

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FIEBRE TIFOIDEA EN NIÑOS
ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL INFANTIL
"MARIA TERESA"

1979

TRABAJO DE TESIS
PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR

ANGEL RAFAEL AGUILAR MARROQUIN

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TESIS

I.	INTRODUCCION	1
II.	OBJETIVOS	3
III.	JUSTIFICACIONES	5
IV.	MATERIAL Y METODOS	6
V.	GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD	9
1.	Definición	9
2.	Historia	9
3.	Bases para el diagnóstico	10
4.	Consideraciones generales	12
5.	Datos clínicos	12
6.	Datos de laboratorio	14
7.	Diagnóstico diferencial	20
8.	Complicaciones	24
9.	Profilaxis	26
10.	Tratamiento	27
11.	Pronóstico	

VI. RESULTADOS, ANALISIS Y DISCUSION

1. Sexo
2. Edad
3. Lugar de procedencia
4. Tiempo de hospitalización
5. Síntomas
6. Signos
7. Diagnóstico
8. Tratamiento
9. Complicaciones
10. Condiciones de egreso

VII. CONCLUSIONES

VIII RECOMENDACIONES

IX. BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCION:

El tubo digestivo bajo posee una flora bacteriana y hongos que es "normal" y sin embargo posible causa de enfermedad.

Entre los patógenos potenciales del tubo digestivo se hallan varias especies de enterobacteriáceas y bacteroides. Aunque pueden recuperarse uno, dos y a veces tres virus de una muestra simple de heces, especialmente en niños, no parece que existe una microflora viral importante.

El estómago y la parte alta del intestino delgado, están prácticamente libres de flora y por cultivo resultan estériles (3).

Según estudios hechos en nuestro medio, ocurre una incidencia tan alta de enfermedades infecciosas y, principalmente del aparato gastrointestinal, siendo una de estas la temible Fiebre Tifoidea, que no tiene preferencia por sexo o edades, raza ni religión, ricos o pobres; pero que verdaderamente representa un flagelo para estos últimos que, siendo en su mayoría analfabetos, no tienen educación sanitaria y con ello una deficiente higiene que interviene en los procesos de la conservación de la salud; es decir, no tienen

2
agua potable, letrinas ni drenajes.

La enfermedad producida por Salmonella Typhosa es una entidad con un alto índice de morbi-mortalidad no sólo en nuestro país, sino que en todas partes del mundo. A pesar del tratamiento ya conocido de tomar las medidas de salubridad adecuadas y de contar con la vacuna antifoiídica, ésta seguirá siendo una amenaza para nuestra salud.

II. OBJETIVOS

- 3
1. Evaluar la incidencia de la enfermedad según grupos etarios, sexo, grupo étnico, lugar de procedencia y enfermedades asociadas.
 2. Conocer las complicaciones más frecuentes en nuestro medio y cual es la causa de mortalidad en los pacientes que hallan fallecido.
 3. Si el paciente es del área rural y/o urbana investigar si hay detección de focos de contagio y si se dió tratamiento.
 4. Determinar si los signos y síntomas que presentan los pacientes corresponden a los descritos en la literatura clásica.
 5. Conocer las mejoras adquiridas en los métodos diagnósticos, es decir, para que sea más específico.
 6. Determinar las normas de tratamiento seguidas en el paciente o si se han utilizado nuevos medicamentos en el mismo y comparar resultados obtenidos.
 7. Determinar el número de casos con complicaciones que fueron remitidos a otros hospitales para su tratamiento quirúrgico y sus resultados.

8. Determinar el número de casos seguidos por Consulta Externa, con el fin de detectar a los portadores sanos.

III. JUSTIFICACIONES:

Este es un segundo estudio realizado en el Hospital Infantil "María Teresa", siendo una revisión retrospectiva de marzo de 1977 a febrero de 1979.

Como es ya sabido que son múltiples los factores que contribuyen al desarrollo de esta enfermedad, trataré de abarcar todos los datos posibles aunque insignificantes que pudiesen ser o parecer al lector, ya que contribuyen de una manera u otra para acometer contra la salud y, al mismo tiempo, colaborar con las autoridades correspondientes para que en lo posible el paciente pediátrico esté alejado de este flagelo que lo acecha constantemente,

IV. MATERIAL Y METODOS:

A. Humano:

1. Colaboración del personal que labora en el Hospital "María Teresa".
2. Colaboración del personal que labora en el Departamento de Registros Médicos y Archivo - del Hospital "María Teresa".

B. Físico:

1. Edificio del Hospital "María Teresa".
2. Secretaría del Centro Hospitalario.
3. Libro de egresos
4. Archivo de Registros Médicos
5. Registros Médicos con diagnóstico de Fiebre Tifoidea (papeletas).
6. Ficha de investigación para la obtención de datos, los cuales son los siguientes:

GENERALES:

Edad, sexo, lugar de procedencia, grupo étnico.

HISTORIA CLINICA:

Motivo de consulta

ANTECEDENTES PERSONALES:

Vacunación y tratamientos anteriores.

ANTECEDENTES FAMILIARES:

Foco de contagio

SIGNOS Y SINTOMAS

EXAMENES DE LABORATORIO:

hb y ht, conteo celular y diferencial, sedimentación, hemocultivo, mielocultivo, coprocultivo, urocultivo, recuento de plaquetas, reacción de Widal y sensibilidad antibiótica,

COMPLICACIONES:

Hemorragia intestinal, perforación intestinal,

SCID, BNM, meningitis y otros

TRATAMIENTO: de sostén y específico; cloramfenicol, bactrim, ampicilina, amoxicilina y otros como esteroides y resistencia,

TIEMPO DE HOSPITALIZACION:

CONDICION DE DESCARGO:

Curado, mejorado, no mejorado, muerto.

CONTROLES POSTERIORES:

Tratamiento de portadores sanos por Consulta Externa. Autopsia.

C. Método:

CIENTIFICO RETROSPECTIVO:

1. Localización del número de papeletas con diagnóstico de Fiebre Tifoidea.
2. Localización de las papeletas correspondientes en el Archivo.
3. Analizar los datos según la ficha de investigación.
4. Revisión de bbibliografía del tema'
5. Procesamiento y elaboración de tablas estadísticas.
6. Emisión de conclusiones y recomendaciones.

V. GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD:

1. Definición:

La fiebre tifoidea es una infección causada por *Salmonella Typhi* que afecta tanto a los adultos como a los niños, con destacada incidencia en los menores de tres años, ocasionando procesos gastroenteríticos, septicémicos o localizados a otros órganos.

Aún cuando las salmonellas existen en todo el mundo y se hospedan y desarrollan en el hombre y en muchos animales, al grado que constituyen un problema universal de salud pública, su papel en la patología infecciosa de los niños es sobresaliente en las comunidades que tienen grandes defectos sanitarios,

2. HISTORIA:

Las lesiones intestinales fueron descritas por Bretonneau (1820), Louis (1829), identificó la enfermedad y la calificó de fiebre Thypoide. Uno de sus discípulos, Gerhard, observó una epidemia de tifoidea y otra de tifus en Filadelfia en 1837 y proporcionó una clara diferenciación clínica de las dos enfermedades, Badel (1873) otro discípulo de Louis fue quién -

recalcó la importancia de las heces como manantial del agente infeccioso y describió el peligro que ofrecían las excreciones del convaleciente, así como, la significación del agua y de la leche en la difusión de la enfermedad.

En 1880 Eberth aisló el agente causal y Widal (1896) descubrió la reacción de aglutinación. Russell (1909), empleó vacuna para la profilaxis de la tifoidea en el ejército de los Estados Unidos.

3. BASES PARA EL DIAGNOSTICO:

ETIOLOGIA:

La *Salmonella Typhosa* puede ser aislada fácilmente de la sangre durante el estadio primario de la enfermedad y, más adelante, de la orina y las heces. Durante la bacteremia puede ser hallado en el bazo, la médula ósea, los linfáticos y la vesícula biliar. En el transcurso de la segunda semana de la enfermedad aparecen aglutininas específicas en el suero sanguíneo.

Los organismos del género *salmonella* son bacilos móviles gram negativos, aerobios, una de cuyas características más importantes es que no fermentan la lactosa y que

son patógenos para el hombre y los animales por vía oral. Las diferentes especies están muy relacionadas antigenéticamente.

ESTRUCTURA ANTIGENICA:

Los antígenos H o flagulares, contienen varios constituyentes inmuno lógicos. Los anticuerpos contra los antígenos H son predominantemente IgG.

Los antígenos O son Somáticos, se presentan en la superficie del soma bacteriano, tanto en las formas móviles como en las inmóviles. Los anticuerpos para antígenos O son predominantemente IgM. Ciertos antígenos O somáticos son lipopolisacáridos exentos de proteína.

En antígeno Vi, presente en la parte más periférica del soma bacteriano, a menudo interfiere con la aglutinación de cepas recientemente aisladas por anticuerpos que contienen fundamentalmente aglutininas anti O. Los cultivos que poseen el antígeno Vi tienden a ser más virulentos que aquellos que carecen de él.

TOXINAS:

Como en todas las bacterias gramnegativas, la membrana de las salmonellas contienen lipopolisacáridos,

Se liberan por lisis de las células y actúan como endotoxinas.

4. CONSIDERACIONES GENERALES:

Los recuentos cuantitativos de salmonella en muchos alimentos preparados para el consumo del hombre indican que el número de microorganismos suele ser pequeño. Incluso 12,000 salmonellas de algunos serotipos son capaces de causar infección.

La enfermedad se registra, prácticamente, en todas partes del mundo. En las zonas templadas se observa con mayor frecuencia a fines de verano y en los primeros meses de invierno. La tifoidea es típicamente una enfermedad de la niñez y del adulto joven; se presenta con máxima frecuencia entre los 15 y 30 años de edad. Por fortuna es rara en la primera infancia, en que la mortalidad es elevada.

5. DATOS CLINICOS:

El curso clínico de la tifoidea durante la niñez, a partir de los 2 años, es semejante a la del adulto pero suele ser menos grave. Se ha dicho que el período de incubación varía de 2 a 40 días, pero de ordinario oscila entre 10 y 20. Es

muy largo en la infección acarreada por el agua, más corto en la provocada por la leche y corto en extremo en la de origen alimentario. Todo el curso de la infección no dura por lo común más de 2-3 semanas, y a veces el período febril solo persiste una semana. El tipo de curva térmica es más que irregular en el adulto y no es tan constante la desproporción entre la altura de la fiebre y la frecuencia del pulso. La hipotensión es menos acentuada, y con frecuencia no se descubre dirotismo del pulso. El comienzo puede ser insidioso o repentino y con frecuencia va precedido de una infección respiratoria alta. Son más raros el trastorno del sensorio y la postración y, cuando existen, son menos manifiestos. Los síntomas intestinales son, generalmente, menos serios que en el adulto. El timpanismo tiende a ser moderado y va acompañado con frecuencia a dolorimiento del abdomen. Se produce diarrea aproximadamente en la mitad de los casos. Las heces son de carácter líquido y contienen moco. Hacia el final de la primera semana el bazo se hipertrofia y tiende a permanecer agrandado hasta que la temperatura se normaliza o durante un tiempo mayor en caso de recaída. Aparecen reacciones cutáneas sésamo-líticas en el tronco y las extremidades

des en un período temprano de la enfermedad. La roseola está constituida por pequeñas moléculas eritematosas de 2 a 5 mm de diámetro, poco más o menos, que pueden aparecer en brotes sucesivos, y se presentan con menor frecuencia que en los adultos. Se observa a menudo un grado considerable de fatiga y emaciación durante el curso de la tifoidea. La sangre revela síntomas de anemia secundaria. Existe una clara leucopenia con desaparición de los eosinófilos y aumento relativo en el número de células mononucleares. Sobrevenen recaídas en el 10% de las infecciones, pero suelen ser menos graves que en el adulto.

6. DATOS DE LABORATORIO:

Uno de los datos distintivos de la tifoidea es la leucopenia con una cifra leucocitaria de 4000 a 6000 células por mm cúbico durante las dos primeras semanas. Mientras que en su período de incubación puede haber una cifra leucocitaria normal, neutrofilia.

En el período prodrómico, hay una ligera leucocitosis neutrofila que puede pasar inadvertida.

En el curso de la enfermedad, existe una leucopenia progresiva (5000-2000 o menos), cuyo grado constituye un índice de gravedad, pero no contraindica el tratamiento con cloramfenicol (19).

FORMULA:

Neutrófilos disminuidos con marcada desviación a la izquierda (las formas jóvenes en cayado, llegan a doblar o triplicar la proporción de segmentado), que constituye uno de los datos más característicos del hemograma en la tifoidea, hasta el punto de que su existencia en los 10 primeros días hace muy dudoso aquél diagnóstico. Los polinucleares muestran granulaciones tóxicas, aunque no muy abundantes. Linfocitosis relativa y a veces absoluta, que es más tardía. Desaparición de los eosinófilos en las dos primeras semanas. Sin embargo, puede faltar la eosinofilia en los niños e incluso en adultos algunas veces.

Anemia discreta o moderada va accentuándose conforme avanza la enfermedad.

Trombopenia en bastantes casos.

En caso de perforación intestinal, o de complicaciones piógenas, la cuenta leucocitaria se eleva moderadamente hasta 10000 o 14000. La anemia que se observa en muchos pacientes es de tipo normocítico; en caso de hemorragia es de tipo hipocrómico y microcítico. La orina contiene huellas del albúmina durante el período febril, pero ninguna otra anomalía. Las pruebas para encontrar sangre oculta en las heces del paciente son generalmente positivas de la segunda semana en adelante.

Los gérmenes pueden aislararse de las heces y de la sangre y ésta es la prueba diagnóstica más importante. Los cultivos de sangre son positivos en la mayor parte de los casos durante la primera semana febril y parte de la segunda. La bacteriemia también puede ser manifestada durante las recaídas. El cultivo de las heces suele ser positivo para salmonella typhosa después del 10o. día, y la frecuencia aumenta entonces rápidamente - hasta la 4a. o 5a. semana de la enfermedad. En un pequeño porcentaje de pacientes se puede descubrir salmonella typhosa en la orina durante la segunda o tercera semana de la enfermedad.

La velocidad de sedimentación está discretamente acelerada: 15-30 mm si no existen complicaciones. En los primeros días puede ser completamente normal y suele acelerarse hacia el final de la enfermedad.

Hemocultivo positivo precozmente, y en general durante los 10 primeros días. Más exactamente: 93% - de los casos en la 1a. semana, en 79% en la segunda y la mitad de los enfermos en la tercera. El cultivo tarda 24 horas en crecer, generalmente 48. Entonces se hace resiembra en Agar, que a las pocas horas puede comprobarse.

Seroaglutinación (reacción de Gruber - Widal) positiva a partir de la segunda semana. Tiene valor clínico igual o superior al 1/100, pero incluso cifras de 1/60 pueden tenerlo en los no vacunados. Interesa sobre todo, el aumento sucesivo de título de aglutinación que en los vacunados crece escasamente con motivo de un proceso febril. Sólo tienen valor comparativo los exámenes repetidos en el mismo laboratorio. En todos los casos conviene examinar por separado el título de aglutinación al antígeno O (somático) y al antígeno H (flagelar). Las aglutininas H pueden encontrarse incluso a tí-

tulos altos durante meses en vacunados o antiguos tifoídicos con motivo de enfermedades febres intercurrentes. Las aglutininas O tienen, en cambio, un valor decisivo aún a títulos bajos. Generalmente se admiten como demostrativas de la infección una aglutinación al 1/100 con antígeno O y al 1/500 con antígeno H; pero no pueden fijarse cifras seguras, pues varían en cada caso. En los niños faltan a veces las O. La aglutinación al antígeno Vi (positiva a partir de la dilución 1:10) tiene casi exclusivamente un interés epidemiológico (portadores).

Coprocultivo:

Sirve especialmente para seguir la eliminación de gérmenes en los convalecientes y aislar o tratar a los "portadores".

En la segunda y sobre todo en la tercera semana, suelen ser positivos con más frecuencia que el hemocultivo.

El mielocultivo proporciona mayor número de resultados positivos que el hemocultivo y puede ser usado sin dificultad ni peligro cuando éste no sea posible. Pero se con-

tamina fácilmente y ello anula sus ventajas.

El cultivo de orina es recomendado por algunos, no interesa para un diagnóstico clínico, sino solo para despistar portadores de gérmenes entre convalecientes. Es positivo a partir de la segunda semana sólo en el 30% de los casos.

Fijación del complemento tiene valor diagnóstico, pero suele usarse pocas veces. Tiene, sobre todo, interés epidemiológico para el reconocimiento de portadores.

Química Sanguínea:

Fibrinógeno normal o ligeramente disminuido, hallazgo excepcional en las infecciones y que explica la falta de aceleración en la velocidad de sedimentación.;

Hipocloremia e hiponatremia en casos graves.

Orina: albuminuria discreta de tipo "febril", sin importancia.

Aminoaciduria aumentada.

Diazorreacción en la orina (color rojo al añadir el reactivo de Ehrlich) debido a la presencia de fenol o derivados.

actualmente menos usada.

La repetida negatividad entre el 50. y el 200. días de enfermedad hace inverosímil la sospecha de tífoidea.

CRITERIO CLINICO:

En esta infección, como en pocas, el simple hemograma resulta sumamente orientador. Para el diagnóstico bacteriológico directo puede recurrirse al hemocultivo en la primera semana y a la seroaglutinación a partir de la segunda, pero es recomendable practicar simultáneamente ambas técnicas en todos los casos (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 17, 18, 19).

7. DIAGNOSTICO Y DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Se interrogará sobre los prodromos acerca de los que nunca se dejará de preguntar si hubo, 3-4 días antes del comienzo de la fiebre, cefalalgias con postración, raquialgia, etc.; si 7-15 días antes fueron comidas ostras o moluscos; si se residió en el campo o país o región con tifoidea endémica.

Es difícil establecer el diagnóstico solamente con los datos clínicos, en cualquiera de las formas de salmonellosis.

El ascenso lento y escalonado de la temperatura, la fiebre pronto continua, el pulso relativamente lento, las roseolas, la esplenomegalia, la bronquitis, la diazorreacción, la leucopenia con intensa desviación, a la izquierda (aumento de neutrófilos en banda o no segmentados) y la falta de eosinófilos, cuando coexisten, hacen muy probable la tifoidea. En los niños el comienzo es más brusco y existe leucocitosis con más complicaciones que en el adulto. El diagnóstico se asegura por el aislamiento y cultivo de los bacilos de Eberth de la sangre al comienzo de la enfermedad y de las heces y origina más adelante y, además, por la reacción de aglutinación de Widal, pero sólo cuando el poder aglutinante aumenta durante la enfermedad y existen aglutininas anti O. La falta de diarrea no pesa en contra de la tifoidea, por ser en ella frecuente la constipación. En ciertos casos, puede ser negativa la seroaglutinación de Widal. Es necesario pensar en tifoidea siempre que una fiebre continúa o persista y que no revista caracteres precisos, ni se hallen alteraciones orgánicas, pero sí se advierte un estado tóxico con abatimiento, falta de eosinófilos y gran desviación a la izquierda del hemograma. Por otra parte,

es casi constante la baja de eritrocitos y de hemoglobina.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Hay que hacerlo con la tuberculosis miliar, la triquinosia, la meningitis tuberculosa, el tifus exantemático, algunas formas de septicemia, el linfogranuloma abdominal, la fiebre ganglionar de Pfeiffer, las brucelosis y, eventualmente, la neumonía central. En la tuberculosis miliar la rentgenografía pulmonar es decisiva y en la tifoidea se observa a veces un exantema roseoliforme y reacción de Widal positiva. En la triquinosia el número de leucocitos eosinófilos aumenta y en la tifoidea jamás. La linfocitosis relativa que no se observa en la tuberculosis miliar distingue a la tifoidea (ambas pueden tener leucopenia, pero no la linfopenia que es más propia de la miliar). En la neumonía hay gran leucocitosis, notable aceleración de la sedimentación globular y en la brucelosis, el estado general no suele resentirse tanto. En el tifus exantemático la roseola se advierte ya en el cuarto día; en la tifoidea sólo en su apogeo, empero puede faltar durante todo el curso de la enfermedad. También puede uti-

lizarse el cuadro hemático, pues en el tigus exantemático que, por lo demás, únicamente presenta leucopenia rara vez, se halla relativamente aumentado el número de polinucleares y no el de linfocitos. El herpes es tan raro en la tifoidea que inclina contra ella. La bradicardia observada en la tifoidea, falta generalmente en niños, mujeres y ancianos y, en cambio, se presenta en la meningitis (excitación del vago), no rara vez en la gripe y en ocasiones en el tifus exantemático. En la septicemia falta siempre la bradicardia y suele haber leucocitosis con ponicleosis relativa o, por lo menos, esta última solamente.

Los dolores intensos hacia la región ileocecal motivan confusiones con appendicitis; hay que fijarse en la defensa muscular de la pared abdominal, que suele faltar en la tifoidea. Puede ser difícil distinguirla del linfogranuloma de Hodgkin, sobre todo de la forma puramente abdominal de éste, rara, con esplenomegalia, diazorreacción, leucopenia, fiebre continua, recaídas parecidas a recidivas y ausencia de infartos ganglionares. En estos casos despertará sospechas de tifoidea la desaparición de los eosinófilos con linfocitosis relativa y del linfogranuloma presencia de ellos con linfopenia.

24

Las enfermedades/pueden dar positiva la reacción de Widal son:

- TB pulmonar, infección viral, rubéola, traqueobronquitis, bronquitis aguda, IRS, sinusitis, BNM,
- amigdalitis aguda, otitis media, fiebre reumática, colecistitis aguda y crónica, hepatitis viral, paludismo agudo, anexisitis, disentería bacilar, disentería amibiana, enterocolitis aguda inespecífica, colitis inespecífica, y, por último intoxicación alimenticia.

8. COMPLICACIONES:

En los lactantes con gastroenteritis o enterocolitis ocasionadas por infección salmonelósica, la complicación frecuente, casi constante es el desequilibrio hidroelectrolítico que en ocasiones llega a ser de tal manera importante que predominan en el cuadro clínico y ensombrece el pronóstico.

Entre las más importantes, por su gravedad, deben considerarse la enterorragia y la perforación intestinal o de la vesícula biliar, que producen peritonitis aguda. La enterorragia se puede presentar ya en la segunda o bien en la tercera semana de la infección. Se anuncia por evacuaciones negras -

de tipo melena, o por expulsión masiva de sangre roja por el ano. Antecede frecuentemente a la perforación que se identifica por la aparición de abdomen agudo, con meteorismo, timpanismo especialmente característico en las zonas hepáticas y esplénica, facies peritoneal, hiperestesia cutánea, defensa muscular, vómitos, leucocitosis brusca en lugar de la leucopenia habitual, modificaciones de la temperatura y del pulso, y colapso. El dolor abdominal es intenso y suele venir distensión. Hay defensa de los músculos abdominales. Al iniciarse la peritonitis reaparece la fiebre y se produce la leucocitosis. Puede desencadenarse peritonitis sin síntomas de perforación.

Afortunadamente es rara la hemorragia intestinal en menores de diez años; otras complicaciones frecuentes son la pleuresía purulenta, las tromboflebitis, las miocarditis (por el EKG), las otomastoiditis, las osteítis, las colecistitis, las pielitis, las encefalitis y meningitis, etc.

Las complicaciones nerviosas son relativamente corrientes y, a menudo, se presentan síntomas como delirio, estupor y depresión mental. Es raro observar defectos residuales de encefalitis tóxica; excepcio-

nalmente aparece afasia, corea, hemiplejia, neuritis óptica y periférica. La meningitis purulenta y el absceso cerebral son raros y por lo común mortales.

9. PROFILAXIS:

La general consiste en observar - cuidadosas y constantemente todos los preceptos de higiene personal, de la habitación y, principalmente, de los alimentos que se proporcionan al niño, principalmente el menor de dos años. Ya que abundan la contaminaciones en los alimentos de procedencia animal, entre ellos la leche fresca de vaca, por lo que debe recomendarse que sean hervidos correctamente.

En los casos de pacientes con diagnóstico comprobado, debe darse aviso a las autoridades sanitarias procurar el aislamiento del enfermo, el tratamiento adecuado de sus excretas y la ebullición de los utensilios que se emplean en su alimentación, a fin de poder proteger a los hermanos y niños que convivan en el mismo núcleo familiar. Promover la higiene general de la comunidad, disponibilidad de agua potable en abundancia, la campaña antilarvaria de la mosca y la instalación apropiada de re-

des de avenamiento, letrinas o fossas sépticas.

La vacuna antifídica contiene 1000 millones de bacilos de Eberth y 500 millones de paratípicos A y B por centímetro cúbico suspendidos en suero fisiológico fenicado al 5%. Se aplica por vía subcutánea, para adultos y niños mayores de 10 años, 0.5 cc ó 0.1 por vía intradérmica; niños de 6 meses a 10 años, 0.25 cc subcutáneamente, 2 inyecciones con un intervalo de 4 o 5 semanas. Se efectuarán reinyecciones simples con las mismas dosis cada 3 años si hay exposición cotinuada o se produzca una nueva exposición. A menudo ocasiona una reacción local y general a las 24 horas de la inyección. Han de vacunarse los que van a ir a zona con endemia típica y efectuarlo 6 a 8 semanas antes. También se sabe que muchas veces es mejor sufrir la enfermedad que vacunarse, ya que también en ocasiones es perjudicial.

10. TRATAMIENTO:

Son importantes una buena asistencia de enfermería y una nutrición adecuada, siendo esta suave y rica en calorías; mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico. Hay que pensar en la posibilidad de un déficit de potasio cuando existe distensión ab-

dominal asociada con vómitos o diarrea prolongados. No usar opioides. Transfusión sanguínea para corregir la anemia, reposo en cama hasta la fase temprana de la convalecencia. La ambulación deberá ser gradual. No se aconsejan los laxantes y el uso de enemas, por el peligro de perforación o hemorragia. Los analgésicos son útiles para mejorar la cefalalgia aunque pueden evitarse los salicilatos, pues los pacientes tienden a mostrar reacciones exageradas a la acción de antipiréticos de estas drogas. Baños de esponja son eficaces para bajar la temperatura corporal y se deben emplear cuando aparece fiebre arriba de 39.5°C.

El cloramfenicol es el medicamento de elección para el tratamiento de la fiebre tifoidea. Sobre todo en los casos graves, pero debe tenerse en cuenta su toxicidad potencial. La dosis recomendada es de 50-100 mg/Kg/día, dividida en 4 dosis, sin rebasar la dosis total diaria de 2 gramos. En los lactantes menores de 1 mes, la dosis no debe exceder de 25/mg/Kg/día. El tratamiento debe continuar durante 10 a 14 días.

Efectos antitoxémicos de los corticosteroides:

En los pacientes gravemente enfermos pasan 3 ó 4 días una vez instaurado el cloramfenicol, antes de que desaparezcan la toxemia y la fiebre. Este intervalo puede acortarse en forma apreciable, si se combinan el cloramfenicol y éstos. Se administran prednisona o cortisona, cuyas dosis recomendadas para niños mayores de 3 años son: 100 a 200 mg/día de cortisona y 20 a 40 mg/día de prednisona. Se reducen en niños menores de esta edad y lactantes, sin pasar de tres días el tratamiento.

El "choque tifoídico" después de un tratamiento con cloramfenicol es debido, probablemente, a la liberación excesiva de endotoxina. En este caso los esteroides ejercen un efecto protector. Deben reservarse para los casos clínicos que se acompañan de toxemia tifoídica grave,

Se sigue considerando al cloramfenicol como el antimicrobiano de elección, aunque la ampicilina 100 mg/Kg/día, el ácido nalidixico 50 a 80 mg/Kg/día en lactantes y niños mayores, la mitad de esta dosis en recién nacidos, la colimicina 10 mg/Kg/día bucal o 5 mg/Kg/día parente-

ral, la cefaloridina y la cefalosporina, 10 mg/Kg/día, parenteral, han sido usados con resultados generalmente satisfactorios.

EL PORTADOR:

Durante la convalecencia el paciente muchas veces continúa albergando al agente causal en las heces o la orina. Unas dos terceras partes de los pacientes se hallan libres de gérmenes hacia el final de la sexta semana. La mayoría del tercio restante quedan libres de microorganismos dentro de un año, pero en un 3% siguen positivos al cabo de un año y se consideran portadores crónicos. Los portadores crónicos adultos son unas 9 veces más frecuentes que los portadores infantiles, y el sexo femenino se afecta más que el masculino.

En el portador permanente, el foco de la infección radica de ordinario en la vesícula biliar y, en ocasiones, en el intestino, riñón o en una fistula. El hallazgo de un título elevado de anticuerpo sérico contra el antígeno Vi está limitado casi por completo al estado de portador.

Algunas veces se logra erradicar a las salmonellas de los portadores intestinales con ampicilina.

Los portadores vesiculares requieren colecistectomía además de ampicilina.

11. PRONOSTICO:

El curso de las infecciones salmonellosicas en el niño varía de un paciente a otro, según la edad, la forma clínica predominante, el tipo de salmonella, la presencia de complicaciones y, fundamentalmente, según las condiciones de nutrición anteriores a la enfermedad, así como los cuidados que tenga en su alimentación, en su higiene personal y en su tratamiento.

La cifra de mortalidad en la tifoidea antes del cloramfenicol era del 12%, debidas la mayoría a la perforación intestinal, hemorragia o ambas. A pesar del eficaz resultado obtenido con el cloramfenicol, todavía mueren 2 a 3%. La mayoría de las defunciones corresponden a ancianos, lactantes pacientes desnutridos anémicos. El diagnóstico oportuno y la rápida institución del tratamiento reducirá la mortalidad casi hasta 0.

VI. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Estos datos fueron recabados en el Hospital Infantil "María Teresa", los cuales fueron sacados de las fichas clínicas con diagnóstico de fiebre Tifoidea. El encargado del archivo me proporcionó únicamente 24 papeletas, las cuales estaban comprendidas de marzo de 1977 a octubre de 1978 y cuyos datos y resultados se presentan a continuación:

CUADRO No. 1

EDAD EN AÑOS	SEXO		Totales	
	Masculino No.	%	Femenino No.	%
0 - 1	0	0	0	0
2 - 3	3	12.5	0	0
4 - 5	0	0	0	0
6 - 7	5	20.8	3	12.5
8 - 9	4	16.6	2	8.33
10 - 11	3	12.5	2	8.33
12	2	8.33	0	0
TOTALES	17	70.79	7	29.16
			24	99.95

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Estos datos fueron recabados en el Hospital Infantil "María Teresa", los cuales fueron sacados de las fichas clínicas con diagnóstico de fiebre Tifoidea. El encargado del archivo me proporcionó únicamente 24 papeletas, las cuales estaban comprendidas de marzo de 1977 a octubre de 1978 y cuyos datos y resultados se presentan a continuación:

CUADRO No. 1

OS	SEXO					
	Masculino		Femenino		Totales	
	No.	%	No.	%	No.	%
1	0	0	0	0	0	0
3	3	12.5	0	0	0	12.5
5	0	0	0	0	0	0
7	5	20.8	3	12.5	8	33.3
9	4	16.6	2	8.33	6	24.99
11	3	12.5	2	8.33	5	20.83
12	2	8.33	0	0	2	8.33
ES	17	70.79	7	29.16	24	99.95

CUADRO No. 2

LUGAR DE PROCEDENCIA	CAPITAL		DEPARTAMENTOS	
	No.	%	No.	%
	16	66.67	8	33.33
T O T A L	100.00			

GRUPO ETNICO

LADINO	INDIGENA			
	No.	%	No.	%
	17	70.83	7	20.17
T O T A L	100.00			

En el año de 1977 ingresaron con diagnóstico de Fiebre Tifoidea 5 casos, ocurriendo éstos en los meses de marzo, abril, mayo, junio y julio; 1 caso por mes.

En el año de 1978 ingresaron 19 casos distribuidos así: 2 casos para el mes de enero; 1 para marzo; 2 para abril; 1 para mayo; 2 para julio; 1 para agosto; 1 para septiembre; 7 para octubre y 2 para noviembre.

EL FOCO DE CONTAGIO FUE INVESTIGADO EN LOS 24 CASOS.

CUADRO No. 3

Los síntomas que presentaron fueron los siguientes:

SINTOMAS	No.	%
Fiebre	24	100
Diarrea	15	62.50
Vómitos	11	45.83
Anorexia	13	56.83
Dolor abdominal	10	41.66
Náusea	11	45.83
Mialgias	1	4.16
Cefalea	13	54.16
Tos	1	4.16
Decaimiento Gral.	12	50.00
Calosfríos	3	12.50
Estreñimiento	2	8.33
Mareos	1	4.16
Artralgias	1	4.16
Orina oscura	1	4.16

Los signos encontrados mediante el examen físico en la ficha son:

SIGNOS	No.	%
Fiebre	24	100
Ruidos intestinales aumentados	6	25.00
Dolor abdominal a la palpación	10	41.66
Hepatomegalia	12	50.00
Postración	2	8.33
Ruidos intestinales disminuidos	2	8.33
Espplenomegalia	2	8.33
Orofaringe hiperémica	8	33.33
Adenopatía	2	8.33
Estertores	2	8.33

CUADRO No. 4

Los valores de hemoglobina al ingreso fueron los siguientes:

VALORES	No.	%
Menores de 10 grs	5	20,80
Mayores de 10 grs	17	70,79
Menores de 14 grs	0	0.00
Más de 14 gramos	2	8.33

CUADRO No. 5

El recuento de glóbulos blancos al ingreso fue:

RECUENTO	No.	%
De 0 a 5000 x mm ³	8	33.33
De 5000 a 10000	11	45.83
Más de 10000	5	20.80

CUADRO No. 6

El recuento de Eosinófilos según Laboratorio fue:

EOSINOFILOS	No.	%
Ausentes	8	33.33
De 1 a 3%	16	66.67

CUADRO No. 7

Reacción de Widal según semana de enfermedad

TÍTULO DE ANTIGENO	0	1a. Semana	2a. Semana	3a semána
Negativo	1	4.16		
1:80	2	8.33	2	8.33
1:160	6	25'00		
1:320	7	29.16	5	20.83
1:640	8	33.33	2	8.33
TOTALES	24	100.00	7	29.16
			2	8.33

CUADRO No. 8

Cultivos realizados según grupo etario

EDADES EN AÑOS	0/2	3/5	6/9	10/TP*	%
No. de casos	0	3	14	7	12
Hemocultivo pos.	0	0	0	0	0.00
Hemocultivo neg.	0	1	6	3 10	41.66
Mielocultivo pos.	0	2	2	0 4	16.66
Mielocultivo neg	0	0	4	2 6	25.00
Coprocultivo pos	0	0	0	0 0	0.00
Coprocultivo neg	0	2	14	3 19	79.16
Urocultivos pos	0	0	0	0 0	0.00
Urocultivos neg	1	0	5	1 7	29.16
Tit antigénico 1:80	0	0	2	0 2	8.33
Tit antig. "1:160	1	0	4	1 6	25.00
Tit antig "1:320	0	1	4	1 6	25.00
Tit antig "1:640	0	1	3	4 8	33.33
Widal negativos	0	0	1	0 1	4.16

CUADRO No. 9

Cultivos positivos y negativos específicos para *Salmonella Typhi*, según semana de enfermedad:

CULTIVOS	POSITIVOS		NEGATIVOS	
	la. semana	la' semana		
Hemocultivo	0	0.00	10	41.66
Mielocultivo	4	16.66	6	25.00
Coprocultivo	0	0.00	19	79.16
Urocultivo	0.	0.00	7	29.16

CUADRO No. 10COMPLICACIONES, TRATAMIENTO Y RESULTADOS

EDAD AÑOS	SEXO	COMPLICACIONES	TRATAMIENTO	TIEMPO HOSP.	RESULTADO
8	F	Hemiparesia derecha	Trasladado a H. Roosevelt	2 meses	Satisfactorio
7	M	BNM	Penicilina	11 días	Satisfactorio
10	F	DHE	Hidratación	4 sem	Satisfactorio
7	M	DHE	Hidratación	4 sem	Satisfactorio
7	F	DHE	Hidratación	4 sem	Satisfactorio
6	M	DHE	Hidratación	4 sem	Satisfactorio
6	F	DHE / BNM	Hidratación y Ampicilina	4 sem	Satisfactorio
8	M	DHE	Hidratación	25 días	Satisfactorio
11	M	Septicemia	Cloramfeni- col	17 días	Satisfactorio

CUADRO No. 11

Medicamentos utilizados en el tratamiento de la Fiebre Tifoidea:

MEDICAMENTO	No.	de casos	%
Cloramfenicol	24	100.00	
Trimetropim-sulfametoxtasol	2	8.33	
Ampicilina	3	12.50	

RESULTADO: Satisfactorio en todos los casos.

CUADRO No. 12TIEMPO DE HOSPITALIZACION

TIEMPO EN SEMANAS	No. de Casos	%
Menos de 1 semana	0	0.00
De 1 a 2 semanas	8	33.33
De 2 a 3 semanas	6	25.00
De 3 a 4 semanas	2	8.33
De 4 a 5 semanas	6	25.00
5 semanas y más	2	8.33
TOTALES	24	100.00

CUADRO No. 13ENFERMEDADES ASOCIADAS Y SU TRATAMIENTO

EDAD	SEXO	ENFERMEDAD ASOCIADA	TRATAMIENTO	TIEMPO DE HOS- PITALI- ZACION
8	F	Helmintiasis	Mebenzole	16 días
8	F	TB miliar BNM	INH-PAS Estrepto	8 sem*
		Helmintiasis	Penicilina	
			Mebenzole	
7	F	Helmintiasis	Mebenzole	2 sem
2	M	Amebiasis	Ninguno	12 días
11	F	Sarampión	Ninguno,	8 días
6	F	Cardiopatía congénita	Ninguno	25 días
8	M	DPC	Alimenta- ción	4 sem

CUADRO No. 14

CONDICION DE DESCARGO	No. de Casos	%
Curado	1	4.17
Mejorado	23	95.83
Fallecidos	0	0.00

Es de hacer notar que no hubo controles posteriores por Consulta Externa.

* Trasladada a otra institución

RESULTADOS: Satisfactorios en todos los casos, excepto el anotado.

VII. CONCLUSIONES:

1. Los pacientes que son referidos de los Hospitales Nacionales con diagnóstico de Tifoidea se basan únicamente en la reacción de Widal, o sea con titulación antígena 0.
2. La fiebre tifoidea no tiene preferencia alguna por edad, sexo, ni ninguna predilección por grupo étnico, siendo más frecuente en aquellas gentes marginadas, con un marcado hacinamiento y, por lo tanto, con precarias normas de higiene, a sí como alimenticias.
3. Los cultivos que se efectuaron en el Hospital "María Teresa" en su mayoría fueron negativos, por lo que no se pudo comprobar bacteriológicamente el diagnóstico.
4. Los signos y síntomas encontrados en las papeletas del Hospital son similares a los encontrados en la literatura consultada.
5. Se presentó leucopenia únicamente en 8 casos e igual número de casos con eosinófilos ausentes, lo que comprueba que el diagnóstico además de la titulación antígena 0 (Widal), por supuesto que sirven de ayuda diagnóstica a la historia clínica.

6. Es de hacer notar que, en su mayoría fueron efectuados sólo en la primera semana titulación de antígeno 0, cuando debieron efectuarse cada semana para cerciorarse de que los títulos iban en aumento.
7. Las complicaciones que ocurrieron fueron, en su mayoría, DHE, seguido de BNM y por último septicemia.
8. En todos los casos fue usado el cloramfenicol como droga de elección, obteniendo buenos resultados ya que todos los pacientes a su egreso estaban mejorados.
9. Las enfermedades asociadas a Fiebre Tifoidea fueron: TB, helminiasis, amebiasis, sarampión y cariotipia congénita,
10. El tiempo de hospitalización que requirieron los pacientes, concuerda con la literatura consultada y que, en su mayoría, fue de 1 a 2 semanas; sólo un caso requirió más de 5 semanas debido a sus complicaciones y enfermedad asociada,
11. En todos los pacientes no se les efectuó el coprocultivo a su egreso para descubrir a los portadores ni se les dejó tratamiento para continuarlo en su casa ni tampoco se les dejó una cita para evaluaciones posteriores por Consulta Externa.

VIII. RECOMENDACIONES:

1. Que se forme en Guatemala una organización por parte de las autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social conjuntamente con los estudiantes de Medicina del Tercer Año, que asisten diariamente a la práctica de enfermedades infecciosas al Hospital María Teresa, y quienes tiene obligación de efectuar visitas domiciliarias, según su programa, a todas aquellas personas que hallan estado hospitalizadas con diagnóstico de tifoides, haciéndoseles coprocultivo para detectar a los portadores sanos de salmonella typhi, dándoles tratamiento adecuado, evitando con ello las epidemias ya que no son citados o no asisten a Consulta Externa para controles posteriores.
2. Que se haga conciencia en las personas que cuidan niños de la posibilidad de ser portadores de salmonella y que, por lo tanto, se hagan los exámenes de laboratorio necesarios.
3. Que se investigue en todo lactante si es que la enfermedad presenta baja incidencia o es que no es diagnosticada por presentar síntomas diferentes a los de las otras edades.

4. Que se instruya en estos Centros, por parte de personal adecuado e indicado por las autoridades para aquellas personas que fueren detectadas como portadores de salmonellas, sobre higiene personal, eliminación sanitaria de las heces, sobre el lavado adecuado de las manos y de no manipular alimentos. Así como hacerles saber el mecanismo de transmisión de esta enfermedad.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Anuario de Literatura Pediátrica. 1975. Ed. Bravo, S.A. Bolívar. Depto de Enseñanza Hospital General de México.
2. Consideraciones sobre Fiebre Tifoidea. Doctor Urrutia Menéndez. Tesis. USAC. FAC. CCMM. 1976.
3. Enfermedades infecciosas. Saúl Krugmann. 5a. Ed. 1974.
4. Farmacología, compendio. Manuel Litter. 3a. reimpresión 1973.
5. Fiebre Tifoidea. Doctor Jacinto Estrada Sanabria. 1946. Tesis. USAC. Fac. CCMM.
6. Fiebre Tifoidea en niños. Doctor Carlos Estuardo García Salas. Revisión de 34 casos en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt. Tesis. USAC. Fac CCMM. 1977.
7. Fiebre Tifoidea. REvisión el el Hospital María Teresa. Enero de 1975 a marzo de 1977. Doctor Mario Enrique Quieza Pérez. Tesis. USAC. FAC CCMM. 1977

8. Fisiopatología Clínica. Doctor William A. Sodeman. 4a. Ed. 1969. Ed. Interamericana S.A.
9. Fisiopatología digestiva. Leo Van der Reis. Ediciones Toray, S.A. Barcelona , 1a, Ed. 1974.
10. Hematología Clínica, 4a, Ed., 1978. Ed. Interamericana, Sa, A, México D.F. Doctor Leavell. Doctor Thorup Jr.
11. La clínica y el laboratorio. Alfonso Balsells. Ed, marin, Barcelona. 1978.
12. Manual de pediatría. Doctor Rogelio Hernández V, 8a, Ed., 1972. México.
13. Medicina Interna, compendio. Doctor Pedro Ferreras, Tomo II. Editorial Marin S, A, 1970, Barcelona
14. Medicina Interna, Harrison, 4a. Ed. en español, La Prensa Médica, Mexicana, 1973,
15. Manual de microbiología médica, Doctor Ernest Jawetz, Editorial El manual moderno, S.A, México 1973,

16. NORMAS pediátricas. III Edición.
Doctor Rodrigo Loria Cortés.
Publicaciones de la Universidad de Costa Rica. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. 1975
17. Síndrome diarreico agudo en la infancia. Doctor Carlos Enrique Beteta. Ed BBR. Guatemala. 1976.
18. Tratado de patología. Stanley Robbins. Ed Interamericana S.A. México. 3a Ed. 1968.
19. Tratado de pediatría. Nelson Vaughan McKay. Tomo I. Salvat Editores. S. A. 6a. Ed. 1971.

J. R. M.
Br. Angel Rafael Aguilar Marroquín

J. Pal
asesor
Dr. Jorge Palma Moya

M. Figueroa

Revisor
Dr. María Figueroa

L. M. M.
or de Fase III
lio de León Méndez

R. A. C.
Secretario General
Dr. Raúl A. Castillo R

Vo.Bo.

J. R. M.