

1925

FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUGÍA

2 INSTITUTOS ANEXOS

REPÚBLICA DE GUATEMALA

CENTRO AMÉRICA

NECESIDAD DE LA VACUNA ANTITÍFICA
OBLIGATORIA EN GUATEMALA

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUGÍA
E INSTITUTOS ANEXOS

POR EL BR.

VICENTE FERNÁNDEZ MEJÍA

EN EL ACTO
DE SU INVESTIDURA DE

MÉDICO Y CIRUJANO

NOVIEMBRE DE 1925

GUATEMALA, O. A.

TIPOGRAFIA SANCHEZ & DE GUISE
8ª Avenida Sur, N° 24.

CI
INVENTARIADO

1976

La necesidad de la vacuna antitífica obligatoria en Guatemala.

PRIMERA PARTE

Bajo la denominación de *Infecciones tifóidicas* están comprendidas la *Fiebre tifoidea* y las *Paratifoideas A y B*, que son tan conocidas, tanto en su etiología como en su evolución. Son eminentemente contagiosas y han logrado extender sus dominios en el mundo entero, sembrando a su paso el terror, la desolación. Son endémicas y tienen sus recrudecimientos epidémicos en dondequiera que sea y atacan, con mayor o menor intensidad, tanto a niños como a adultos sin respetar sexo y en cualquier época del año; y sin duda alguna, desde tiempo inmemorial, cuando desconocían por completo su naturaleza, pues aún en el siglo XVII la catalogaban entre el inmenso grupo de *fiebres*.

La observación, el trabajo asiduo y concienzudo de sabios eminentes han valido para que los conocimientos sobre la Tifoidea y las Paratifoideas hayan ido evolucionando hasta llegar, en la actualidad, a ser entidades mórbidas bien definidas. Con respecto a la Tifoidea (pues las Paratifoideas son de reciente adquisición científica) fué Prost, en 1804, quien notó ciertas lesiones intestinales a las que no dió importancia específica, pues seguía creyendo en su clasificación puramente sintomática y las observaba en las tres clases de *fiebres*: mucosa, atáxica y adinámica. En 1814 Petit y Serres estudiando esas lesiones intestinales creyeron encontrar una nueva entidad mórbida que llamaron *fiebre entero-mesentérica*; pero Bretonneau en 1818 la comparó a una eruptiva intestinal y la designó con el nombre de *dotiennenenteritis* y que Trousseau llamó en seguida *dotiennenenteria*. Observando, Louis, aquellas lesiones notó que eran específicas y sentó el nombre que hasta hoy lleva de "FIEBRE TIFOIDEA," en 1829.

Desde luego, quedaba construido un gran monumento y grandes observadores como Leuret, Gendrón, Bretonneau, etc., notaron que faltaba una base sólida y tocó a Eberth en 1880 y a Gaffky en 1883 descubrir esa base al primero y ponerla en evidencia al segundo, y con esto quedó descubierto el bacilo de Eberth; tal es el agente patógeno de la Fiebre Tifoidea.

Nuevas orientaciones científicas pusieron en la pista al eminente sabio francés, Widal, a quien corresponde la gloria de haber encontrado un nuevo y positivo elemento de diagnóstico y éste es la sero-aglutinación o sero-reacción que lleva su nombre. Entonces la clínica, tuvo en su ayuda, por medio del laboratorio, un elemento de comprobación seguro. Siguieron las observaciones ya en un nuevo camino lleno de luz, pero resulta que en 1896, Achard y Bensaude, que estaban, como todo el mundo científico, convencidos de la especificidad de la sero-reacción de Widal, encontrándose en presencia de dos enfermos que presentaban el cuadro clínico de la Tifoidea, procedieron a comprobar por el laboratorio, y cuál no sería su extrañeza cuando en ninguno resultó positiva la sero-aglutinación. Luego pensaron en una enfermedad distinta y procedieron a las investigaciones de cuyo resultado encontraron un bacilo semejante al de Eberth, por lo cual le dieron el nombre de BACILO PARATIFICO y a la enfermedad la denominación de FIEBRE PARATIFOIDEA. En 1898, Gwyn, en los Estados Unidos, aisló de un individuo que presentaba el cuadro de la Tifoidea, un bacilo que no era aglutinado por el suero de tíficos confirmados. Fueron llamados con el nombre de BACILOS PARATIFICOS. Schottmüller fué quien dió a estos nuevos bacilos en observaciones publicadas en 1900 a 1901 los nombres de PARATIFICOS. Hallazgos semejantes obtuvieron, Kurth, Feyfer y Kayser, Brion y Kayser. En 1902 fueron designados por Kayser, estos bacilos paratíficos, con el distintivo de A y B como se les llama actualmente.

El hemocultivo vino, con los trabajos de Schottmüller y Castellani que demostraron la presencia del Bacilo de Eberth en la sangre y fué en 1901 que J. Curmont, Busquet, Widal, etc., sentaron este procedimiento de laboratorio, como seguro para diagnosticar precozmente la Tifoidea.

Las infecciones Tifóidicas, ya lo hemos visto, tienen por agentes patógenos: la Tifoidea, el Bacilo de Eberth y

las Paratifoideas son dos, producidas por los bacilos *A* y *B*. Pero estos agentes patógenos para poder ser transmitidos de un individuo a otro necesitan de intermediarios, los cuales son verdaderos medios de diseminación.

Infinidad de medios de transmisión hay para estos agentes patógenos, por lo que representan una amenaza constante; estos medios pueden ser reunidos en dos grandes grupos: los medios indirectos y los medios directos. Los franceses sostienen que los medios indirectos son los que superan, que son los que no pueden faltar para la diseminación de los microbios. Los alemanes dicen y sostienen que los medios directos prevalecen y prevalecerán.

Voy a exponer brevemente los medios de transmisión, de que ya he hablado, empezando por los:

Medios Indirectos.

1.º—EL AGUA. Como medio más eficaz y más común que hay para vehicular los gérmenes tifóidicos está el agua. Este es un elemento indispensable para la vida y, por consiguiente, de consumo general, por lo que constituye uno de los mayores peligros. Por lo común las epidemias tifóidicas que se presentan tienen este origen. Es fácil pensarlo así, puesto que sabemos que basta que exista un foco cualquiera que por algún medio se ponga en contacto del agua de consumo diario o eventual, para que por allí dé principio a la infección que se va extendiendo ya sea rápida o paulatinamente, máxime si la higiene está olvidada y no se procura los medios de detener la avalancha infecciosa. Las epidemias de origen hídrico estallan casi siempre con un furor de huracán, pues hay que considerar que gran parte de una población consume este elemento de una fuente común, de manera que, en pocos días una inmensa mayoría de los consumidores ya han ingerido el líquido contaminado que de un momento a otro dará su efecto. La epidemia una vez que dispone de sus víctimas ya no necesita, para seguir su ataque invasor, de aquel foco que fué su cuna, y que puede haber ya desaparecido, sino que va extendiendo sus dominios por medio de los individuos que ya están atacados; en fin, ya dispone de nuevas armas para proseguir su obra exterminadora.

El agua puede obtenerse por muchos medios que dependen de las circunstancias del lugar, pero cualquiera que sea

su origen está siempre, expuesta a ser contaminada. Está el sistema de cañerías, en el que el agua en el trayecto no es fácil que se contamine; pero sí puede suceder ésto ya sea en su origen, que es lo más grave, porque expone a la infección a toda la zona que surte o ya en la terminación de alguno de sus ramales al desembocar y que el depósito esté ya contaminado, entonces solo los consumidores de ese depósito estarán expuestos, pero es suficiente para que de allí surja una epidemia si no se procura los medios de evitarlo.

Los pozos son, también, medios de procurarse el agua de consumo. Estos, a su vez, están expuestos a contaminarse, ya sea directamente por la boca, que les caiga algo que contenga gérmenes tifóidicos o ya sea por medio de las capas permeables que los surten y sucede esto cuando alguna de esas capas están en comunicación con la superficie del suelo, a corta o larga distancia y que allí exista algún foco de infección.

Los ríos, riachuelos, etc., son los más expuestos por arrastrar a su paso toda clase de suciedades, máxime en invierno que recogen aluviones por todas partes, que estos lavan y arrastran todo lo que es posible a su paso, pudiendo a la vez llevar gérmenes tifóidicos. Muchas veces también reciben desagües de las poblaciones, que son una verdadera amenaza para los que hacen uso de esas aguas.

Distintas son las formas en que se puede hacer uso del agua, ya sea en refrescos, aguas gaseosas, etc., y aún hasta el mismo hielo puede ser origen de una infección, pues está comprobado que los bacilos tíficos resisten esta temperatura.

2.º—Otra fuente de infección tifóidica encontramos en las legumbres. Estas pueden recibir los gérmenes ya sea en las hortalizas o en el mercado: allá, pueden infectarse por medio del agua de riego que proviene de alguna fuente infectada o sea que algún portador de gérmenes deposite sus deyecciones en el lugar mismo de la huerta. En el mercado están muy expuestas, ya porque las pongan en contacto del agua o de algún objeto contaminado. Las legumbres suelen comerse crudas en ensaladas, etc., de donde puede resultar la infección. Algunos frutos, también, son el origen de las infecciones tifóidicas por la mala costumbre de comerlos tales como vienen del mercado, donde hay tantas oportunidades de contaminación. Así como el agua, generalmente, es el origen de las epidemias, como ya lo hemos dicho arriba, así las legumbres son las que sostienen las endemias.

3.º—Una de las sustancias de mucho consumo y que, también, suele ser motivo de infecciones tifóidicas, por los motivos que ya expondré, es la leche. Las manipulaciones a que se le somete son las que dan origen a la contaminación, porque no puede suceder que sea en el animal mismo, como resulta con otras enfermedades como la Tuberculosis, por ejemplo, puesto que las infecciones tifóidicas son enfermedades propias del hombre y por consiguiente, él es el único receptáculo de virus; y como dije ya, es en el medio exterior que se infecta. Si el encargado de ordeñar las vacas tiene sucias las manos de bacilos tifóidicos, porque sea un portador de gérmenes o porque de algún modo se haya contaminado; de cualquier manera el daño está hecho. También puede suceder que los utensilios contengan tales microbios. Otras veces ocurre que le cae agua a la leche, ya sea por descuido o por intención, y que el agua lleve el germen; de esta manera puede, también, ser contaminada. Sabemos que la leche es un buen medio de cultivo para los bacilos tíficos y que aunque sea escasa la siembra, el medio se encarga de hacerla aumentar prodigiosamente, de manera que, en pocas horas, aquella leche es un hervidero de microbios y quien la consuma se expone a ser víctima de una infección tifóidica. De aquí, se ve, que puede resultar una epidemia cuyo origen talvez está muy lejos de sospecharse.

4.º—Las ostras; hace pocos años que descubrieron, Chantemesse, Monsy, etc., que podían conservar por algún tiempo los bacilos tíficos vivos, en el agua que contienen (3 a 4 semanas) y todavía más tiempo, en el intestino. Pudiera ser que al cogerlas estuvieran sanas, pero acostumbran echarlas en agua, donde muchas veces perciben la infección, quedando así, listas para la propagación tífica.

5.º—Uno de los grandes peligros que tenemos constantemente, frente a nosotros son las moscas. Fácilmente ellas transmiten la infección tifóidica; además de existir en tanta abundancia, tienen la particularidad de posarse en dondequiera; así es que de este modo pueden infectarse, ya sea porque ingieren los microbios y por medio de sus excrementos pueden transmitir los gérmenes infecciosos o sea como es lo frecuente que al pararse se ensucian las patas y llevan en ellas los bacilos tíficos. Experiencias demostrativas se han hecho al respecto, pues se ha conseguido infectar medios de cultivo con las patitas de moscas que están en la vecindad de algún individuo tifóidico, lo mismo que con

sus excrementos y de esta manera se comprueba su papel de propagación tifóidica.

Los que dejo bosquejados son los medios indirectos más comunes, por medio de los cuales las infecciones tifóidicas pueden ser transmitidas y tales son los que los franceses hacen prevalecer, como ya lo dije antes. Efectivamente la razón les asiste.

Ahora tratemos de otros medios que tienen suficiente apoyo científico, pues desde el aparecimiento de los concienzudos trabajos de R. Koch, en Alemania, quedó esto consagrado por la ciencia. Trabajos posteriores han venido a reforzar estas ideas y ahora son, como he dicho, verdades ineludibles. Estos son los:

Medios Directos.

Se trata en este caso de la contaminación directa de individuo a individuo. Consideremos este asunto por partes, en obsequio a la claridad: 1.º—Los que están en pleno ataque tifóidico. Se sabe que éstos son verdaderos focos, al rededor de los cuales gravitan los circunstantes, casi convencidos de que, de un momento a otro, serán ellos a su vez atacados. Muchas veces las precauciones no bastan para salvarse, pues un pequeño descuido es suficiente para hacerles caer. Tocar al enfermo sus ropas o sus objetos de uso y no acordarse de ponerse en salvo lavándose y desinfectándose bien las manos, con ésto es suficiente para ser contagiado. De este modo llevan los gérmenes a la boca, y talvez pasan desapercibidos hasta que les avisa el golpe. Por eso se ha dicho, con razón que: *las infecciones tifóidicas son las enfermedades de las manos sucias.....* Aquí en estos casos es donde lleva peligro el médico y los enfermeros digamos mejor, el personal de asistencia.

2.º—Tenemos entre los medios de contagio directo, unos, que resultan ser verdaderos enemigos sociales y sin quererlo, pues lo ignoran y son los portadores de gérmenes. Se llaman así porque son verdaderos receptáculos de bacilos tíficos y que los están diseminando constantemente por doquiera, por medio de sus excreta y así podemos ver que hay portadores intestinales y es por medio de sus materias fecales que expelen los gérmenes, de manera que un asiento de un individuo de éstos constituye un foco tifóidico. Otro grupo importante que tenemos que considerar es el de los

portadores urinarios, quienes por medio de la orina arrojan los bacilos tíficos y es de este modo como pueden ser el principio de una epidemia. Tales son los que más nos interesan desde el punto de vista profiláctico. Estos portadores de gérmenes pueden ser temporales y permanentes. Entre los primeros, que son los más numerosos, contamos a los convalecientes de tifoidea y paratifoidea que quedan arrojando bacilos ya sea por algunos días o semanas. De éstos existen de un 4 a 5 %. A veces este período se alarga más, pudiendo llegar a dos o tres meses, de los cuales hay un 2.15% de convalecientes. También puede suceder, entre los portadores temporales, que ese tiempo de diseminación sea más largo: de 3 meses a 3 años y de éstos hay más o menos unos 2.47 %.

Los portadores permanentes o crónicos aún podemos considerarlos en dos grupos: *a*). Los que cuentan entre sus antecedentes alguna infección tifóidica y que han seguido siendo propagadores de su enfermedad. *b*). Los que no tienen antecedentes tifóidicos. ¿Cómo se explica esto? Sencillamente lo que sucede es que el individuo tuvo su tifoidea, pero ésta fué tan leve que la pasó desapercibida o, también, que no le haya sido diagnosticada e ignore él, que fué atacado. Este es el tipo más peligroso socialmente, pues pasa ignorada su complicidad y solo por un motivo muy casual puede descubrirsele. Así como el agua es por lo general la causa principal de las epidemias, así los portadores de gérmenes son los que dan vida a la endemia que reina en todas partes.

Ya que hemos visto los distintos medios por los cuales pueden transmitirse las infecciones tifóidicas, vamos a hacer un ligero comentario sobre ellos. Los medios indirectos de transmisión, que es lo que sostienen los franceses, están comprobados con todos los elementos de que dispone la ciencia, lo que consagra como una verdad vista a todas luces. Otro tanto podemos decir de los medios directos, tesis sustentada por los alemanes. Ahora bien, no hay que ser exclusivista; hay que tomar las cosas como son. A este respecto hay que considerar que los gérmenes tifóidicos, toman el camino que primero se les presenta, de manera que, para ser eclécticos, diremos que estos dos grupos de medios de contaminación que hemos descrito se dan ayuda mutuamente; así un portador de gérmenes que arroja sus excreta en un lugar dado, puede ser el origen de una epidemia, por-

¡Cuántas enfermedades se desarrollan, se propagan y perduran por falta de conocimientos, los más elementales de higiene! Fomentar las enfermedades contagiosas y endémicas, exaltarlas hasta que tomen el colorido epidémico son obra de la ignorancia, por eso es que se registra tanta calamidad, a pesar del papel que desempeña la Naturaleza, obrando por sí sola.

A la Higiene hay que darle empuje, fuerza terebrante para que penetre a través de esos viejos y rancios muros y como fuerza vivificadora que es, destruya esos grandes focos de podredumbre, cuyas emanaciones son los hálitos de la muerte.

La Epidemiología tiene hartó trabajo en estos nuestros países. Aquí encontrará grandes acúmulos de material que solo una labor tesonera y bien orientada podría reducir, ya que no podemos decir agotar.

Entre las enfermedades reinantes de estos países encontramos las infecciones tifóidicas, cuya etiología y medios de propagación ya quedan descritos en la primera parte de este trabajo.

Nuestras condiciones higiénicas me permiten decir de una manera categórica que los medios de contagio de las infecciones tifóidicas que ya dejo descritos existen aquí en nuestros países y vistos a través de una lente de poderoso aumento, ésto es sin exageración alguna

Para demostrarlo revisemos esos medios de transporte de, que se sirven los bacilos tíficos, empezando por:

1.º—*El agua.* Los medios de procurarnos el agua de consumo son varios: a) Las cañerías por las cuales se conduce el agua a la población son, más o menos, al modelo de todas las que se usan en otras partes del mundo. La diferencia existe en que en donde se cultiva la higiene procuran por que la infección que pueden percibir en su origen sea evitada y con relativo poco gasto y grande, inmensa utilidad, y aquí no existen esos medios que no sería tan costoso como son los filtros de arena sumergidos. Son durables y desempeñan bastante bien su papel. Pero esto, talvez sería pedir mucho. Hay otros medios que dan buen efecto y casi no cuestan en relación a su utilidad. Hagamos llegar el agua a su destino y veremos esos medios. Los depósitos que reciben el agua, están por lo general expuestos a toda infección. De allí se toma el agua de consumo sin ver medio alguno de precaución. En caso, por ejemplo, que haya

un enfermo en el hogar, allí se lavan sus útiles, empezando por su ropa de cama y de esta manera se favorece la propagación de la enfermedad, pero en este caso, si hay asistencia médica, es al facultativo a quien toca desplegar sus energías para evitar el contagio y salvar así a los demás. Así como este caso se observan muchos otros. Siempre, como regla general, ya que sabemos que nuestra agua es impura, debemos procurar que el agua de consumo sea filtrada, lo cual casi no cuesta, pues gastar en un filtro es ahorrarse, sin duda, muchos otros gastos, pérdida de tiempo y salud, que es lo principal. Se puede, también, tomar el agua hervida, cosa que no cuesta nada. Por lo menos debe tomarse esta precaución cuando el peligro es grande, por ejemplo, que haya enfermo en casa o epidemia en acción.

b). *Los pozos.* Este medio de adquirir el agua está muy en boga entre nosotros. No digo que no sea útil, pero a la par de la utilidad debemos ver la conveniencia. Para la construcción de nuestros pozos no se toma ninguna precaución. No se hace más que el trazo y se procede a su apertura. Una vez aparece el líquido deseado, se hace uso de él sin saber las condiciones en que se encuentra. Puede suceder muy bien, que proceda de un foco de infección y entonces constituye una amenaza, por una parte y por otra que se deja a la intemperie pudiéndose infectar el agua por alguna suciedad germófora que le caiga. Aquí lo que conviene es tomar las precauciones ya descritas: filtrar o hervir el agua, pues es bien sabido que más vale pecar por exceso de precaución que por defecto.

2.º—*La leche.* Tenemos por costumbre consumir este alimento sin ninguna precaución. Tomar la leche cruda es exponerse a adquirir una infección tifóidica.

3.º—*Las legumbres.* Sobre esto hay muchas recomendaciones que hacer, ya que las autoridades no toman cartas en el asunto, como sucede en otras partes. Pasar por uno de nuestros mercados es suficiente para enterarse de que estamos muy expuestos a adquirir no ya solo una tifoidea sino cualquiera otra enfermedad, pues allí las legumbres están a la intemperie, lo cual debiera ser prohibido. Pero bien, si existe ese defecto hay que procurar ponerse en salvo, para lo cual basta no ingerir esas legumbres tal como vienen del mercado, sino que hay que, por lo menos, pasarlas por agua hirviente a fin de limpiarlas. Con los frutos hay que tener, también, mucho cuidado.

Lo dicho se refiere a que sí existen esos medios indirectos en estos países, así como también los medios directos, de los cuales hemos hablado antes.

Solo vamos a hablar aquí de los portadores de gérmenes, puesto que ya sabemos que las infecciones tifóidicas son endémicas y que, desde luego existe ese medio de transmisión directa, del tifóidico a los circunstantes.

Como he dicho en la primera parte de este trabajo, existen dos grupos de portadores de gérmenes: los temporales y los permanentes o crónicos. Entre los portadores temporales están los convalecientes, quienes después de su infección siguen arrojando bacilos tíficos por un tiempo variable. Aquí en Guatemala no hay por qué no puedan existir éstos; existen y talvez en un porcentaje grande. Lo conducente al caso sería poner en práctica lo que se hace en otros países del mundo, es decir, que cuando se asiste un enfermo de tifoidea o paratifoidea, si es enfermo particular, exigirle, haciéndole comprender por qué, que mande hacer varios exámenes, tanto de orina como de materias fecales, hasta estar seguro que ya no arroja microbios; después que resulten negativos unos tres exámenes se puede estar casi seguro de que aquel no será un portador de gérmenes. Si se trata de un enfermo del Hospital, pues con mayor facilidad. Se hará lo mismo, es decir, que no se le dará el alta hasta que resulten por lo menos tres exámenes negativos. De esta manera se irá evitando que haya portadores de gérmenes.

Con respecto a los portadores permanentes o crónicos dijimos anteriormente que estaban los que contaban entre sus antecedentes alguna infección tifóidica y los que no habían tenido ésta. Solo en un país tan adelantado como Alemania se propusieron hacer desaparecer estos portadores de gérmenes, es decir, descubriéndolos y tratándolos convenientemente, para lo cual desplegaron toda energía. Para ello establecieron, bajo los consejos de R. Koch, doce laboratorios, bajo la dirección de Frosch, Corandi, von Drigalski, Jurgens, en el distrito de Treves y Alsacia Lorena. Allí hacían análisis de sangre, materias fecales, orina, etc., en fin, los suficientes análisis para poder descubrir a los portadores de gérmenes y el que lo era, inmediatamente lo ponían aislado y en tratamiento serio, hasta que estaba bueno. Esta fué la lucha ofensiva que desplegaron en 1902, lo cual les proporcionó grandes gastos, pero con un resultado

maravilloso, pues los portadores de gérmenes se redujeron a un porcentaje ínfimo. Aunque ésto es muy difícil llevarlo a cabo aquí en nuestro país, lo apunto para que se vea qué actividad tan digna de encomio la de esos lugares que se preocupan profundamente por el bienestar general. No hay duda que existen aquí, también portadores crónicos que no registren en su pasado patológico infección tifóidica alguna, pero estos individuos no es fácil descubrirlos, pues para ello sería necesario hacer exámenes sistemáticos de todo género de individuos, lo cual considero impracticable entre nosotros. A primera vista parece difícil la explicación de los portadores de gérmenes. Son un verdadero receptáculo de microbios y los portan sin que a ellos los perjudiquen. Debe haber, pues, en su organismo algún foco de procreación constante y así es, en efecto, tal como lo han demostrado las experiencias de J. Courmont y Corandi. Ellos lo explican así: siendo las infecciones tifóidicas una verdadera septicemia, gran parte de los bacilos se eliminan por el hígado donde van a infectar la bilis en la vesícula biliar, que se vuelve un verdadero receptáculo de microbios y de allí salen con la bilis para caer en el intestino de donde salen con las materias fecales. En Alemania el tratamiento que dan a éstos es la desinfección de la vesícula biliar. Algún autor ha llegado a preconizar como tratamiento seguro la colecistectomía.

Cada uno de los medios de transmisión de las infecciones tifóidicas descritas en la primera parte de este trabajo se ve que han ido encajando perfectamente bien en estos lugares, por lo cual se explica que estas infecciones sean endémicas y que de vez en cuando haya sus recrudecimientos epidémicos, como sucedió en 1918 después de los terremotos de 1917-18.

Esto que he dicho es en lo general; ahora quiero apuntar aunque sea brevemente que todo lo referido puede aplicarse perfectamente bien al Ejército residente en la Capital y sin temor de equivocarme diría de toda la República. Además hay que agregar que las oportunidades de contagio encuentran más campo de acción en el ejército por varios motivos: en primer lugar por su género de vida, en donde, por su servicio, infringen por completo las reglas de higiene. Las fatigas a que están expuestos y después que en las aglomeraciones, las enfermedades contagiosas hacen estragos y así otras muchas circunstancias que los exponen constante-

mente a la infección. Debiera exclusivamente para el ejército, si no para los demás, los civiles, dictarse medidas higiénicas rigurosas, con lo cual se evitaría mucho.

Con todo lo dicho anteriormente podemos sentar como verdad indiscutible que aquí en la Capital las infecciones tifóidicas son endémicas; ya no me refiero al resto de Guatemala ni mucho menos al resto de nuestros países, pues ya he dicho antes que esta endemia extiende sus garras en el mundo entero, con altas y bajas según los cuidados que se dé a la higiene, tanto privada como pública.

En corroboración a lo dicho expongo a continuación algunos datos estadísticos que he podido recoger, tanto en el Hospital General como en el Militar. Conste que de ellos no podremos sacar otra conclusión más que de la existencia de tales infecciones en la Capital, como enfermedades endémicas, puesto que los casos observados no son, ni con mucho ni la quinta parte de los casos todos que se presentan aquí:

En el Hospital General y sus dependencias se presentaron durante el año de 1924, 60 casos entre Tifoideas y Paratifoideas, de los cuales hubo 10 muertos. En el Hospital Militar se presentaron en 1922, 18 casos con 3 muertos, en 1923, 16 casos con 7 muertos y en 1924 hubo 17 casos, de los que murieron 2 solamente.

Como se ve, en el Hospital General hubo una mortalidad de tifóidicos de 16.66 %. En el Hospital Militar la mortalidad en los casos presentados fué así: en 1922 fué de 16.66 %, en 1923 de 43.75 % y en 1924 de 11.76 %. Estos datos dan a conocer que la mortalidad no es baja, principalmente en el ejército en 1923.

Estando plenamente convencidos de la presencia de un enemigo tan terrible como son las infecciones tifóidicas, debemos procurar por todos los medios posibles aniquilarlo, aunque sea poco a poco. Un paso bien dado, aunque retardado, es seguro y de él hay que esperar los beneficios consiguientes. Desde que se conocieron los agentes patógenos de las infecciones tifóidicas, que se reconoció que eran enfermedades altamente contagiosas, se aseguró que eran susceptibles de destrucción. Advierto que la higiene se ha constituido en salvadora de la humanidad y a ella se han acogido los facultativos desde que tuvieron noción de la enfermedad.

Los adelantos de la ciencia moderna son dignos de verdadero encomio, pues cada día nos brinda nuevas armas para contrarrestar y dar por tierra con la saña de esas infecciones y nosotros, convencidos de ello, debemos aceptarlas y lanzarnos a la lucha con la seguridad de que el triunfo será, positiva y decididamente, nuestro. Si con anterioridad se consideraban como muy bien pagados con todos los medios terapéuticos de que disponían para contrarrestar el empuje de las fiebres tifóidicas, ¿qué podemos decir nosotros ahora que ya poseemos medios infinitamente más poderosos?

La profilaxia tiene que desempeñar un gran papel aquí con nosotros, tal como sucede en otros países. Es la llamada a servirnos de trinchera en el combate rudo antitífico. Sabemos bien el proverbio que reza: "*más vale prever que curar*," pues así contra las infecciones tifóidicas vamos a emplear el método profiláctico.

Los terapeutas nos hablan del método profiláctico y del método curativo. Pues bien, tenemos ya medios de tratar las enfermedades, de la naturaleza de las tíficas, con sustancias que a la vez que son preventivas son curativas. Sin ir más lejos, aquí, no más, tenemos las infecciones tifóidicas, para las cuales se ha encontrado el azote, ante el cual tienen, indudablemente, que doblegarse. Este elemento terapéutico a que me refiero es la VACUNA ANTI-TIFICA. Adelante veremos sus propiedades que son efectivamente sorprendentes. Ya que he traído a mi memoria la vacuna antitífica, bueno es hablar de su grandísima importancia, tanto preventiva como curativa, en las infecciones tifóidicas.

Conocedores del inminente peligro a que vive expuesta la humanidad, grandes sabios europeos se han dedicado a buscar los medios de combatir las infecciones tifóidicas y han llegado a conseguir por medio de la vacuna, reducir al minimum la virulencia de esas infecciones. Nuestro medio en que vivimos está plagado de todos los peligros de infección, como ya lo hemos visto anteriormente, por una parte y por otra que la higiene no la cultivamos ni en sus más elementales principios. Aquí vivimos a expensas de lo que buenamente haga la Naturaleza y nada más que eso. Pues ya que no practicamos la higiene bueno es tratar de ponerse, de alguna manera, en salvo. La única manera de conseguirlo es procurando vacunarse contra estas infecciones. Una cosa que resulta tan sencilla y que es indudable

que sus efectos son maravillosos. El Consejo Superior de Salubridad conociendo la importancia de este asunto, o a las autoridades que corresponde, debieran, ya no indicar o hacer conocer los beneficios generales que se lograrían con la vacuna antitífica, sino hacer que el pueblo, sin distinción de ninguna especie, se vacunara como un medio de precaución. Al Gobierno nada le costaría establecer oficinas según el número de habitantes y hacer que todo el mundo sea vacunado como se hace contra la viruela. Esta sería una labor verdadera, un paso dado en firme, una medida digna de encomio. Así no estaríamos expuestos a epidemias y se lograría desterrar esas infecciones de nuestro suelo tan querido. Si pusiéramos, por ejemplo, a la autoridad correspondiente el dilema de vigilar y enmendar todos los desperfectos en lo relativo a la higiene mandando a modificar los sistemas de cañerías, hacer los estudios necesarios para la apertura de pozos, hacer análisis constantes del agua de consumo, vigilar la venta de comestibles, procurar hacer la guerra a las moscas, evitar que algunos lugares, nada lejanos, desempeñen el papel de excusados públicos, etc., etc., o a procurar que el pueblo sea vacunado obligatoriamente; yo creo que optaría por esto último. Y es que así debe ser, porque no hay que pedir imposibles, lo comprendo; no se puede exigir al Gobierno que de una vez introduzca todas las medidas higiénicas al igual de otras naciones que van a la vanguardia de la civilización; pero sí puede irlo haciendo poco a poco. Mientras esto tiene lugar, sí, puede tomar las medidas necesarias a efecto de poner en salvo al pueblo. Esta sí, es una campaña efectiva que rendiría el objeto deseado. Ya que no se puede hacer como en otras partes del mundo, de establecer laboratorios a fin de que todo individuo se haga examinar para estar seguro de que no es un portador de gérmenes, pues esos laboratorios no se podrían sostener, lo comprendo, pero no dudo que una oficina de vacuna pueda vivir bien, pueda dotarse de los elementos necesarios para su buen funcionamiento. El esquema del Proyecto que yo presento, por supuesto, susceptible de ser modificado hasta el infinito es el siguiente, conste que lo mismo me daría aunque fuera totalmente desechado, pero que en su lugar quedara ésto: *la Vacuna Antitífica es obligatoria en Guatemala*, pero no escrito sino que se hiciera una realidad palmaria:

Proyecto de ley amparando la vacuna Antitífica en Guatemala.

- Art. 1.º—La vacuna Antitífica es obligatoria en Guatemala.
- „ 2.º—Se establecerá una Oficina Central y si fuera necesario habrá cantonales, para su mejor funcionamiento.
- „ 3.º—El servicio estará a cargo de un Facultativo Médico y los Practicantes que fueren necesarios, dependiendo directamente de la Autoridad a que corresponde. (Las horas de servicio serán dispuestas de conformidad con las circunstancias).
- „ 4.º—La Oficina llevará un minucioso registro de las vacunas practicadas, anotando nombre, sexo, edad, cantidad y clase de vacuna.
- „ 5.º—La Oficina estará obligada a extender un boleto como constancia, a todos y cada uno de los vacunados.
- „ 6.º—Se exigirá a todos portar el boleto de Vacuna Antitífica, pues éste será requerido en el tiempo y la forma que la Autoridad respectiva determine.
- „ 7.º—La introducción de la vacuna quedará libre de derechos en Guatemala.
- „ 8.º—El Gobierno suministrará toda la vacuna que sea necesaria, gratuitamente.
- „ 9.º—La campaña antitífica será hecha por medio de periódicos, revistas, conferencias, etc. en fin, por todos los medios posibles.
- „ 10.º—Los Médicos, Practicantes, etc., quedarán obligados a declarar inmediatamente cualquier caso de infección tifóidica, con el objeto de tomar las medidas necesarias.

Como dije antes, éste es un proyecto que puede ser mutilado y también destruído, admito, pero que en su lugar quede alguno que se lleve a la práctica, pues lo que yo me propongo es que se haga algo para bien general, en bien de la humanidad.

En otras partes del Mundo Civilizado hay una constante preocupación por la higiene, tanto pública como privada y sin embargo las medidas profilácticas no son menos atendidas, pues hay una constante labor por destruir las enfermedades, que como las tíficas, son una amenaza constante.

Aquí, nosotros debemos poner nuestro óbolo con el mismo fin, pues siendo estas infecciones tan contagiosas no se puede decir en un lugar dado que ya hicieron desaparecer esas entidades mórbidas. En este asunto no cabe la higiene internacional. Basta un portador de gérmenes para que a su paso siembre la semilla. Lo que debemos hacer es tratar, como en todas partes, de sanearnos. Este saneamiento profiláctico tiene su clave en la vacuna antitífica. Si el Gobierno procura ésto, hará no solo un bien nacional sino general. Eso es laborar por la humanidad.

Bien comprendo que ésta no es una labor de poco tiempo. Necesitamos instruir al pueblo en ese sentido, haciéndole comprender el bien personal y colectivo; que deben hacerlo si no ya para ellos, será un trabajo para sus descendientes, quienes cosecharán los frutos de esa labor que debemos a toda costa llevarla a cabo.

El papel del Médico, en este sentido, debe ser puesto a toda prueba. Es a él, más que a ningún otro, a quien toca esta lucha que no es nada sencilla. Debe poner toda la fuerza de su pensamiento a fin de que el pueblo entre en el camino, no por la fuerza sino por la persuasión.

Todo principio es difícil y muy difícil, pero no imposible, mas cuando se trata de una obra de tanta magnitud como es ésta. Pero, también, sabemos que principio necesitan las cosas y por algo se debe principiar.

Al ejemplo de otras naciones, como Francia, Alemania, etc., que se encontraron en las mismas circunstancias, yo sería de opinión porque esta labor tuviera su principio en el ejército. El Gobierno, persuadido de los excelentes resultados de la vacuna, pues tenemos estadísticas extranjeras que nos lo demuestran, debiera, o mejor dicho, debe poner manos a la obra magna. ¡Cuántos de nuestros soldados llegarán rebotando de salud al servicio y allí van a adquirir una enfermedad como ésta de que tratamos y que lo hará sufrir por tanto tiempo, esto es si no le causa la muerte el día menos pensado!....

Para la admisión de un recluta debe haber un examen minucioso para ver si es apto para el servicio. En este examen debe interrogarse, desde luego, su pasado patológico

y en este interrogatorio se investigará si ha sido vacunado, talvez sí pero contra la viruela, ya sé que vacuna antitífica dirá que no, pero debe hacerse con el objeto de anotarlo. Es un asunto difícil, pero el Gobierno debiera establecer un laboratorio para investigaciones que se relacionen con las infecciones tifóidicas. Si se pudiera llevar a cabo cuánto mejor, pero lo dejo apuntado para cuando se pueda y así los exámenes médicos de admisión al servicio militar serán más completos. En la hoja de servicio de todo soldado debe anotarse la fecha, la cantidad, la clase, etc., de la vacuna, que se hará, sin pérdida de tiempo, desde el momento que sea admitido al servicio.

Para el gremio médico será de importancia que se anoten todas las vacunas practicadas, como queda estipulado en el Proyecto, Art. 4.º, pues serviría de medio de investigación sobre el *tiempo que dura la inmunidad conferida por la vacuna antitífica*, cosa que aún no ha llegado a establecerse con precisión. Cuando ya la magna labor esté puesta en práctica será esto de la inmunidad adquirida, el tiempo que dura, punto más que florido para una Tesis, puesto que los documentos al respecto son muy reducidos. De esta manera podría establecerse, con alguna precisión, pues nada costaría al estar en presencia de un caso de tifoidea, cerciorarse de si ha sido vacunado, viendo la hoja de servicio, si es soldado, o el registro que se lleve, si es civil.

Además de los Médicos que deben hacer labor en apoyo a esta campaña antitífica, también deben poner su contingente los periódicos, revistas, etc., lo mismo que esta propaganda debe hacerse por medio de conferencias, en todos los centros culturales y, en fin, en todas partes donde sea posible y de esta manera veremos en un día no lejano, redimida de garras tan terribles a nuestra querida Patria.

Conseguir los laureles del triunfo, mas en una lucha tan ruda como es ésta, es llenarse de satisfacción.

Redimir a la humanidad de sus enemigos, es obra de los hombres de buena voluntad.

Laborar, laborar y más laborar y habremos conseguido nuestro deseado objeto.

TERCERA PARTE

La constancia, la abnegación de los grandes hombres de ciencia, de esos eminentes sabios que consagran toda su existencia a buscar nuevos senderos en el terreno científico, que han hecho cristalizar sus profundos conocimientos en verdades inquebrantables, son los que una vez más nos brindan, desinteresadamente, un nuevo elemento para entrar en la lucha por la vida.

El espíritu de los grandes hombres se manifiesta por la intensidad de sus obras. Los Predestinados no ven color ni tamaño, lugar ni tiempo, persiguen un Ideal, cuya consecución es lo único que los preocupa.

La ciencia es universal, no reconoce fronteras y quien en verdad la posea y la utilice debidamente, vendrá a constituirse en Benefactor, en Redentor de la humanidad.

Grandes Figuras, verdaderas antorchas de la humanidad tengo que citar ahora que haga la exposición de lo que se refiere a la *Vacuna Antitífica*, de lo cual tratará esta tercera parte de mi trabajo.

HISTORIA.—La vacuna empezó a extenderse con los trabajos de Tousaint, Salmón, Roux y Chamberland y Charrin, quienes notaron que una infección de cualquier naturaleza que fuera podía ser tratada con cultivos microbianos esterilizados, aún cuando éstos fueran de naturaleza distinta. Ya con estos fundamentos llegaron, en 1888, Chantemesse y Widal, a conferir la inmunidad antitífica vacunando con bacilos de Eberth muertos. Hicieron experiencias en ratas, inyectándoles por la vía subcutánea cultivos de bacilos muertos a 120 grados. Cuatro años más tarde siguieron sus experiencias en conejillos de Indias y conejos con cultivos de bacilos muertos a 100 grados, obteniendo magníficos resultados. Los animales vacunados adquirieron en su suero, propiedades preventivas y curativas específicas, que podían ser transmitidas a los animales que se les trataba con dicho suero, es decir, adquirirían una inmunidad pasiva.

En 1915, Widal se dió a nuevas investigaciones con cultivos de bacilos tíficos muertos a alta temperatura. Así

inyectó bajo la piel a 6 conejos con cultivos muertos a 120 y 100 grados, de los cuales murió uno después de comprobar la experiencia con virus activo. Quien hizo prácticas las experiencias de Chantemesse y Widal fué Wright, en 1896, que inoculó, con magnífico resultado al hombre. Modificó un tanto la vacuna, pues él la calentaba a 60-53 grados lo muy necesario para no destruir los elementos bacilares. Confiando en sus resultados vacunó más de 100,000 hombres de las tropas inglesas de la India, Egipto, Chipre y Africa del Sur.

Pheiffer y Kolle trabajaron tesoneramente porque la vacuna se generalizara en Alemania. Siguió extendiéndose su aplicación en Austria, Italia, El Japón, Rusia y América. En Francia abogaron por su generalización, en 1899 Chantemesse, en 1902 Besredka y Netter en 1906. En 1909 Chantemesse influyó en la Academia de Medicina para que tomara parte en el asunto y ésta nombró una comisión para que estudiara sobre el particular, y la opinión fué favorable, por lo que se dispuso, mediante el parecer de la Comisión Consultiva Superior de Higiene y Epidemiología Militar, que la vacuna fuera aplicada a las tropas del Africa del Norte y después a las tropas Metropolitanas y se obtuvo tan buen resultado que de allí nació la gran Ley de Labbé, en 1914, haciendo obligatoria la Vacuna Antitífica en el Ejército. Se usó la vacuna de Chantemesse, esterilizada al calor, en la Marina y la de Vincent, al Eter, en el Ejército, siempre con laudable resultado; tal fué la preparación que dieron en 1914 a casi todo el Ejército activo; pero hay que advertir que la vacuna solo era contra el bacilo de Eberth. En 1915 estalló una gran epidemia Paratífica y el 10 de Agosto del propio año, Widal comunicó a la Academia de Medicina que aquella vacuna era insuficiente y propuso que debía ser mixta. El mismo preparó esta nueva vacuna compuesta a partes iguales de bacilos de Eberth y bacilos paratíficos A y B cuya potencia era igual a 1/20 para 30 dosis mortales de bacilos paratíficos B y fué aplicada con magníficos resultados, pues era bien soportada. En 1909, Castellani, fundado en los trabajos de Widal y Sicard 12

años antes, preparó una vacuna compuesta de dos partes de bacilos de Eberth y una parte de cada uno de los Paratíficos A y B. En 1910 Vincent disminuyó la cantidad de paratíficos y ésta fué la vacuna usada hasta 1913, que se cambió por la vacuna simple de bacilos de Eberth, que fué cuando apareció la gran epidemia de paratifoidea y que Vidal puso en conocimiento de la Academia de Medicina, volviendo a usar la vacuna triple. Desde entonces (10 de Agosto de 1915) la morbilidad y la mortalidad disminuyeron notablemente, pues se vacunaba a todos los hombres movilizados con la vacuna triple T A B.

De todas las vacunas antitíficas se puede hacer dos grupos: 1.º *Las vacunas vivas*, que tuvieron origen con los trabajos de Castellani, seguido por Nicolle, de Túnez, Metchnikoff y Besredka, las cuales casi no han sido usadas, pues no dieron los resultados que se buscaban.—2.º *Las vacunas esterilizadas*, que son de uso mundial. Para su esterilización se emplean varios procedimientos, según los autores, así: Chantemesse usa el calor, Vincent el Eter, Semple, Castellani el Acido Fénico, Ranque y Senez el Iodo, Wright-Leishman la acción sucesiva del calor y del lisol, Russell el Tricresol, Renaud los Rayos Ultra-violeta.

Entre las vacunas de este grupo las más usadas son las siguientes: 1.º Vacuna triple TAB calentada No. 2, de Vidal y J. Courmont, que contienen partes iguales de bacilos tíficos y paratíficos A y B. Es una emulsión de bacilos esterilizados por el calor. Los tíficos y para A una hora a 56 grados y los para B una hora a 57 grados. Esta puede ser inyectada de una vez la dosis, debiendo contener 6,000.000,000 de bacilos, pero la inmunidad adquirida es inferior a la que se obtiene poniéndola en dos inyecciones, que contiene cada una 3,000.000,000 y se aplican con 7 días de intervalo.—2.º Vacuna triple TAB No. 2 al Eter de Vincent. Esta se prepara emulsionando cultivos en gelosa de 24-48 horas de bacilos TAB, en agua fisiológica. El líquido que sobrenada a la centrifugación se recoge y se le agrega éter para que esté en contacto durante 24 horas, al cabo de las cuales se hace evaporar este éter calentando de 37 a 38 grados. Esta

vacuna contiene 1.000,000 de bacilos T y 500,000 de cada uno de los paratíficos A y B, total 2.000,000. Esta, también, puede ponerse de una vez y debe tomarse 2.5 c. c. o en dos veces con 7 días de intervalo, poniendo en la primera 1.5 c. c. y en la segunda 2 c. c.—3.° Vacuna cuádruple, usada por Castellani en Ceylán. Contiene, por centímetro cúbico, 2.000,000 de bacilos repartidos así: 500,000 tíficos, 250,000 de cada uno de los paratíficos A y B y 1.000,000 de bacilos coléricos. Se pondrán dos inyecciones o si mucho tres, así: 0 c. c. 6 la primera vez, 1 c. c. 2 la segunda y se repite esta misma dosis en la siguiente o siguientes inyecciones.—4.° Lipo-vacuna triple de Le Moignie y Pinoy. Esta es la vacuna que está llamada a sustituir a las demás, pues no ocasiona, ni con mucho, los trastornos de las que llevan un excipiente acuoso (hidro-vacunas). Ante las molestias proporcionadas por las hidro-vacunas e inspirados en la hipótesis de “que una vacuna de excipiente aceitoso sería más lentamente absorbida y por consiguiente sería menos tóxica,” Le Moignie y Pinoy se propusieron encontrar la manera de suspender un cultivo microbiano en un medio aceitoso, cosa que por primera intención no les resultó. Igual suerte corrieron Achard y Foix, pues nunca lograron obtener una suspensión homogénea. Las investigaciones de Le Moignie y Pinoy siguieron hasta lograr una preparación cuyo excipiente era una mezcla de Lanolina y aceite de vaselina; pero provocaba tumores inflamatorios debido al aceite mineral, por lo que dispuso Le Moignie sustituirlo por una mezcla de aceites vegetales. Después en 1917 ha sufrido ligeras modificaciones.

La lipo-vacuna TAB contiene, por centímetro cúbico, 2,600.000,000 de bacilos tíficos y 2,275.000,000 de cada uno de los bacilos paratíficos A y B.

Los trastornos ocasionados por la lipo-vacuna son nulos, o casi nulos, por las razones ya expuestas. Esta hipototoxicidad no guarda relación con el poder inmunizante que es tan firme como el que confieren las hidro-vacunas y con la ventaja de poderse aplicar de una sola vez la dosis necesaria y repito, sin molestias posteriores, como lo mani-

festó el Ministro de la Marina de Francia, diciendo: "Las reacciones observadas hoy en la Marina, con la vacuna más empleada (Lipo-vacuna), son sin importancia, si existen... No ha sido observado desde 1915 un caso mortal a consecuencia de las operaciones vacunales."

Las hidro-vacunas, principalmente la etérea de Vincent, producen *reacciones ligeras*, manifestadas por una inflamación local y dolor, temperatura pudiendo alcanzar 39 grados, ligeros calofríos y malestar general, son más o menos las que algunas veces producen las lipo-vacunas. También producen las hidro-vacunas *reacciones intensas* caracterizadas por hipertermia (40 y 41 grados), taquicardia con hipotensión arterial, cefalea, vómitos y algunas veces diarrea, dispnea, oliguria con albuminuria, astenia o al contrario agitación con delirio. A este conjunto sintomático es a lo que Nobécourt y Peyre llaman *Enfermedad vacunal*. Otras veces se observan casos más graves pero que felizmente son más raros, descritos por Méry y Weil-Hallé bajo el nombre de *Choque vacunal*; se presentan así: gran frío, fiebre alta, abatimiento marcado, vómitos, diarrea. Después de hipertermia viene hipotermia, oliguria o anuria.

Todavía puede suceder más, las complicaciones viscerales aisladas, tales como nefritis agudas (Gouget), ciertas erupciones: herpes, púrpura (Darier). Lo que son más frecuentes son los trastornos nerviosos: Hemiplegia (Souques, Roussy), Monoplegia sensitiva (Roussy y Cornil), Epilepsia (Souques), estados meníngeos (de Masary, Mousaud y Weissembach), parálisis ascendente aguda (Guilliam y Barré, Léri y Boivin), neuritis y polineuritis (Sicard, Laignel-Lavastine, Jumentié), parálisis ocular (Magitot), atrofia óptica (Terrien), confusión mental (Souques), etc., etc.

Ante este cuadro sombrío que presentan las hidro-vacunas no cabe duda que lo mejor es aceptar la lipo-vacuna que está lejos de provocar, con mucho, ligerísimos trastornos.

La lipo-vacuna es la que debemos aceptar aquí en Guatemala, pues ya hemos visto que es la que responde a

todo lo que se puede apetecer. Es la que está llamada a desempeñar un gran papel profiláctico aquí en Guatemala, y no dudo que quedaremos convencidos de su eficacia, ni tampoco dudo que dentro de poco tiempo, el Gobierno esté realizando la magna obra.

CONTRAINDICACIONES DE LA VACUNACION.

—Siempre hay que tomar en cuenta el estado del individuo, para no tener que lamentar algún incidente. Estas contraindicaciones pueden ser: a) *Temporales*: entre éstas tenemos las enfermedades agudas, en el curso de las cuales se evitará la vacuna, como son la Bronquitis aguda, Anginas, fiebres eruptivas, reumatismo articular agudo, blenorragia en actividad, etc., etc.—b) *Permanentes* y podemos citar entre ellas como verdaderas contraindicaciones, según Wright, las enfermedades orgánicas graves, como son: la Tuberculosis abierta, enfisema pulmonar con dilatación cardíaca, lesiones cardio-arteriales no compensadas, diabetes y nefritis crónica.

Para poner de manifiesto los grandísimos resultados, para los cuales todo elogio es pálido, de la vacuna antitífica, tomados de documentos importantes de las naciones que van a la vanguardia de la civilización, datos estadísticos cuya elocuencia no admite discusión alguna: tenemos numerosos ejemplos de antes de la guerra europea. En la armada colonial inglesa, la morbilidad en los no vacunados se elevaba a $21.5 \times 1,000$ con una mortalidad de $4.68 \times 1,000$, bajando en los vacunados a $7.29 \times 1,000$ con una mortalidad de $1.2 \times 1,000$. Durante la guerra del Transvaal hubo en Ladysmith 14.14 % de casos de Tifoidea en los no vacunados, con 3.13% de mortalidad, mientras que en los vacunados solo se presentaron 2.05 % de casos con una mortalidad de 0.47 %. En la armada Japonesa la vacuna bajó la morbilidad de $14.52 \times 1,000$ a $1 \times 1,000$. Los mismos resultados se registran en la armada Italiana.

Durante los últimos cinco meses de 1914, el número de tíficos entre las tropas francesas de la zona de las armadas ha sido de 45.078, con una mortalidad de 5.479. En 1915

que fué cuando llegó a su más alto grado la epidemia, se registraron 67.053 casos con 5.924 muertos. Entonces fué cuando dispusieron introducir en el ejército la vacuna triple TAB y de esta manera en 1916 la morbidez había bajado mucho, pues ya se registraron solo 12.482 casos de los que murieron 501. Fijarse cómo se hace notar la acción de la vacuna, pues en 1917 solo hubo 1.678 casos y de éstos fallecieron 124. Ya en 1918 estaba dominada la epidemia, pues se registraron solamente 757 casos con 111 muertos.

Además de los datos numéricos que he expuesto y que son tan demostrativos, tenemos las observaciones de Chauffard, quien en su Servicio de Hospital ha podido notar que los casos de infecciones tifóidicas que se presentan son de las mujeres y de individuos jóvenes, es decir, de aquellos que no han sido vacunados; no sucede lo mismo con los que han sido vacunados durante la guerra de 1914 a 18, quienes aún están inmunizados. Datos del mismo género nos proporciona Achard y agrega que en caso de que sea atacado un individuo ya vacunado anteriormente, esta infección es bastante benigna.

Estando establecida ya la vacuna antitífica en muchas partes del mundo, nos da a conocer, con gran beneplácito, H. Vincent, los resultados satisfactorios obtenidos en la población civil de algunas regiones de Francia y en España. E. Sargent ha podido, también, recoger estadísticas comparables a las de Chauffard, que demuestran palmariamente los laudables resultados de la vacuna antitífica.

Por todo lo que queda expuesto nos damos cuenta perfecta de la necesidad que hay de acoger con júbilo la vacuna antitífica, pues es un medio profiláctico del cual sacaríamos gran provecho, ya que entre nosotros existen focos de infección permanentes.

Si al principio se temían las consecuencias de la vacuna, esa serie de trastornos que solían presentarse con las hidrovacunas, ahora ya no tenemos que quejarnos, pues con las lipo-vacunas quedan anuladas o casi anuladas todas esas molestias.

Hagamos labor proficua, hagamos descender a la consciencia del pueblo la necesidad de vacunarse, que lo hagan por su propio y por el bienestar general.

Es preciso hacer uso de todos los medios posibles para conseguir en un futuro no lejano, los frutos de esta gran labor, que pondrá en salvo a nuestra querida Patria.

VICENTE FERNÁNDEZ MEJÍA.

Imprimase,

JUAN J. ORTEGA.

Revisada,

M. ZECENA M.

CONCLUSIONES

- 1.^a—Las infecciones tifóidicas son endémicas en Guatemala.
 - 2.^a—La vacuna antitífica se hace necesaria como tratamiento profiláctico en contra de dichas infecciones.
 - 3.^a—Es conveniente que el Gobierno instituya obligatoriamente la vacuna antitífica.
 - 4.^a—Se debe adoptar la Lipo-vacuna de Le Moignic y Pinoy por responder mejor que las Hidro-vacunas al objeto que nos proponemos.
 - 5.^a—Al ejemplo de naciones civilizadas como Francia y Alemania, etc., el Gobierno debe dar principio a la obra por el ejército.
 - 6.^a—Hay que persuadir al pueblo de la conveniencia de la vacuna.
 - 7.^a—Al médico, más que a ningún otro, corresponde hacer labor en pro de la vacuna antitífica.
 - 8.^a—En los periódicos, revistas, etc., debe hacerse propaganda a fin de instituir obligatoriamente la vacuna, lo mismo que en conferencias; en fin, valerse de todos los medios posibles para conseguirlo.
-

BIBLIOGRAFIA

F. Vidal, Leumiere et Abrami.—Nouveau traité de Médecine, Fasc. III.

P. Courmont et A. Rochaix.—Précis d'Hygiène, 2^e. Ed. 1921.—Pag. 595.

A. Sézary.—Les Lipo-Vaccins.—Le Journal Médical Français.—Tomo XIV, N.º 3.—Mars. 1925.

Chauffard.—La vaccination antitifoïdique de la population civile.—Bull. Acad. de Médecine, 8 janvier 1921.—Pag. 84.

H. Vincent.—Sur la vaccination antitifoïdique de la population civile avec remarques sur la vaccination obligatoire.—Acad. de Médecine, 25 janvier 1921.—Pag. 123.

PROPOSICIONES

<i>Anatomía Descriptiva</i>	Del tractus intestinal.
<i>Anatomía Patológica</i>	Epiteliomas.
<i>Bacteriología</i>	Bacilo de Eberth y Paratíficos A y B.
<i>Botánica Médica</i>	Claviceps Purpúrea.
<i>Clinica Quirúrgica</i>	Lavado del estómago.
<i>Clinica Médica</i>	Perforación intestinal de origen tífico.
<i>Farmacología</i>	Colutorios.
<i>Física Médica</i>	Termómetros.
<i>Fisiología</i>	Jugo Pancreático.
<i>Ginecología</i>	Epitelioma uterino.
<i>Higiene</i>	Profilaxia antitífica.
<i>Histología</i>	Del Bazo.
<i>Medicina Legal</i>	Manchas de sangre.
<i>Medicina Operatoria</i>	Resección del Maxilar superior.
<i>Obstetricia</i>	Placenta Previa.
<i>Patología Externa</i>	Lujación del Hombro.
<i>Patología Interna</i>	Fiebre Tifoidea y Paratifoideas A y B.
<i>Patología General</i>	Inmunidad.
<i>Química Médica Inorgánica</i>	Iodo.
<i>Química Médica Orgánica</i>	Compuestos orgánicos del Iodo.
<i>Terapéutica</i>	Ergotina.
<i>Toxicología</i>	Intoxicación por la Ergotina.
<i>Zoología Médica</i>	Hematozoario de Laverán.