

CONSIDERACIONES A PROPOSITO DE UN BROTE EPIDEMICO DE FIEBRE TIFOIDEA EN EL LICEO MILITAR Y NAVAL

Por el Tte. 1º (SM-M) Dr. CARLOS PASCUAL, Jefe del Servicio Sanitario del
Liceo Militar y Naval. Médico Interno del Instituto de Enfermedades Infecciosas.

GENERALIDADES

El estudio realizado por el Servicio Epidemiológico Municipal de Montevideo, demuestra que la fiebre tifoidea sigue ocupando un lugar importante en nuestro medio dentro de las enfermedades infecciosas, a pesar de evidente descenso logrado en las cifras de morbilidad y mortalidad.

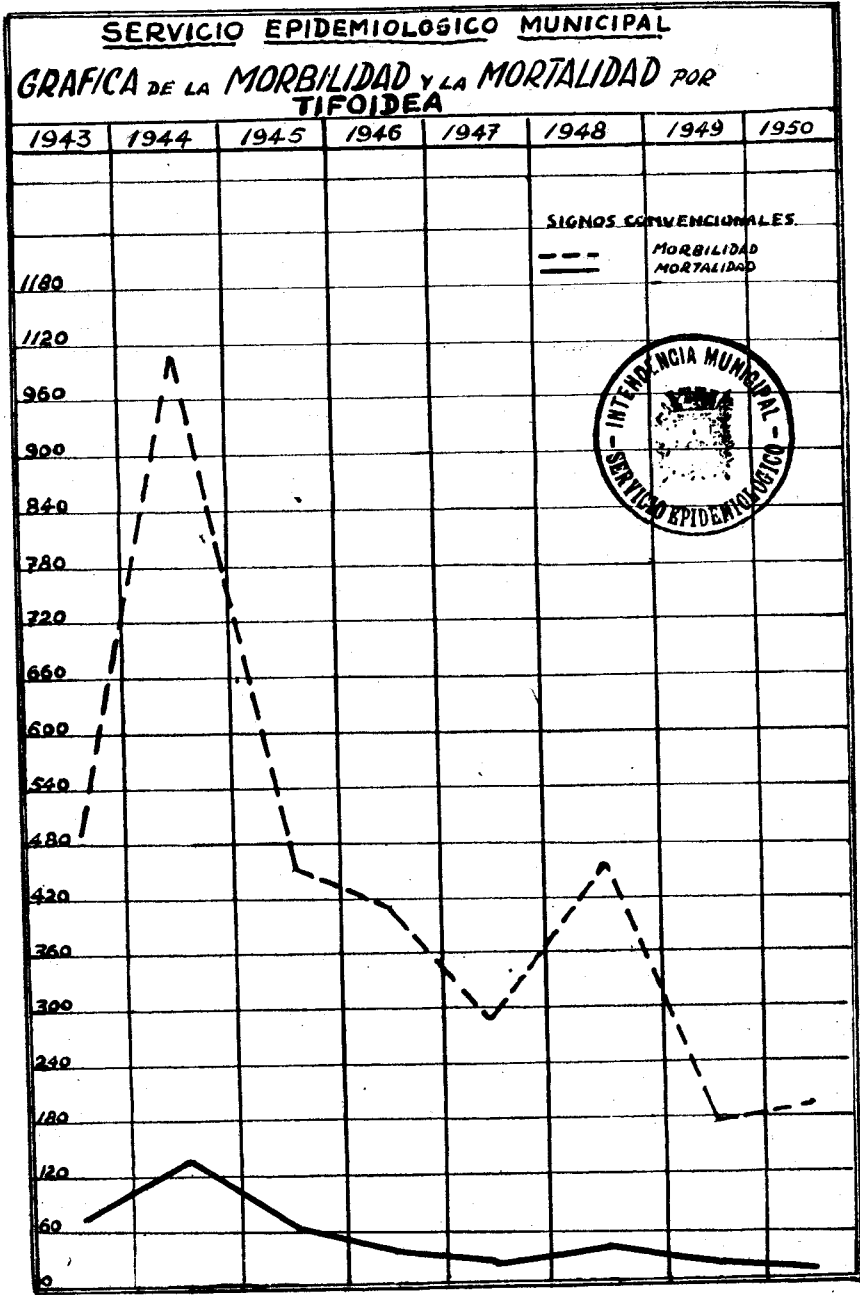
A continuación transcribimos los datos correspondientes a las últimas investigaciones realizadas.

AÑOS	MORBILIDAD	MORTALIDAD
1945	455	60
1946	409	38
1947	281	24
1948	454	37
1949	170	15
1950	197	7
1951 hasta abril inclusive	70	1

Los índices por 10.000 habitantes, calculando la población del Departamento de Montevideo en 800.000 son:

AÑOS	MORBILIDAD	MORTALIDAD
1945	5.70	0.75
1946	5.11	0.47
1947	3.51	0.30
1948	5.67	0.46
1949	2.12	0.18
1950	2.46	0.087

La gráfica siguiente da una clara apreciación de los datos correspondientes a estos últimos años.



Lo más notable de estas cifras es, el evidente descenso logrado sobre la letalidad en el año 1950, a lo cual contribuyó sin duda el uso de la cloromicetina que empezó a ensayarse a fines del año 1949.

Los barrios más afectados fueron aquellos, cuyas condiciones higiénicas son precarias.

En la búsqueda de la infección se llegó a reconocer la mayoría de las veces un origen hídrico, siguiéndole en importancia la leche y el contacto directo. No pudiéndose hallar portadores sanos en las epidemias que se investigaron, hasta la ocurrida en setiembre de 1950 en el Liceo Militar y Naval, donde el origen de la infección se debió a un portador crónico de bacilos.

Las cifras anteriores son bien elocuentes y hablan de la necesidad de extremar las medidas necesarias para que la enfermedad siga perdiendo posiciones en esa constante lucha que se libra especialmente en el terreno de las enfermedades infecto-contagiosas, y donde como en este caso, el único reservorio del agente patógeno es el hombre.

La tifoidea no es una enfermedad estrictamente rural sino más bien ligada a pequeños núcleos de población y barrios suburbanos, hacia los cuales se van extendiendo los pobladores de la gran ciudad en busca de condiciones económicas más favorables, pero sin que los alcance en forma paralela las obras de saneamiento y abastecimiento correspondientes, (déficit que escapa a los técnicos y entra en la jurisdicción legislativa). Esto es lo que pasa en nuestro país con su gran desarrollo edilicio, motivo que obliga a la aplicación constante de medidas profilácticas que veremos más adelante.

En otoño es cuando la enfermedad alcanza sus máximas cifras, repitiéndose las características estacionales todos los años.

No existe límite de edad para contraer la infección; niños lactantes y ancianos de más de 70 años se han enfermado. Las cifras demuestran la malignidad extrema de la infección en la edad madura y la ancianidad.

El sexo masculino pagó durante los últimos años un mayor tributo a la enfermedad.

Del estudio de la procedencia de los casos, se destaca la importancia del medio ambiente.

El contagio se hace siempre de hombre a hombre, ya sea directamente o lo que es más frecuente indirectamente. Este conocimiento nos da armas precisas para poder llegar en casi todos los casos a descubrir el origen de la enfermedad.

Los métodos empleados en una investigación epidemiológica y el éxito favorable de la misma, cuando son correctos, unidos a las medidas de profilaxis correspondientes, señalan el índice de adelanto sanitario de una colectividad.

Teniendo presentes estos conceptos es que vamos a tratar de demostrar su eficacia, a propósito de un brote epidémico de fiebre tifoidea ocurrido en setiembre del año 1950 en el Liceo Militar y Naval y establecer las medidas que creemos resultarán convenientes en casos similares.

BROTE EPIDEMICO DE FIEBRE TIFOIDEA EN EL LICEO MILITAR Y NAVAL

El día sábado 30 de setiembre de 1950 comenzaron las vacaciones de primavera en el Liceo Militar y Naval, siendo licenciados la casi totalidad de los alumnos.

El estado sanitario del Instituto que constaba en ese momento de 11 Oficiales, 224 alumnos y 30 soldados, era satisfactorio ya que sólo un estudiante estaba con parte de enfermo e internado en el Hospital Militar desde el 31 de agosto de ese año.

Todos habían pasado, antes de iniciarse las clases, por el examen médico y sometidos a la cuti-reacción y la Abreugrafía, exigiéndoseles además el certificado de vacunación antivariólica. Ninguna reacción Wasserman dió positivo y todos fueron inoculados con 1 c. c. de vacuna antitífica en la primera dosis para los alumnos que ingresaban ese año al liceo (3er. año), y la segunda para los que habían cursado el año anterior en dicho Instituto.

Con motivo de las vacaciones, el día 2 de octubre al pasar la acostumbrada visita médica, sólo habían cinco alumnos internos, algunos oficiales y personal de tropa; quedando en la enfermería para su observación el alumno A. L. con angina y fiebre, y el soldado M. A. con un estado febril indeterminado.

Al día siguiente es internado en el Hospital Militar Central el alumno A. L. en virtud de que se había elevado la temperatura, presentaba epistaxis y un estado estuporoso que se atribuyó a su estado febril. Esa misma noche el oficial de guardia dispone el traslado al Hospital Militar del soldado M. A. quien bruscamente comienza a tener fuertes dolores en la fosa ilíaca derecha.

A estos dos enfermos se suman el día 6 el alumno A. M. y los Sdos. B. S. y E. B., que son internados en el H. M. C. con estados febriles indeterminados; y que junto a los síntomas presentados por el alumno A. L. nos hacen sospechar que estemos en presencia de una probable epidemia de fiebre tifoidea.

Conscientes de lo que eso significa, tratamos por medio de la Dirección del Liceo, en quien encontramos la más amplia cooperación, de averiguar datos del estado de los alumnos licenciados y personalmente visitamos a los internados en el H. M. C., encontrándonos el día 7 ante la situación siguiente: el Al. M. D. de 4º año A. es asistido en su domicilio en Las Piedras por el Dr. Civitate con probable diagnóstico de fiebre tifoidea sin confirmación bacteriológica.

Además nos enteramos de que el Al. E. P. de 4º año C. estaba en ese momento en Mercedes asistido por un cuadro infeccioso que el médico asistente, Dr. Alambarri había catalogado como probable tifoidea, y de que los Als. R. C. y H. T. eran asistidos en sus respectivos domicilios por estados febriles.

El Al. A. L. de 4º año B está internado en el Hospital Militar Central desde el martes 3 con diagnóstico de probable tifoidea y tratado con cloromicetina. Exámenes bacteriológicos negativos.

En la misma sala del H. M. C. estaba en asistencia el Alf. A. M. de 4º año C. con un estado febril indeterminado, tratado con penicilina.

En el mismo Hospital, el Sdo. M. A., había sido internado en un servicio de cirugía, donde lo tenían en observación por probable apendicitis.

El Sdo. B. S. estaba en una sala de medicina con diagnóstico de infección intestinal y el Sdo E. B. con un cuadro febril indeterminado.

En resumen, existían en ese momento, sábado 7 de octubre, 9 personas (6 alumnos y 3 soldados) del Liceo Militar y Naval que eran asistidos por estados febriles, que hacían suponer desde el punto de vista clínico y epidemiológico que se trata de fiebre tifoidea. Al hacer ese juicio tuvimos en cuenta que todo el personal del Liceo había sido vacunado en abril de ese año, lo que explicaría la poca intensidad de esos cuadros tíficos.

Inmediatamente después de estas investigaciones resolvimos tomar, de acuerdo con la superioridad, las medidas necesarias para:

1º — CONFIRMAR EL DIAGNOSTICO.

2º — AVERIGUAR EL ORIGEN DE LA INFECCION.

3º — PROTEGER A LA COLECTIVIDAD Y EVITAR SU DIFUSION.

1º — A LOS EFECTOS DE CONFIRMAR EL DIAGNOSTICO, solicitamos a los médicos tratantes a cuyo cargo estaban los enfermos, nos enviaran a la brevedad posible los resultados de los exámenes bacteriológicos.

2º — AVERIGUAR EL ORIGEN DE LA INFECCION. — Convencidos a pesar de la falta de los análisis de que se trataba de una verdadera epidemia de fiebre tifoidea, tratamos de obtener información directa de los enfermos para precisar el momento de la infección.

Todos habían iniciado su enfermedad entre el 2 y el 7 de octubre; además todos habían vivido en el Liceo hasta el 30 de setiembre.

Calculando que el período de la incubación de la tifoidea oscila en general entre 8 y 15 días, pensamos que la contaminación debía haberse producido del 20 al 25 de setiembre. En esas fechas si bien fueron frecuentes las salidas fuera del Liceo con motivo de la realización de diversos festejos (desfile militar el sábado 23, baile en un barco brasilero el lunes 25), no se hizo ninguna excursión ni comida colectiva, a la que hubieran asistido todos los que estaban en ese momento enfermos, lo que nos hizo sospechar desde el primer momento que la infección había sido contraída dentro del Liceo, donde existe una cocina y comida común para los alumnos y la tropa y que se sirve en locales contiguos por el mismo personal.

Las condiciones del local del Instituto eran desde el punto de vista sanitario satisfactorias. En efecto, hay cañerías de distribución de agua potable y no hay pozos ni aljibes. La eliminación de aguas servidas se hace hacia la red local y no hay insectos ni roedores. Además la comida que se suministra es en general cocida y no se sirven por lo regular alimentos como leche cruda, manteca sin pasteurizar, cremas, ni ensaladas que son los que con

más frecuencia transmiten la tifoidea. Tampoco se sirven comidas preparadas el día anterior. Aún así no se podía descartar la posibilidad de que se hubiera servido algún alimento contaminado por un posible portador vinculado a éste.

3º — PROTEGER A LA COLECTIVIDAD Y EVITAR SU DIFUSION. — Las medidas que indicamos en ese momento para evitar el avance de la epidemia fueron las siguientes:

a) Como todos los alumnos estaban con licencia y debían volver al Liceo el lunes 9, se resolvió revacunar contra la tifoidea a todos los que se presentaran ese día.

b) Clausurar las clases hasta que no se aclarara perfectamente el mecanismo de la infección.

c) Admitir sólo a los internos, la mayoría de los cuales provenía del interior del país, vigilando estrictamente su alimentación.

d) Recomendar a los externos que comunicaran cualquier novedad con respecto a su salud.

e) Con el fin de continuar las investigaciones epidemiológicas se dispuso la realización de exámenes bacteriológicos del agua de las distintas canillas del Liceo pensando en la posibilidad de que pudiera existir una conexión cruzada (todo lo que permite la contaminación de la red de suministro de agua potable, con aguas servidas o no potables), descartando la posibilidad de la aspiración de agua en una canilla que estuviera en contacto con el agua servida de una pileta que rebosa, por tratarse de un edificio donde la mayoría de las piletas están en la planta baja, donde difícilmente se hace el vacío en las cañerías, pero pensando en que el deterioro natural del tiempo hubiera hecho factible esa eventualidad.

f) Además nos pareció muy indicado proceder a la investigación de portadores de gérmenes entre todo el personal de comedor y cocina.

En la adopción de todas estas medidas contamos con el asesoramiento del Dr. Federico Salveraglio, de quien conocemos su especialización en estudios epidemiológicos, por estar vinculados a sus trabajos en el Instituto de Enfermedades Infecciosas.

EVOLUCION DE LA EPIDEMIA

Durante los días siguientes se produjeron las novedades que a continuación expresamos: enfermaron los Sdos. J. P. M. y H. S., e internados en el H. M. C. se comprobó por los exámenes bacteriológicos que se trataba de fiebre tifoidea. También en el Sdo. M. A. se descubrió la presencia del bacilo de Eberth en la sangre. Destacamos el interés de este caso, porque solamente el criterio epidemiológico fué el que indujo a hacer los exámenes que permitieron el diagnóstico preciso, ya que nada parecía indicar clínicamente que se tratara de fiebre tifoidea.

Además averiguamos que el alumno H. T. había sido internado en el H. Pasteur con un aparente cuadro meníngeo en la Clínica del Profesor

Piaggio Blanco, que después resultó ser una fiebre tifoidea con erupción petequeal y ulceración de Duguet típica, leucopenia y Widal positivo.

En general se trató de tifoideas benignas o atípicas lo que atribuimos a que se trataba de personas que habían sido vacunadas en el mes de abril.

Los coprocultivos que indicamos en todos los que trabajaban en el comedor y cocina, fueron positivos con fecha 9 de octubre, en los Sdos. W. D. L., y H. S., este último como ya dijimos hizo un estado febril y fué asistido en el H. M. C.; en cuanto a W. D. L., que en ningún momento tuvo síntomas de enfermedad, sospechamos se tratara de un portador crónico de bacilos y con ese motivo fué aislado tomando todas las medidas pertinentes, en la enfermería del Liceo, para pedir a los 8 días un nuevo examen que confirmó el anterior. Internado entonces en el H. M. C. para su estudio y esterilización, se le hizo allí un tercer coprocultivo que resultó negativo con fecha 24 de octubre, pero de acuerdo con nuestro informe se optó por realizar un nuevo examen que con fecha 4 de noviembre confirmó los practicados durante su aislamiento en el Liceo. Tratado entonces en la sala 7 bajo la dirección del Dr. Héctor Muñíos, se le administró antiséptico Guillot en comprimidos y por enemas. Reproducimos textualmente de la historia clínica del Soldado W. D. L., lo siguiente: Noviembre 14 de 1950 — Dr. Héctor Muñíos "este enfermo plantea el difícil problema de los portadores de bacilos de Eberth. Ingresado en perfecta salud, por habersele hallado 2 coprocultivos positivos, se le han hecho 2 nuevos en este servicio: uno negativo y otro positivo, después de un tratamiento intenso con antiséptico Guillot localmente y por boca un bilicultivo negativo".

Pero un nuevo examen revela el día 21 de noviembre que sus materias siguen eliminando bacilos tíficos y es solamente después de la administración de 10 grms. de cloromicetina que podemos transcribir de la historia clínica lo siguiente: Diciembre 5 de 1950 — Dr. Muñíos "Ha venido un coprocultivo negativo después de una cura de cloromicetina. Alta, en condiciones de salud que ha sido durante toda su estada perfecta".

Aceptamos después de estos exámenes reiterados, la hipótesis de que el Soldado W. D. L. fuera un portador crónico de bacilos y muy posiblemente el origen de la infección.

El examen de las aguas del establecimiento fué realizado por los técnicos del Laboratorio Químico Municipal, y el entonces Director interino Dr. Raúl Ponce de León nos informó que en los análisis efectuados en diversas muestras de aguas tomadas en varias canillas del liceo, no había signos de contaminación.

Con fecha 23 de octubre al no producirse novedades se resolvió reiniciar las actividades del liceo.

Continuando la aplicación de las medidas profilácticas, se resolvió repetir los coprocultivos de todos los que estuvieron enfermos durante la época de la epidemia, antes de reintegrarlos a la colectividad, para determinar la existencia de algún portador de gérmenes.

El hecho de que las condiciones de higiene ambiental del liceo eran correctas, nos permitió asegurar que era muy difícil que pudieran seguir apareciendo nuevos casos de fiebre tifoidea, ya que el origen de la epidemia había sido hallado.

ORIGEN DE LA INFECCION

Interrogado minuciosamente W. D. L. manifestó que nunca estuvo enfermo de tifoidea habiendo sido vacunado varias veces, y relató que residió en la ciudad de San José durante una epidemia de esa enfermedad prestando servicios en el Batallón de Infantería N° 6, donde volvió al ser dado de alta, dado que en el Liceo estaba prestando servicios en comisión al estallar la epidemia. (Es este problema de los portadores sanos que van y vienen al y del interior del país, un asunto de difícil solución, en el cual quizá radiquen los motivos de la endemia en nuestro medio).

Lo más verosímil es suponer que puede haber tenido una infección inaparente anteriormente y haber quedado a continuación transformado en un portador de gérmenes que accidentalmente contaminó una de las comidas del Liceo lo cual fué el origen de la epidemia.

Son clásicos y abundantes en la literatura de esta enfermedad los casos al respecto. Referiremos el siguiente por considerarlo interesante: Un grupo de Damas Metodistas de Harford, California, prepararon una comida luego de la cual enfermaron 80 de las 150 personas asistentes a la misma. Del estudio epidemiológico surgió el hecho de que todos los enfermos habían comido pastel de tallarines al horno. Luego se comprobó que la Sra. que había preparado dicho alimento era portadora de bacilos. Quedaba por aclarar cómo al cocinarse no se había esterilizado con la temperatura del horno; para eso se pidió a la Sra. que preparara un nuevo pastel que se sembró con sus propios bacilos típicos, comprobándose con sorpresa que una vez cocido, la temperatura en el centro del relleno era la óptima para su desarrollo.

En muchas ciudades de Estados Unidos, con servicios epidemiológicos bien organizados, se lleva la investigación en más del 50 % de los casos, hasta la determinación del origen del contagio, es decir, del portador, que es el reservorio de la infección.

En nuestro medio uno de los brotes epidémicos mejor estudiados a nuestro juicio, fué el que se produjo en el mes de febrero de 1948 en el Asilo Buen Pastor, interviniendo rápidamente dos profesores de reconocida autoridad en la materia, los Dres. Enrique M. Claveaux y Federico Salveraglio. En esa colectividad de 281 personas se tomaron todas las medidas necesarias para evitar la propagación de la infección que llegó a enfermar a 105 de sus componentes, registrándose 6 casos fatales, y no fué posible determinar con precisión el foco originario, a pesar de la meticulosidad con que fué buscado, pero me atrevo a decir que ese estudio preciso, unido a los consejos de uno de sus actores, el Dr. Federico Salveraglio, fué lo que me permitió la satisfacción de poder expresar hoy:

1º — Que a pesar de que era época de vacaciones y no asistía en ese momento ningún alumno al Liceo, pudimos establecer que se había producido una epidemia de fiebre tifoidea, cuyo origen había estado seguramente en el Instituto, teniendo en cuenta elementos clínicos y observaciones epidemiológicas, aún antes de tenerse las comprobaciones bacteriológicas de la enfermedad.

2º — Esto nos permitió aplicar inmediatamente las medidas de profilaxis indicadas para proteger a la colectividad y evitar la difusión de la epidemia, las cuales fueron cumplidas en todos los casos con la cooperación amplia del Sr. Director del Liceo Cnel. Armando Bértola, y cuyos resultados fueron evidentes ya que después no se produjeron nuevos casos de fiebre tifoidea.

3º — El estudio epidemiológico nos llevó a la satisfactoria conclusión de poder afirmar hoy que el origen de la infección se debió a un portador de gérmenes (Sdo. W. D. L.) que trabajaba en la cocina; y creemos que es la primera vez que en nuestro país se llega a conclusiones tan precisas sobre el origen de una epidemia.

CONCLUSIONES

PRINCIPALES MEDIDAS DE PROFILAXIS PREVENTIVA EN TODA COLECTIVIDAD

1º — Siendo el hombre enfermo, un portador de bacilos en potencia, seguir su estudio más allá de su curación clínica para cerciorarse de que ha dejado de ser un reservorio peligroso de gérmenes.

2º — Hacer la investigación sistemática de posibles portadores, entre las personas vinculadas estrechamente a la alimentación de una colectividad, especialmente cocineros y mozos de comedor, mediante los exámenes coprológicos y reacciones de sero aglutinación. Y en el caso particular de la Sanidad Militar debiera hacerse sistemáticamente antes de hacerse cargo de las funciones, el personal designado a cocinas y comedores.

Browning ha demostrado que en más del 50 % de los casos, los portadores tienen reacción de Widal negativa, lo que le quita valor en la búsqueda sistemática de los mismos. Pero los trabajos de Félix y Bensted utilizando cepas virulentas que contengan antígeno Vi, han demostrado la existencia de anticuerpos Vi en la mayoría de los portadores permanentes, lo que hace que esta investigación resulte muy útil en ese sentido.

3º — En todos los casos en que aparezca un portador, tratar de esterilizarlo y si esto no se logra debe educársele en el sentido de que debe extremar su aseo personal, y que en ningún caso debe manipular alimentos o bebidas que van a ingerir otras personas.

Es conveniente además vacunar a todos sus allegados.

4º — En caso de duda con respecto a la potabilidad del agua no consumirla sin previo hervido o clorinación de la misma. Lo mismo puede decirse con respecto a las verduras y frutas sospechosas, sobre todo aquellas que crecen a nivel del suelo.

5º — No comer mariscos sino cocidos de una manera prolongada.

6º — Evitar consumir leche cruda sin pasteurizar, así como sus derivados: quesos, mantecas, cremas, etc.

7º — Abstenerse de consumir hielo y bebidas refrescantes si su origen es sospechoso.

8º — Lucha contra los insectos, especialmente la mosca, dada su avidez por las materias fecales, y la circunstancia de que el bacilo tífico puede desarrollar en su tubo digestivo y ser eliminado al estado de cultivo puro.

9º — Denuncia médica obligatoria y precoz de la enfermedad.

10º — Vacunación y revacunación cada año hasta totalizar 3 dosis.

ESTERILIZACION DE PORTADORES DE GERMENES

Este es un problema difícil. Parece que han fracasado la fenotiazina, sulfaguanidina, sulfadiazina penicilina y estreptomina. Saphin, Baer y Plotke, publicaron un trabajo en marzo de 1942 en J-A-M A donde dicen haber tenido algunos éxitos con iodophtaleína.

La colecistectomía sólo debe considerarse en el caso de que concitantemente tenga una afección vesicular que la justifique, y el éxito favorable depende, la mayoría de las veces, de que no haya además un foco intestinal u orinario.

Sería interesante seguir de cerca los resultados que se obtengan con la cloromicetina Soldado W. D. L. haciendo reiterados exámenes coprológicos e investigando las reacciones de aglutinación del antígeno Vi, y siguiendo al portador en el tiempo.

PRINCIPALES MEDIDAS DE PROFILAXIS PARA PROTEGER A LA COLECTIVIDAD Y EVITAR LA DIFUSION DE UNA EPIDEMIA

1º — Creemos necesario destacar que ante la sospecha clínica de una epidemia de fiebre tifoidea en una colectividad, deben tomarse todas las medidas profilácticas que se enumerarán a continuación, sin esperar la confirmación bacteriológica. Estas servirán para dejarlas sin efecto o mantenerlas en caso positivo.

2º — Determinar el número de enfermos para su aislamiento y desinfección concurrente.

3º — Vacunación o revacunación ($\frac{1}{2}$ dosis en el caso de que no haya transcurrido un año después de la primera dosis) de toda la colectividad. Ya no se acepta la fase negativa de Wright al vacunar personas que pueden tener en tiempo de epidemia, la enfermedad en incubación. Tampoco son contraindicaciones, la infancia, la edad avanzada o el embarazo.

Sólo las afecciones agudas y algunas crónicas como enfermedades cardiovasculares, renales, tuberculosis, de nutrición, etc. aconsejan la discriminación del médico.

4º — Vigilancia de todos los alimentos que pueden ser vehículos de la infección.

5º — No dar de beber agua sin previo hervido o clorinación, hasta tener los exámenes bacteriológicos correspondientes, aún tratándose de agua corriente, por la posibilidad de una conexión cruzada.

6º — Estudio de todo el personal vinculado a la alimentación de la colectividad (cocina, comedor, despensa, etc.).

7º — Dedetización de todo el local para suprimir los insectos.

8º — Aislamiento de todo el establecimiento, evitando en lo posible la salida de las personas que pudieran estar contaminadas y prohibiendo la entrada a personas ajenas.

9º — Investigaciones coprológicas y de glutinación del antígeno Vi en todos los convalescientes, los que no serán dados de alta sin que este examen sea negativo.

Cúmplenle declarar que todas las medidas fueron tomadas de común acuerdo con el Encargado 1ª División (Técnica) Cnel. (S. M.-M.) Dr. Francisco Sureda y aprobadas por el Sr. Director de Sanidad Militar Dr. Guillermo Rodríguez Guerrero.

Agradecer la colaboración encontrada en el Director del Liceo Militar y Naval Cnel. Armando Bértola, en todos los técnicos del H. M. C. de la Sección Bacteriológica del Instituto de Higiene, que dirige el Dr. Norris Surraco y del Laboratorio Químico Municipal que dirige el Dr. Raúl Ponce de León.

También reconozco la gentileza de los colegas del Servicio Epidemiológico Municipal al facilitarme las últimas cifras estadísticas referentes al Dpto. de Montevideo.

REFERENCIAS

- Brote epidémico de fiebre tifoidea ocurrido en el Liceo Militar y Naval en el mes de octubre de 1950.*
- Epidemia de fiebre tifoidea en el Asilo Buen Pastor en el mes de febrero de 1948.*
- Anales de la Clínica e Instituto de Enfermedades Infecciosas. Tomos II y III.*
- Biblioteca de Terapéutica de los Dres. César Cardini y Juan José Beretervide. Tomo IV (primera parte).*
- Memoria Anual del Servicio Epidemiológico Municipal — Año 1949.*

