labio superior del mismo lado, de algunos milímetros de extensión que interesaron el tejido celular y los tegumentos subyacentes. Se le hicieron tres series de inoculaciones; la primera se comenzó con médula de diez dias, la segunda con médula de 9, y la tercera con médula de 8 dias.

El Domingo 7 de Mayo comenzó á sentir dolor en el labio y en el carrillo derecho, adormecimiento en las mismas regiones, cefalalgía, inquietud. El dia 13 nos lo presentaron en el laboratorio; tenía todos los síntomas de la rabia y calentura, temperatura 38.5°, 136 pulsaciones por minuto. Ese mismo dia y el siguiente se le pusieron inyecciones con médula de un dia. El dia 15 la temperatura era de 39° y presentaba un estado tifoide bien caracterizado; en la piel del vientre, hacia el hipogastro, en la cara anterior del antebrazo, tenía las manchas características del tifo. Acusaba además, espasmo de la faringe, convulciones, delirio furioso, ptialismo y el aspecto característico de los rabiosos. Murió el dia 16 en la noche.

Estos tres casos desgraciados que hemos tenido en el tiempo que lleva de establecido el Instituto Antirábico Mexicano durante el cual se han presentado 649 personas á recibir el tratamiento preventivo representa un .45% de mortalidad, cifra relativamente insignificante comparada con los beneficios que se han proporcionado, salvando de una muerte segura, á mas de seiscientas personas.

XXIV.

¿HASTA QUÉ PUNTO PUEDE CONSIDERARSE AL TIFO MEXICANO COMO UNA ENFERMEDAD COMUNICABLE?

POR EL DR. JESUS CHICO,

Guanajuato, México.

Entre las principales pirexias que llaman la atención del médico práctico en las tierras altas de México se debe dar, sin duda, el primer lugar á una afección de la familia tífica, que según varias de nuestras principales autoridades en medicina es distinta de la fiebre tifóidea y del tifo de Irlanda, por mas que tenga con este último una analogía sorprendente. Quizás un ligero bosquejo de sus principales rasgos clínicos servirá de algo á aquellos de nuestros distinguidos huéspedes que aún no estén al tanto de la patología especial de nuestro pais.

El principio de la enfermedad es generalmente rápido: algunas horas de malestar; un calosfrío, raras veces violento; fuerte dolor de cabeza; frecuentemente, cerca del tercer dia, epístaxis, por lo común moderada; del cuarto al quinto dia se observa, en la parte superior del abdómen, en la base del pecho, y en la espalda, algunos manchas rojas, bastante parecidas á las ronchas del sarampión. Estas manchas se extienden rápidamente por todo el cuerpo, con excepción del rostro, donde raras veces las hay. Se desvanecen gradualmente, haciéndose petequiales en muchos casos.

La calentura, continua desde el principio, salvo raras excepciones, aumenta con rapidez, llegando á su media máxima, cerca de 40° C., desde el segundo dia de la enfermedad y no disminuyendo en los casos favorables, sino del décimo tercero al décimo sexto dia; pero, por lo común, terminando al catorce en crisis ó en lisis rápida.

Aunque hay epidemias en las cuales se observa diarrea, por regla general, hay constipación, tenaz con frecuencia.

La rápida pérdida del vigor corporal y el adormecimiento de las facultades mentales justifican, mas que ampliamente, el nombre aplicado á esta enfermedad, puesto que *tifo* es sinónimo de *estupor*.

Si el mal toma un curso fatal, observamos frecuentemente signos de inflamaciones meningo-encefálicas, meningitis cervical y accidentes de irritación y parálisis bulbar. Las autopsías confirman los síntomas observados durante la vida, justificando que son el resultado de inflamaciones meningo-encefálicas, bulbares y aún espinales. Esos casos constituyen la forma atáxica maligna de la enfermedad.

La variedad adinámica consiste principalmente en los casos de degeneración adiposa del miocardio. La vida de los pacientes termina entónces en un estado de colapso hipotérmico, con agonía prolongada.

Creo que esta corta descripción manifiesta suficientemente el gran parecido de este mal con el tifo irlandés ó exantemático. Tal es la semejanza que si leemos, por ejemplo, el capítulo de tifo escrito por Thoinot en el tomo segundo de la gran obra de Patología Interna, que se publica en París bajo la dirección de Charcot y Bouchard, pudiéramos creer que es una descripción de nuestro tifo y no otra cosa.

Así es que si he hablado del mal en cuestión como de una enfermedad distinta, es por motivos que temo que sean considerados como poco científicos. Sin embargo, me creo obligado á explicarlos y en cierto modo á sostenerlos.

En primer lugar, aunque incurra en desgracia por sostener el desacreditado principio de autoridad, el *magister dixit*, aduciré la opinión del Dr. Don Miguel F. Jiménez, nuestro antiguo profesor de clínica. Aquellos que lo conocieron y supieron apreciar la perspicacia de su observación, la claridad de sus juicos, y la amplitud de sus conocimientos médicos, fácilmente me dispensarán si aduzco como un argumento, ó, á lo ménos, como una sospecha fuerte de la no-identidad del tifo de México y del de Irlanda, el hecho de que un hombre tan capaz, que vió en Europa tantos enfermos del último, se esforzara en establecer la independencia del primero, llamándolo *tabardillo*, por una enfermedad de este nombre que, bajo denominaciones distintas, esa entra ellas, ha hecho estragos en nuestro pais, y que el creía que era idéntica al tifo que observamos por lo común.

No obstante, como ya lo dije, tanto es el parecido que se encuentra entre las descripciones del tifo de Irlanda y el cuadro clínico que vemos en los pacientes de nuestro tifo que ya no hubiera vacilado mucho tiempo en creer que nuestro querido maestro había incurrido en uno de esos errores de los cuales no está exento el hombre mas capaz, al sostener que el *tabardillo* es una entidad independiente, si no fuera por una circunstancia que constituye el objeto principal de mi lectura y de la cual voy á hablar.

Lo primero que llama la atención al leer los párrafos que tratan de la etiología en las descripciones del tifo de Irlanda, es la gran contagiosidad universalmente atribuida á esa afección. Leemos, por ejemplo, en Niemeyer que si un paciente de tifo era llevado á una de sus salas, los ocupantes de las camas vecinas contraían pronto la enfermedad, la cual se extendía de cama á cama hasta que un aislamiento debido ponía fin á su difusión. Fauvel da, para un solo mes, la cifra terrible de 1,235 casos interiores en los hospitales de Constantinopla, siendo 2,848 el número total de pacientes.

Tales cifras son bastante elocuentes para probar satisfactoriamente la

contagiosidad del tifo de Irlanda, pero con toda evidencia el tifo que se observa en las tierras altas de México no se encuentra en el mismo caso.

Lo primero que me impresionó durante el periodo de mis estudios médicos fué la diferencia entre los hechos supradichos que yo leía en las obras de medicina, y lo que presenciaba todos los dias en el hospital en que recibí instrucción clínica de 1872 á 1876 (Hospital de San Andrés). Allí, sin distinción, los pacientes de tifo estaban mezclados con todos los demás enfermos, y nadie vituperaba esto porque tal práctica nunca había originado epidemias interiores. Tan notable era este hecho que uno de los profesores de nuestra escuela, el Dr. Don Ignacio Torres, distinguido por la profundidad y originalidad de sus ideas, no ménos que por la dificultad que tenía para darles buena forma, arguía frecuentemente en contra de la contagiosidad del tifo, diciendo "El tifo no es contagioso, ni con capa." Aludía así á que él llevaba sempiternamente una capa, queriendo decir que si de cerca del paciente se pudiera recoger los gérmenes de la enfermedad, el no hubiera dejado de atraparlos en los pliegues de su respectable y ancha cobija.

Mas á pesar de que todo lo que yo presenciaba me inducía á creer que en sus contagiosidades respectivas estaba la principal diferencia entre nuestro tifo y el de Irlanda, yo procuré sofocar esta creencia influenciado por la opinión mas general, y me esforzé en creer que si los enfermos de los hospitales no contraían el tifo era debido á que nuestras epidemias repetidas habían proporcionado á los habitantes de la ciudad de México lo que los Alemanes llamarían *Durchseuchungsinmunität*—palabra expresiva, que no me considero capaz de traducir bien.

En 1876, llegué á Guanajuato, mi ciudad natal, en la cual he permanecido desde entónces, desde luego presencié como médico práctico la primera epidemia de tifo, y á decir verdad, las dificultades anexas al comienzo de las tareas profesionales me impidieron pensar suficientemente este asunto, y solo hasta 1884, en la segunda epidemia fué, cuando, hallándome mas tranquillo, la antigua idea que dormitaba en mi espíritu comenzó á tomar fuerza. Reflexionando que tenía en Guanajuato un campo particularmente favorable para el estudio de este punto, me propuse contribuir á su resolución en la medida de mis fuerzas, procurando averiguar hasta que punto pueda el tifo mexicano ser considerado como una afección trasmisible.

Como ya lo he dicho, Guanajuato es un lugar de condiciones excepcionalmente favorables para el estudio de este asunto. El tifo, léjos de ser endémico, desaparece en largos intervalos que llegan á mas de dos años entre dos epidemias. En estos intervalos hay casos esporádicos que son los mejores materiales para la observación. Por otra parte, hay entre los habitantes relaciones estrechas, producidas por la vida tranquila de la ciudad. Esto es una circunstancia que facilita al observador la averiguación del orígen y resultados de la mayor parte de los casos.

Resuelto ya á proseguir este estudio, solo me restaba escoger el mejor método para llegar á una conclusión la mas exacta que me fuera posible. Con este objeto comencé á tomar apuntos de todos los casos en que podía obtener informes seguros, á fin de tener la mayor cantidad de material que fuera dable. En tal virtud, desde Mayo de 1884, hasta los últimos dias de Octubre de este mismo año, he reunido datos referentes á 432 pacientes, no solo de aquellas por quienes fuí llamado como médico, sino también de aquellos de cuya familia ó del facultativo que los atendía, pude recoger datos.

Á fin de presentar estos datos de la mejor manera para que muestren el resultado de mis investigaciones, he pensado ponerlos en forma de cuadros, los que tengo el honor de presentar á vuestra atención.

I.

1. Número total de casos	432
2. De estos tuvieron comunicación con otro paciente de tifo ántes de caer enfermos	38
3. Tanto por ciento de pacientes que tuvieron comunicación previa con otro enfermo de tifo (cifra redonda)	9%
4. Tanto por ciento de casos de tifo que cayeron sin haber tenido contacto previo con otro caso de tifo	91%

II.

1. Número de pacientes que tuvieron comunicación previa con otro enfermo de tifo	38
2. De estos la enfermedad comenzó de uno á cuatro dias después de la comunicación en . . .	11
3. De cuatro á ocho dias en	8
4. De ocho á doce dias en	8
5. De doce á diez y seis en	3
6. De diez y seis á veinte en	2
7. De veinte á veinticuatro en	1
8. De veinticuatro á veintiocho en	5

De los 432 pacientes cuyos datos he recogido, pude saber en 185 casos cual había sido la suerte de los que los habían asistido, por lo que toca á la trasmisión de la enfermedad. En estos 185 casos preguntas constantes, repetidas por cerca de tres meses, acerca de la salud de los asistentes después de la terminación del caso, me han puesto en aptitud de juzgar de la cuestión en sentido inverso, y aunque en los otros casos no haya podido conseguir informes, por tratarse de personas con quienes no podía tener trato frecuente, creo que con la cifra citada (185), que representa un 43% del total de los casos, bien se puede juzgar por analogía.

Ahora bien, las personas que asistían á estos enfermos se portaban con una abnegación que de heroica rayaba en imprudente. Sin precaución alguna, ó con precauciones meramente nominales, manejaban al enfermo, á su ropa, á sus trastos, y á sus desechos. Pasaban horas enteras con la cabeza del paciente reclinada en su pecho, lo acariciaban como de costumbre, y sea dicho en honor de la buena sociedad guanajuatense, en la cual ví la mayor parte de estos casos, al obrar así lo hacían pensando en la posibilidad del contagio. El resultado de esta parte de mis investigaciones lo presentaré de la manera siguiente:

III.

1. Término medio de parientes, amigos, y domésticos que asistían á los enfermos (cifra muy cercano á la exactitud)	8
2. Total para 185 pacientes	1,480
3. Personas que entre estos contrayeron el tifo durante la asistencia ó después	21
4. Tanto por ciento de asistentes atacados . . .	1.041%
5. Tanto por ciento de asistentes no atacados . .	98.959%

Veamos ahora la cuestión bajo otra faz: hay una relación notable entre la habitación y el tifo. No hablo de las casas de la gente pobre, en las que la aglomeración, la suciedad, y la mala alimentación corren parejas al grado de formar una intrincada maraña en la cual nada se puede discernir ni discutir con claridad: me refiero á las habitaciones de la gente que, cuando ménos, está medianamente acomodada, á aquellas casas en las que cuando hay un enfermo de tifo la pieza en que estuvo y las contiguas son limpiadas y empapeladas de nuevo, raspándose, y encalándose las paredes. Muy conocidas son en Guanajuato tales habitaciones en las cuales hay con mucha frecuencia casos de tifo. Citaré entre ellas, y en primer lugar, la casa contigua á la del Admor; del Hospital en la calle de Belén, en la que en diez años ha habido quince casos; la casa esquina del callejón de la Estrella y acera de Palacio en la que en el mismo periodo ha habido seis casos; la casa del rincón de la Plazuela de los Carcamanes, hoy destruida por fortuna, donde no hubo familia que ocupándola no tuviera un caso de tifo. Fijándome yo en esta circunstancia dirijí mis investigaciones en el sentido de averiguar de cada paciente si sabía que en la casa que ocupaba al caer enfermo hubiera habido casos de tifo en épocas anteriores. Como era natural, la gente pobre que emigra con frecuencia de población ó de barrio cuando ménos, que pierde á cada momento de vista á sus relaciones, y que no se preocupa mas que de ganarse penosamente la vida, no podía contestarme en la mayoría de los casos. No sucedía lo mismo con las personas de cierta clase, con ellas mis informes fueron mas fructuosos, y así averigué que, entre los 432 pacientes citados, 64 enfermos de tifo

vivían en casas en las que con bastante anterioridad había habido otros casos. No dudo que si hubiera podido conseguir mas datos esta cifra hubiera sido mucho mayor. Así como está presentaré con ella mi último dato numérico.

IV.

1. Número total de pacientes de los que se ha recogido los datos	432
2. De estos vivían en casas en que con anterioridad se habían dado casos de tifo	64
3. Tanto por ciento de estos (cifra redonda) . .	15%

Discutamos ahora con la brevidad que el caso requiere los considerandos que se desprenden de los datos presentados. Al hacerlo examinaré las mismas objecciones que me he presentado á mi mismo al reflexionar sobre esta materia. Quizá algunas de ellas serían de las que algunos de vosotros pudiérais hacerme, en el caso de que os dignarais fijar vuestra atención en mi trabajo.

I.

La gran mayoría de los pacientes de tifo, al preguntárseles si han tenido comunicación previa con otro enfermo, contestan negativamente, casi siempre atribuyen su mal á un enfriamiento repentino: han sido empapados por la lluvia, ó por agua arrojada accidentalmente de alguna casa; han salido bruscamente de una pieza abrigada al aire frio ó bien han permanecido algún rato en una corriente de aire; pero como el cuadro I lo muestra, el 91% se ha enfermado sin comunicación previa con otro caso de tifo. Ahora bien ¿no se tratará aquí de un gran número de casos de contagio indirecto? Bien pudiera efectuarse este contagio por intermedio de otra persona que hubiera entrado en contacto con el paciente ignorando esa circumstancia. Á esto diría yo, como me lo dije hace tiempo á mi mismo, que, en primer lugar, las familias y relaciones de los médicos serían las víctimas mas numerosas si este modo de contagio existiera. ¿Es esto lo que pasa en realidad? Me dirijo á médicos, y estoy seguro de que todos me contestarán que han tenido el pesar de llevar á sus casas la escarlatina, el sarampión, las viruelas, y otras afecciones de menor cuantía, pero que el tifo no ¡á Dios gracias! Con las otras sobra para que á veces se arrepienta uno amargamente de ejercer esta profesión. En segundo lugar, sería singularísimo el que los asistentes inmediatos quedaran libres del mal, por regla general, y que los que solo indirectamente tienen contacto con el enfermo fueran sus víctimas.

Los mismos médicos son raras veces atacados por el mal. En Guanajuato, con un personal bastante numeroso, durante veinte años, solo dos médicos han contraido el tifo, y eso durante una epidemia; miéntras que, respecto del tifo de Irlanda, solo en la epidemia de Praga, tuvieron tifo

20 médicos, y entre 480 médicos militares del ejército de Crimea hubo 58 defunciones, que corresponden á un número mucho mayor de atacados.

II.

Treinta y ocho son los casos en que los pacientes de tifo han tenido contacto previo con otro enfermo del mismo mal. ¿Contacto es contagio, aparte de su significación etimológica? Permitidme discutir esto con la mayor rapidez posible.

En primer lugar, tomemos los 27 casos en los cuales la aparición del mal ha tenido lugar en los doce dias que han seguido á la comunicación con el paciente. De estos 27 casos, 21 han sido atacados en casas frecuentadas por el tifo; vivían juntos con el primer paciente, participaban del mismo aire, de la misma agua, y de alimentos idénticos. ¿No se tratará mas bien de infecciones sucesivas, á veces casi simultaneas? Tomemos, por ejemplo, la epidemia circumscrita á la "Vecindad de las Animas" (Calzada de San Cristóbal). El 14 de Septiembre en la vivienda nº 1 se enferma una mujer de edad de una familia distinta á la que ocupaba la habitación. Al primer calosfrio se va á su propia casa, andando solo aún; el 15 de Septiembre caen dos hombres, el 16 un niño; al mismo tiempo, en las otras viviendas, y sin comunicación, unos con otros están cayendo otros cuatro pacientes.

¿Son estos casos de contagio, ó de infección simultanea? Si de contagio ¿que se hizo el periodo de incubación fijado en cerca de doce dias? Creo que no hay exageración en sostener que los atacados ántes de los doce dias han sido víctimas de una infección desarrollada mas tardiamente que la del primer caso, y no de un contagio; y me parece que el hecho de que la mayor parte de esos casos hayan tenido lugar en las casas frecuentadas por el tifo mas bien milita en pro de una infección que de un contagio.

Quedan once casos en los cuales la enfermedad ha aparecido después de los doce dias. ¿Serán once casos de contagio innegable? Yo no quisiera parecer extremado en mis ideas ni abusar de los argumentos de probabilidad; pero no puedo defenderme de la idea de que esos también hayan sido casos de infección que tuvieron accidentalmente contacto con uno infectado ya. Al considerar que la gran mayoría de los casos de que he recogido datos se han enfermado sin comunicación previa no puedo ménos que pensar en que aquellos que se enfermaron después de haber tenido dicha comunicación se hubieran enfermado también sin ella.

III.

Del estado que se refiere al número de personas que asistieron á los 185 casos de tifo mencionados en él, no diré, sino unas cuantas palabras—1. Estoy seguro de que al estimar en ocho el término medio de los asistentes, en lugar de exagerar, me he quedado corto. Me darán la razón

todos los que conozcan la bondad de corazón que caracteriza á las clases educadas de Guanajuato, y la prontitud y espontaneidad con que ofrecen sus servicios á las familias que tienen la desgracia de tener un enfermo de tifo entre sus miembros. 2. Pudiera creerse en una contradicción en mis datos, puesto que en el cuadro II digo que en mis observaciones figuran 38 atacados después de una comunicación previa con otro paciente, y en el III digo que entre los asistentes hubo 21 atacados. La diferencia de cifras depende de la manera de tomar los datos y no de otra cosa.

IV.

Sesenta y cuatro son los pacientes que, en mis observaciones, figuran entre los que han contraido el tifo en casas frecuentadas por este mal. De ellos una gran parte son casos esporádicos, y estos casos me sugieren algunas reflexiones que presentaré de una manera breve á vuestra consideración: Apénas se ve un caso de viruela, de escarlatina, ó de sarampión cuando no tarda en verse otros nuevos casos; el primero que se vió era al principio de una epidemia. En Guanajuato, al ménos, no vemos casos esporádicos de estas afecciones, sino siempre epidémicos. En esto es en lo que principalmente reconocemos el carácter eminentemente contagioso de estas enfermedades. ¿Pues bien, si nuestra tifo tuviera semblanza etiológica con ellas, veriamos casos esporádicos? La existencia de casos de esta clase es para mí una de las razones de peso para creer que en la etiología del tifo del pais predomina la infección sobre el contagio. Si este último fuera el predominante, cada caso esporádico daría orígen á una epidemia mas ó ménos extensa, á no ser que se tomara precauciones, que nunca se toma.

Compatriotas y estimados huéspedes, voy á concluir. Quizás, al querer combatir la idea exagerada de la contagiosidad del tifo mexicano, me habrá sucedido lo que al ebrio legendario que cabalgaba inclinado hacia su derecha, y que interpelado para que se enderezara, se inclinó hacia la izquierda. Si es así, no dudo que vuestra ilustración corregirá lo torcido de mis ideas. En esa esperanza, termino con esta proposición:

El tifo de México es una enfermedad mas bien infecciosa que contagiosa.

COROLARIO.

Los esfuerzos de las autoridades y de los particulares mas bien que á aislar á los pacientes, deben dirigirse á mejorar las condiciones sanitarias de las casas y ciudades.

XXV.

PROYECTO DE COLADERAS PARA EL AGUA PLUVIAL EN LAS CALLES.

POR EL DR. MANUEL URIBE,

México.

Desde los tiempos mas remotos ha preocupado justamente á todos los que de las cuestiones sanitarias se ocupan, la solución del problema del desagüe y saneamiento de los grandes centros de población.

Multitud de sistemas han sido propuestos para alcanzar este objeto y desde el tiempo de los Romanos se construyeron atarjeas para la evacuación fuera de las ciudades de las materias excrementicias.

Resuelta como está en la actualidad, la cuestión de la preeminencia del sistema de canalización sobre los de depósitos fijos ó movibles, y reconocida la superioridad de la construcción de atarjeas sanitarias, es decir, aquellas á las que se arrojan junto con las materias fecales las aguas que han servido para uso doméstico, y las de lluvia, sobre los sistemas *divisor* y *neumático* los cuales serian entre nosotros inaplicables á causa de su gran costo y difícil conservación, lo mismo que por circunstancias del todo locales; nuestro mas vehemente deseo sería ver realizado el proyecto del desagüe y saneamiento de la ciudad por el sistema de canalización sanitaria como preferible en gran manera á todos los demás.

La red actual de nuestras atarjeas, defectuosa bajo todos puntos de vista, y con ninguna de las condiciones de pendiente y fácil lavado por el agua, puede compararse á una serie de fosos de depósito donde las materias excrementicias estancadas por mucho tiempo, envenenan el aire de ciudad con las pestilentes emanaciones que por las coladeras se desprenden.

Basta, en efecto, en tiempo de lluvia, observar el mal olor que aún por las avenidas principales se difunde, para comprender cuan necesaria y urgente es la construcción de un nuevo sistema de atarjeas basado en datos verdaderamente científicos.

No hace muchos años aún, ántes de la instalación de las bombas de S. Lázaro, el agua de las grandes lluvias llenando de un golpe las atarjeas, y no encontrando fácil salida, refluía con los gases desalojados á su paso por todas las coladeras de las calles inundando de un líquido sucio y pestilente las aceras. Las materias fecales sobrenadaban muchas veces en la superficie, y siendo el escurrimiento de estas aguas por extremo