el adulto ejecuta muchas veces durante el día. Es de advertir también que tales movimientos exigen cierto aprendizaje, que el niño no ha llegado todavía á hacer.

Sea de esto lo que quiera, hemos de considerar como positivo que esas condiciones de magnitud de las amígdalas y de existencia de una capa de moco que tapiza dichas mucosas, no ménos que la mayor vascularidad y rubicundez de éstas, comunican á los órganos comprendidos en el istmo de las fáuces, la fisonomía anatómica, y aun clínica, de las lesiones catarrales.

De aquí deriva la predisposición de las amígdalas, de la faringe y del velo del paladar para contraer la difteria.

La exactitud de estas apreciaciones parece comprobarse por la circunstancia de que toda causa que exagera la disposición fisioló-

gica de dichos órganos, favorece también el desarrollo de la difteria.

En efecto: aunque la difteria puede presentarse en medio de condiciones climatológicas muy diferentes, es lo cierto que todas las influencias atmosféricas que provocan afecciones catarrales, coinciden de ordinario con las épocas de mayor desarrollo de la difteria.

Estas observaciones condujeron á *Besnier* á considerar la difteria como una «enfermedad de invierno»; y es bien sabido que la mortalidad determinada por este padecimiento, llega á su máximum, en el invierno y primavera y al mínimum en el estío. *Roger* y *Peter* admiten la influencia del frío y de la humedad sobre la génesis de la difteria; *Sanné* considera como excepcional que las epidemias coincidan con estaciones secas y calientes, y desde muy antiguo se ha observado que el crup es menos frecuente en el Mediodía que en el Norte, y se ha reconocido la acción predisponente de la humedad, que tan alto grado alcanza en las inmediaciones de los ríos y en la parte sombría de los valles muy profundos. Por último, debe tenerse presente que durante las epidemias de difteria, ha podido notarse que predominaban las afecciones catarrales (faringitis, anginas simples, etc.).

En cuanto á las lesiones crónicas de las mucosas, su influencia predisponente no es tampoco dudosa. *Jacobi* dice que «precisamente los casos de flogosis crónica y engrosamiento de las amígdalas, con notable hipertrofia del tejido conjuntivo, son aquellos en los que con más frecuencia se observa la difteria, sobre todo cuando existe una irritación catarral aguda y ligera tumefacción.»

La influencia del temperamento linfático, del sarampión y escarlatina, en la determinación de la difteria, es indirecta: las lesiones intermediarias ó causas próximas de la difteria son los catarros que frecuentemente padecen los individuos débiles, y que

constituyen una manifestación de muchas enfermedades infecciosas.

No cabe duda, pues, que ciertos estados morbosos, una angina simple por ejemplo, pueden favorecer el desarrollo y absorción de los gérmenes diftéricos, del mismo modo que una indigestión es frecuentemente la causa determinante de algunas invasiones del cólera (*Sanné*).

Pero no hay que perder tampoco de vista que en el niño la disposición normal de los órganos comprendidos en el istmo de las fáuces es, por decirlo así, el bosquejo de procesos morbosos de índole catarral, y que la eficacia de estos últimos, considerados como causa predisponente de la difteria, no depende de otra cosa que de la exageración de condiciones fisiológicas preexistentes.

Aun hemos de añadir que quizás en los niños, los catarros faríngeos preceden á la difteria con más frecuencia de lo que parece; y decimos esto, porque dada la falta de síntomas locales que revelen los padecimientos de la faringe, es muy fácil que estos pasen muchas veces inadvertidos.

Antes de terminar este capítulo debemos contestar algunas objeciones que pudieran formularse:

1.<sup>a</sup> ¿Por qué en los adultos, que sufren catarros agudos y crónicos de la faringe, no se ejercita la acción predisponente de estas causas de una manera tan constante como en los niños?

Creemos que la diferencia depende tan solo de que los adultos hacen frecuentes esfuerzos de espucción, con los que consiguen expeler el moco que se vá depositando, y de esta manera los gérmenes diftéricos, que en él pudieran existir, son arrastrados antes de que hayan tenido tiempo de desarrollarse y producir la infección local. En los niños, el moco que tapiza su faringe permanece allí por largo tiempo, y el que llega á alojarse en las oquedades ó criptas, que tan frecuentemente se observan en las amígdalas, adquiere en ellas derecho de domicilio: se comprende así, que las bacterias que se hallan en contacto con la mucosa de dichos órganos encuentren en los mismos las condiciones de tiempo y reposo que

son necesarias para el desarrollo é incremento de muchos microorganismos.

2.<sup>a</sup> ¿Por qué los niños de algunos días y aun de pocos meses, no adquieren, si no muy raramente, la difteria?

A esta pregunta debemos contestar, que la disposición anátomo-fisiológica de la faringe de que hemos hecho mención, no se refiere á una época tan próxima del nacimiento, y que por tanto, en los niños de corta edad, cuya faringe suele estar pálida y limpia y las amígdalas no muy desarrolladas, falta la predisposición que de dichas condiciones se deriva. Esta circunstancia se compagina muy bien con la infrecuencia de los padecimientos de la faringe en dichas edades. Sería interesante decidir si la reacción de la saliva y demás secreciones de la cavidad bucal juega algún papel en la inmunidad relativa que poseen para la difteria los niños que lactan.

3.<sup>a</sup> ¿Por qué otros órganos, aun sufriendo lesiones catarrales, no ofrecen á la difteria terreno apropiado para su implantación y desarrollo?

No sabemos si en la composición química del moco que recubre la mucosa faríngea del niño, tanto en estado normal como patológico, se encontrará la razón de estas diferentes predisposiciones de los órganos para contraer la difteria.

Pero, aun haciendo abstracción de circunstancias, que por sernos desconocidas no habremos de tomar en cuenta, es fácil aventurar algunas explicaciones que no carecen de fundamento.

La situación anatómica de la faringe y velo del paladar coloca á estos órganos en condiciones de ser directamente influenciados por los gérmenes morbosos que en el aire puedan existir: no es extraño, por consiguiente, que en dichos órganos se desarrolle la infección local.

Hay que considerar esta interpretación como no desprovista de alguna base, desde el momento que se advierte el siguiente hecho de observación: que, no apreciándose diferencias anatómicas notables entre las caras anterior y posterior del velo del paladar,

la clínica demuestra, sin embargo, que las falsas membranas asientan con muchísima más frecuencia en la superficie de aquel órgano que se halla en más inmediata relación con el aire atmosférico.

*Sanné* ha intentado también explicar el hecho clínico que nos ocupa, apelando á diferencias de constitución de las membranas mucosas. Establece en primer término, que las falsas membranas, desarrolladas en la faringe, son mucho más adherentes que las que se observan en el árbol respiratorio. Dependería esto de la circunstancia que en aquel órgano la exudación diftérica se adhiere directamente al córion, porque falta la «basement membrane» de *Bowman*. Consiste ésta, en una hoja vítrea, que separa el epitelio del córion: su presencia en el árbol respiratorio constituye un obstáculo difícil de franquear. Además, la poca adherencia de las membranas diftéricas se explicaría también, según el autor, por la presencia de cierta cantidad de moco en la embocadura de las glándulas bronquiales, que contribuye en gran parte al desprendimiento de los exudados.

Cualquiera que sea la exactitud de estas explicaciones, es indudable que las mismas causas que impiden el desarrollo de las falsas membranas, facilitan también su desprendimiento una vez formadas, y en comprobación de esto no necesitamos más que recordar los experimentos de *Rajewsky* practicados en la tráquea y de que ya nos hemos ocupado.

(En el día, parece averiguado, que las falsas membranas son más adherentes al córion en las mucosas cubiertas de un epitelio extratificado grueso, que en las de epitelio simple ó delgado, como el de las vías aéreas.) *Cornil y Babes*.

Creemos que se debe al Dr. *X. Francotte* la primera explicación racional de la influencia que juega la edad como causa predisponente de la difteria.

Hé aquí las interesantes deducciones de este autor, consignadas en su laureada obra *La Diphtérie*.

La predilección de la difteria por las primeras edades depende de condiciones anatómicas y fisiológicas que son propias de los niños.

El tejido de la boca y de la faringe es, en los niños, más delicado, más rico y más blando; posee un epitelio más proto-plásmico, y es asiento frecuentemente de estados congestivos ó inflamatorios.

Las fosas nasales son estrechas, y en ellas se desarrollan á menudo procesos catarrales.

Las amígdalas aparecen relativamente voluminosas, y no es raro que en los niños se oculten detrás de los pilares del velo del paladar.— Resulta de esta disposición, que las amígdalas ofrecen ancho campo para el desarrollo de la enfermedad, y que estrechan relativamente más que en los adultos, el istmo de las fáuces.

Existen en esta región numerosos vasos linfáticos muy desarrollados, y la inyección de los mismos se consigue con más facilidad, según *Sappey*, en los niños que en los adultos. Esta circunstancia anatómica no merece quizás tomarse en cuenta para explicar la frecuencia de la difteria en la infancia; pero debe sin duda apreciarse como un elemento que favorece el desarrollo de la enfermedad y de sus fenómenos generales graves.

La secreción salival, que desde el tercer mes de la vida se verifica abundantemente, neutraliza en parte, según *Jacobi*, las condiciones predisponentes que hemos indicado.

*«En efecto, la salivación debe arrastrar el germen diftérico é impedir que se deposite sobre las mucosas.»*

Consideramos, pues, que las condiciones que favorecen en los niños la difteria faríngea, y que por tanto, explican su frecuencia, dependen de la situación del órgano, de su modo de ser especial durante la infancia y de particularidades de su constitución anatómica, aun no del todo conocidas.



## VI.

No entra en el plan de este trabajo hacer un estudio de las cuestiones micro-biológicas que á la difteria se refieren; pero no podemos dispensarnos de consignar brevemente los resultados positivos á que se ha llegado en este terreno.

Tratándose de otras enfermedades infecciosas, la ciencia cuenta con numerosos datos, que han servido de base á la determinación de medios profilácticos, reconocidamente eficaces.

Aunque respecto de la difteria estas investigaciones son poco concluyentes, creemos que es preciso examinar hasta qué punto las verdades adquiridas por la experimentación se hallan de acuerdo con los hechos clínicos. Si en éstos hemos buscado el fundamento de nuestras teorías, no por eso debemos renunciar á su comprobación por medio de los experimentos, ya que en esta parte de los estudios médicos se contienen las soluciones de problemas muy oscuros.

Sin indicar siquiera la série de trabajos que se han realizado para precisar el verdadero agente que produce la difteria, diremos que en el estado actual de la ciencia se considera al «microsporón diphthericum» de *Klebs*, como el micro-organismo que determina dicha enfermedad.

Es indudable que los experimentos de *Talamón* no son concluyentes; pero los cultivos hechos por *Læffler* parecen demostrar que la difteria es la consecuencia de una infección, determinada por micro-organismos que afectan la forma de bacillus y micrococus.

*Læffler* considera la difteria como un proceso, primero *local*

y *superficial*, después más profundo y que se *generaliza en seguida*.  
 ¿No es esta la prueba experimental de nuestro modo de ver, respecto á la significación del exudado local y á la manera de producirse los fenómenos generales infecciosos? ¿No constituyen estas afirmaciones, la primera y principal base de nuestras teorías?

Se trata ahora de explicar, de conformidad con la doctrina parasitaria, algunos hechos que pertenecen á la historia de la difteria, y sobre los cuales hemos insistido repetidas veces.

¿Por qué los adultos contraen raras veces la difteria cuando es esporádica? —¿Por qué es más frecuente que la adquieran de los niños por medio de un contagio inmediato? —¿Por qué en el período álgido de las epidemias, todas las edades dán un contingente respetable á esta enfermedad, aunque la infancia aparezca siempre más predispuesta? —¿Cuál es la causa de que la difteria afecte formas benignas y determine pocas veces la infección general en aquellas localidades donde hace poco tiempo se ha presentado? —¿Cómo, en fin, hán de interpretarse los resultados de las estadísticas, que de una manera terminante demuestran que la difteria, á despecho de los progresos realizados por la higiene, adquiere de día en día mayor extensión y gravedad? (1).

Nada hay de misterioso é inexplicable en estos hechos de

---

(1) La creciente gravedad de la difteria, debida, sin duda, al actual predominio de sus formas infecciosas, es un hecho acerca del que hemos insistido demasiado cuando nos ocupamos de la marcha que ha seguido dicho padecimiento en algunos países, á contar desde una época no muy lejana. A los datos que entonces consignamos conviene añadir, que en los Estados Unidos, la difteria se ha presentado hasta ahora bajo formas benignas, y así se explica que *Jacobi* la considere como una enfermedad que es fácil dominar en la mayoría de los casos, y que solo algunas veces lleva un curso absolutamente desfavorable. Es de advertir que el mismo *Jacobi* ha observado que las epidemias de crup van siendo más graves, y que los resultados de la traqueotomía son al mismo tiempo menos satisfactorios. —¿No se deduce de estos datos que en aquella parte del continente americano la difteria sigue una marcha análoga á la que se ha observado en Europa, y que allí empiezan á presentarse las formas infecciosas, antes casi del todo desconocidas?

observación, desde el momento que se advierte que los microorganismos, cuando encuentran condiciones de cultivo, se multiplican de una manera admirable, al mismo tiempo que se aumenta el poder infeccioso de que están dotados.

Esta proposición es ya axiomática tratándose de algunos padecimientos. Se sabe, con respecto al carbunco, que el virus carbuncoso atenuado produce la muerte solo en individuos muy jóvenes; pero que cultivado en éstos, su poder infeccioso se acrecienta, y es capaz entonces de determinar idénticos resultados en otros de más edad; estableciéndose de esta manera una serie progresiva, en la que se observa que los cultivos sucesivos comunican á las bacterias una eficacia cada vez mayor para transmitir la enfermedad y ocasionar la muerte.

Pero no es necesario buscar analogías con otras enfermedades, porque los experimentos de *Trendelenburg*, relativos á la difteria, son muy concluyentes y confirman por completo cuanto acerca de este asunto hemos manifestado.

*Trendelenburg* colocaba fragmentos de falsas membranas, extraídas de niños diftéricos, en la tráquea de conejos y pichones. De sesenta y ocho operaciones, once dierón por resultado el desarrollo de exudados diftéricos evidentes. Las lesiones eran las mismas que en el hombre: los animales sucumbían en general á consecuencia del crup.

Tomando las falsas membranas obtenidas de estos animales, el experimentador sometía á la acción de ellas una segunda serie de individuos de la misma especie: *entonces se conseguian muchos más resultados positivos*. Se hizo la contraprueba inyectando en la laringe de otros animales sustancias irritantes ó pútridas, que sólo determinaron catarros ó abscesos.

Por otra parte, *Læffler*, experimentando en animales, ha podido observar que los jóvenes mueren mas fácilmente que los viejos á consecuencia de la difteria.

No hay duda, pues, que las propiedades infectantes y conta-

gias de la difteria aumentan por el cultivo á través de séries de individuos como de generaciones enteras.

No nos queda más que preguntar á la teoría parasitaria, si en la faringe encuentra el «microsporón diphtericum,» condiciones más abonadas para su cultivo que en otro órgano cualquiera, ó si la frecuencia con que allí se desarrolla depende tan sólo de la situación y constitución anatómica de los órganos que forman la cámara posterior de la boca.

Esta cuestión ha de resolverse mediante cultivos hechos en distintas secreciones normales del hombre ó mejor del niño. Por el momento, sólo podemos decir: 1.º, que la existencia del moco fisiológico en la faringe debe constituir una circunstancia favorable para el desarrollo de las bacterias, toda vez que, segun *Jacobi*, para que un virus introducido en el organismo se fije fácilmente sobre una superficie y se reproduzca en ella, es requisito casi indispensable que la misma ofrezca alguna viscosidad; 2.º, que siendo aerobio el micro-organismo que determina la difteria, debe encontrar en la faringe, órgano que tan directamente se relaciona con el aire atmosférico, las condiciones que le son mas necesarias para su desarrollo y reproducción.

## VII.

¿Qué consecuencias profilácticas pueden deducirse de cuanto llevamos expuesto respecto á la difteria?

Dos conclusiones se derivan naturalmente de los hechos clínicos que sirven de base á nuestro trabajo:

1.<sup>a</sup> Los niños deben estar muy especialmente sujetos á las medidas profilácticas para la difteria, porque en ellos se presenta de ordinario la enfermedad, y porque constituyen verdaderos focos de infección, cuya influencia puede alcanzar á los adultos.

2.<sup>a</sup> La mucosa faríngea debe merecer toda nuestra atención, porque en ella asienta predilectamente la enfermedad y es el sitio por donde esta penetra casi siempre en el organismo.

Aun no tomando en consideración la naturaleza parasitaria de la enfermedad, y apoyándonos tan sólo en datos de experiencia, ocurre, desde luego, aplicar á la difteria los procedimientos profilácticos que se emplean en la sífilis, carbunco y rabia, y cuyos resultados son positivos cuando se recurre á ellos oportunamente.

Por lo que á las enfermedades expresadas se refiere, es bien sabido que si fuese posible percibir el momento mismo de la inoculación y actuar directamente sobre el órgano en donde esta se hubiera verificado, tendríamos una seguridad casi absoluta de impedir en todos los casos la infección general.

La práctica se encarga de demostrarnos diariamente la eficacia de estos procedimientos, cuando un conjunto de circunstancias favorables permite su oportuno empleo. En una época en que la naturaleza de ciertas enfermedades era desconocida — pues no

otra cosa significaba llamarlas virulentas, — escribía *Ratier*: «Hay enfermedades que, aun después de haber tomado posesión del organismo, se las puede neutralizar antes de que hayan llegado á fijarse sólidamente en él, lo mismo que arrancamos una planta nociva *antes de que tenga tiempo de echar profundas raíces.*»

Estas palabras encierran nuestro pensamiento respecto á la profiláxis de la difteria. Traducidas al lenguaje moderno, resultan de una exactitud sorprendente, pues es fácil ver en ellas la expresión de los dos tiempos de la infección local: el de contacto del gérmen con la membrana mucosa, y el de proliferación y desarrollo del exudado diftérico. En el primero de estos períodos, no existe todavía la enfermedad y su profiláxis es posible; en el segundo, la difteria está constituida y los recursos higiénicos ceden su puesto á los terapéuticos

Pero hemos dicho, que la aplicación de los medios profilácticos, que tienden á la destrucción local del agente infeccioso, requiere la apreciación exacta del momento en que el contagio se verifica y del órgano que sufre su influencia. ¿Cómo es posible atender á estas condiciones tratándose de la difteria?

Ya sabemos que la faringe ha de ser el órgano objeto de nuestros cuidados: no insistiremos más en este punto.

Siendo la faringe un órgano delicado, y sobre el cual importa menos actuar con energía que hacerlo de continuo, no es posible pensar en medios destructores de los virus, pues las propiedades físico-químicas de aquéllos son incompatibles con la integridad anatómica de nuestros tejidos.

Pero tratándose de seres organizados, todo lo que sea sustraerles elementos de vida, es destruirlos parcial ó totalmente y, aparte de esto, no puede negarse la posibilidad de separar dichos organismos del sitio que han elegido para su desarrollo y multiplicación.

Esto es precisamente lo que juzgamos podría conseguirse con los gérmenes diftéricos, si por medio de una *limpieza sistemática*,

practicada diariamente en la faringe de los niños, despojáramos este órgano del moco que lo recubre y de los micro-organismos que en él pudieran contenerse.

El *modus faciendi* sería muy sencillo. Un pincel ó esponja fina, previamente esterilizados en agua hirviendo y mojados después en una disolución alcalina, se pasarían rápidamente por toda la cámara posterior de la boca, hasta que se consiguiese desprender y arrastrar el moco que allí existiera, y de esta manera se dejarán limpias las mucosas correspondientes.

Probado por multitud de investigaciones, que la vida ó muerte de los micro-organismos dependen de la existencia ó falta, deficiencia ó exceso de algunos componentes químicos, en el medio en que aquellos se encuentran, y habiéndose determinado también que las condiciones de acidez ó alcalinidad convienen á algunos séres parasitarios, mientras perjudican á otros, sería muy interesante precisar las circunstancias de orden químico que deciden de la vida ó muerte de las bacterias diftéricas. Por hoy se dá la preferencia á los líquidos alcalinos como medios de evitar el desarrollo de los gérmenes diftéricos; pero este punto no está suficientemente demostrado, y por tanto, damos más importancia á la limpieza de la cámara posterior de la boca que á la naturaleza de la sustancia con que esta haya de practicarse.

Respecto á la frecuencia con que debe emplearse el sencillo medio profiláctico que aconsejamos, tan sólo diremos que quisiéramos verlo practicado diariamente, pues aunque el período de incubación de la difteria parece durar algunos días, debemos considerar como positivo que será tanto más fácil la separación del germen de la enfermedad, cuanto menos tiempo permanezca en contacto con los tejidos, ó para hablar el lenguaje de *Ratier*, cuantas menos raíces haya echado.

Las recientes investigaciones del Sr. *Verneuil*, relativas al «microbismo latente,» confirman nuestra opinión.—Entre las distintas conclusiones á que ha llegado el ilustre profesor de la Fa-

cultad de Medicina de París, merece consignarse la siguiente: «Deberán aprovecharse mucho más de lo que se han aprovechado, los períodos de *latencia premorbose* y *postmorbose*, lo mismo que las treguas más ó menos largas que se observan entre las recaídas ó recidivas, porque lógicamente es de suponer que se destruyen con más facilidad los micro-organismos cuando son pocos é inactivos, que cuando abundan y gozan de todas sus propiedades nocivas.»

Por vulgar y pueril que pueda parecer el método que proponemos, es lo cierto que tiene fundamento científico, que se apoya en enseñanzas de la naturaleza, y que cuenta en su favor hechos análogos relativos á otras enfermedades.

Nos explicaremos.

Cuando se recuerda que algunas mucosas no contraen la difteria porque no adhiriéndose á ellas los gérmenes de la enfermedad son fácilmente expulsados por los esfuerzos de la tos, debe ocurrir desde luego que no es difícil imitar este procedimiento de la naturaleza colocando á la faringe, por lo que á este último extremo se refiere, en las mismas condiciones en que se encuentran otros órganos. Ya que no podemos cambiar la constitución anatómica de la mucosa faríngea, facilitemos la expulsión del moco y de los gérmenes que en ella se desarrollan. El pincel que separa el moco sustituye al movimiento de expulsión que inconscientemente, pero de continuo, verifica el adulto, y al esfuerzo de tos, mediante el cual es arrastrado el moco de la tráquea y se impide la formación del exudado diftérico. (Hecho frecuente, según resulta de los experimentos.)

Existe en la atmósfera una torulácea, descubierta por *Pasteur* y estudiada por *Van Tieghen*, que á veces determina fermentaciones de la orina: como consecuencia de éstas, se verifica la producción de carbonato de amoníaco, sustancia irritante, que es causa de catarros purulentos de la vejiga. *Duclaux* pregunta, por qué encontrándose casi siempre en la atmósfera dicha torulácea,



las fermentaciones no se observan con más frecuencia y las orinas no son generalmente amoniacaes. Aparte de otras circunstancias, no determinadas todavía, que pudieran explicar este fenómeno, cree *Duclaux* que hallándose la uretra sana, el chorro de la orina limpia este conducto en cada micción, y de esta manera son arrastrados los micro-organismos que producen las fermentaciones.

¿No podría suceder otro tanto con la difteria? Nos parece verosímil.—Los séres vegetales no se desarrollan en un sitio cualquiera, sino á condición de permanecer en él un período de tiempo determinado. Además, su vida se extingue fácilmente en los primeros momentos de la existencia. El hombre que pisase diariamente un terreno impediría en él la germinación de toda especie vegetal, que de otra suerte lograría desarrollarse.

Puede afirmarse, con *Sanné*, que las pseudo-membranas diftéricas se disuelven fácilmente á beneficio del clorato potásico cuando aquellas son insignificantes, mientras que apenas se modifican si han adquirido cierto espesor. Pues bien; ¿no és lógico pensar que, aun supuesto el desarrollo de la membrana diftérica, es más fácil su destrucción, cuando no se hace perceptible á nuestros sentidos, que después que aparece perfectamente distinta y caracterizada?

*Jacobi* aconseja, en tiempos de epidemia, combatir las más ligeras estomatitis y faringitis por medio de una disolución de clorato potásico, porque entiende que aquellas enfermedades predisponen á la difteria.

A nosotros esto nos parece poco: 1.º, porque creemos que la faringe de los niños no necesita estar enferma para hallarse expuesta á la difteria y para reclamar aquellos cuidados; y 2.º, porque si el procedimiento da resultados en tiempos de epidemia, no vemos motivo para omitirlo, cuando la enfermedad es endémica y aun simplemente esporádica.

Al llegar á este punto no podemos resistir el deseo de copiar

las siguientes indicaciones de *Duclaux*, que confirman nuestra opinión acerca de la profilaxis de la difteria. Ocupándose el autor de la profilaxis general de las enfermedades parasitarias, y después de recomendar una *extremada limpieza de la piel*, añade: «Las mucosas son más accesibles que la piel para los seres que proceden del exterior y que llegan á ponerse en contacto con ellas. La de los labios, en particular, se halla muy dispuesta á esta influencia, y por eso nos pronunciamos contra el hábito que se tolera en los niños de besarse con frecuencia. El niño tiene mucosas muy delicadas y además es un *admirable terreno de cultivo*, precisamente porque no ha sido todavía endurecido por la vida. Sucede con más frecuencia de lo que se cree, que el niño contrae por estas vías, y á su vez trasmite á sus camaradas, el sarampión, la escarlatina y las anginas que tan frecuentemente padecen.»

Si *Duclaux* recomienda la exquisita limpieza de la piel para que en ella no se desarrollen ni por ella penetren en el organismo los agentes infecciosos, y si por otra parte reconoce que por las mucosas se verifica frecuentemente el contagio de muchas enfermedades, ¿por qué no hacer extensivos á todas las membranas epiteliales, accesibles á nuestra vista, los cuidados de limpieza, de cuya eficacia no se duda, tratándose del tegumento externo?

La comprobación práctica de nuestras hipótesis no puede ser tarea que se imponga un sólo hombre. A los Gobiernos toca el plantear los medios profilácticos que juzgue más eficaces para contener el desarrollo de la difteria, concediendo preferente atención á todas aquellas medidas que tiendan á disminuir la receptividad individual de los niños.

Consideradas las escuelas y los asilos como poderosos focos de contagio, deben someterse los niños que concurran á estos establecimientos, ó en ellos vivan, á un riguroso método profiláctico, y sólo después de recoger numerosos datos respecto á la eficacia de cada uno, será posible formular un juicio definitivo respecto al valor que deba concedérseles.

Las observaciones recogidas por los Médicos Inspectores de Escuelas han de contribuir no poco á esclarecer estas cuestiones y otras muchas referentes á la higiene de la infancia.

Si alguna pretensión pudiéramos abrigar al escribir esta Memoria, no sería ciertamente la de haber descubierto un medio oculto, por otros no imaginado, y de resultados seguros para la preservación de la difteria. Cuando más, habríamos de contentarnos con que nos alcanzase aquella frase de exactitud incontestable: «el que prueba, descubre.»

Ayuntamiento de Madrid



Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento de Madrid

