

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**PERFORACION INTESTINAL TIFICA**

**Estudio descriptivo-retrospectivo sobre el manejo morbilidad y mortalidad en pacientes con perforación intestinal tífica. Revisión de 11 años. 1988-1998 Departamento de Cirugía, Hospital Roosevelt.**

**TESIS**

*Presentada a la Honorable Junta Directiva  
de la Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

**POR**

**JUAN CARLOS DEL CID CUYUN**

*En el acto de investidura de:*

**MEDICO Y CIRUJANO**

**Guatemala, septiembre de 1998**

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

05  
T(7960)  
c.4

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E   C O N S T A R   Q U E :

El (1a) BACHILLER : JUAN CARLOS DEL CID CUYUN

Carnet Universitario No: 92-10662

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al título de Médico y Cirujano, el trabajo de tesis titulado:

PERFORACION INTESTINAL TIFICA

trabajo asesorado por:

Doctor: JULIO CESAR MORALES LINARES

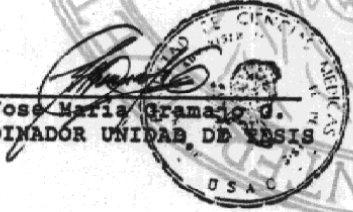
y revisado por:

Doctor: JORGE BRAHAM DE LA RIVA

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la presente ORDEN DE IMPRESION.

Guatemala, 25 de agosto de 1998.

Dr. Jose Maria Gramajo G.  
COORDINADOR UNIDAD DE EBSIS



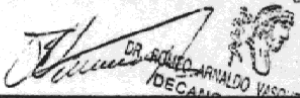
DIRECTOR  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD



I M P R I M A S E :

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DR. ROMEO ARNALDO VASQUEZ VASQUEZ  
DECANO





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 25 de agosto 1998

Doctor:  
José María Gramajo Garméndez  
Coordinador Unidad de Tesis  
Facultad de Ciencias Médicas

Se le informa que el (la) BACHILLER

JUAN CARLOS DEL CID CUYUN

Nombres y apellidos completos

Carnet No. : 92-10662 ha presentado el Informe Final de su trabajo

de tesis titulado:

PERFORACION INTESTINAL TIPICA

el cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

Firma del estudiante

Asesor  
Nombre DR. JULIO C. MORALES L.  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO N.º 8495 y sello

F. Revisor  
Nombre completo y sello  
Reg. Personal 13253

DR. JORGE FRANCISCO BRANCA DE LA RIVA  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO 2189



APROBACION INFORME FINAL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
Universidad, Zona 12  
Calle. Centroamérica

OF. NO: 166-98

Guatemala, 25 de agosto 1998.

CHILLER:  
AN CARLOS DEL CID CUYUN  
RNET No. 92-10662

Facultad de Ciencias Medicas  
AC

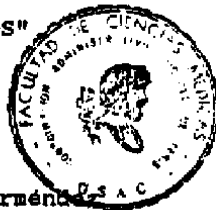
Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis,  
titulado: PERFORACION INTESTINAL TIFICA

ha sido RECIBIDO, y luego de REVISADO se ha establecido que cumple con  
los requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por  
lo que es autorizado para completar los trámites previos a su  
graduación.

En otro particular me suscribo de usted.

Respetuosamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"



  
Dr. José María Gramajo Garmén  
Coordinador Unidad de Tesis

Nota: La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es  
de responsabilidad única del autor.

## INTRODUCCION

*La mortalidad causada por Fiebre Tifoidea (FT) oscila entre 12-32% en países subdesarrollados con estrategias sanitarias no adecuadas, como en países africanos (2), en donde se han reportado un gran número de complicaciones derivadas de la FT, entre las cuales podemos mencionar la perforación del Ileon terminal.*

*Se realizó estudio descriptivo retrospectivo sobre el manejo quirúrgico, morbilidad y mortalidad en pacientes con perforación intestinal tífica durante el periodo 1,988 a 1,998, en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt, en donde se investigó la incidencia de perforación intestinal tífica; así como los principales factores de riesgo.*

*Además, se logró determinar las causas de morbimortalidad en los pacientes perforados, y sus factores pronósticos, siendo el objetivo fundamental de este estudio, documentar de manera confiable el número real de pacientes quienes han presentado esta patología quirúrgica en nuestra población, así como la mortalidad y tratamiento realizado.*

## DEFINICION DEL PROBLEMA

*La Fiebre Tifoidea (FT) es una enfermedad endémica en muchas áreas del mundo, Guatemala no es la excepción, y afecta toda persona que carece de servicios sanitarios básicos (9). Una de las complicaciones temidas y agresivas es la perforación del íleon terminal a nivel de las placas de Peyer (3,4,5,10,12,13).*

*En países desarrollados, existe impresionante disminución en el número de casos de FT, y se atribuye a la adecuada aplicación de las medidas de saneamiento ambiental, y en menor situación a la detección y tratamiento de casos agudos y portadores crónicos, es por ello que la mortalidad por FT se ha reducido a 2%. En los países subdesarrollados las tasas de mortalidad varían entre 12-32%, la causa es la falta de políticas adecuadas en la atención primaria en salud (5,10,19,22).*

*El tratamiento de la perforación intestinal ha involucrado múltiples alternativas quirúrgicas para resolver el problema, lo que ha conllevado per se las respectivas complicaciones por ejemplo: dehiscencias anastomóticas, reperfuciones, sepsis intraabdominal, fistulas enterocutáneas, problemas que dejan de ser localizados únicamente a la perforación intestinal, sino que involucran demás órganos importantes de la economía, lo que incide fundamentalmente en la morbi-mortalidad de los pacientes (4,5,6,9)*

*Con este trabajo queremos documentar el manejo durante el transcurso de los últimos 11 años de la FT perforada, incluyendo los factores de riesgo y pronóstico que inciden directa o indirectamente en la morbilidad y/o mortalidad.*

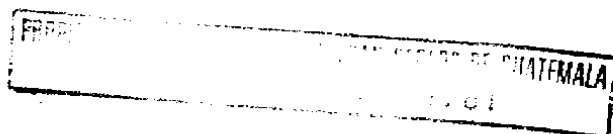
## JUSTIFICACION

*En Guatemala la incidencia de FT es 6.8 a 16 por 100,000 habitantes; la literatura reporta incidencia de perforación intestinal de 5.93% (21,22).*

*Los países subdesarrollados reportan tasas de morbilidad de 120 por 1000 habitantes, y de mortalidad en 12-32%; por la falta de saneamiento ambiental en sus poblaciones (10).*

*Existen factores de riesgo y pronóstico que influyen directa o indirectamente en la morbilidad y/o mortalidad por FT perforada, las cuales queremos documentar. Otras posibles complicaciones relacionadas a la FT son: la reperfusión, hemorragia gastrointestinal inferior, fistula enterocutánea, sepsis, abscesos intraabdominales, hepatitis (4,5,10).*

*Los estudiantes de cirugía de pre y posgrado están expuestos en forma constante ante casos de FT perforada, siendo una patología que se observa con determinada frecuencia en las salas de urgencias, es importante efectuar una investigación que nos informe la evolución quirúrgica en los últimos 11 años, así como la respectiva morbi-mortalidad por esta entidad.*



## **OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

*Documentar el manejo quirúrgico efectuado a pacientes que sufrieron perforación intestinal tífica durante los años de 1988 a 1998, en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt.*

### **ESPECIFICOS:**

- 1. Investigar la incidencia de perforación intestinal tífica en el Hospital Roosevelt en pacientes adultos.*
- 2. Identificar los factores de riesgo preoperatorios en pacientes con perforación intestinal tífica.*
- 3. Determinar las causas de morbilidad y mortalidad en los pacientes perforados.*
- 4. Determinar los factores pronósticos en pacientes perforados.*



## REVISION BIBLIOGRAFICA

### **DEFINICION:**

*La FT es una enfermedad sistémica aguda resultante de la infección por Salmonella typhi. La enfermedad es exclusiva del hombre (5,16,19).*

*Tifoidea es un término del vocablo inglés Typhus más el sufijo Oid. El vocablo Typhus, fue usado la primera vez por Hipócrates para describir "estupor causado por fiebre", utilizado para describir muchas enfermedades febriles causantes de aberración mental, incluyendo Typhus y tifoidea. El término FT ( Fieure Typhoide) es atribuido a Pierre Charles (1787-1872) (11,16).*

*Las salmonellas se dividen en tres especies por medios bioquímicos: Salmonella typhi, S cholera-suis y S enteritidis. Las especies se dividen a su vez en serotipos que se identifican por sus antígenos de superficie altamente específicos. S. Typhi consta de un solo serotipo en contraste con la amplia diversidad de antígenos de superficie y características metabólicas entre el género Salmonella (5,11).*

### **HISTORIA:**

*En 1829 Louis describió sus descubrimientos en 158 casos, incluyendo lesiones intestinales, adenopatía mesentérica, esplenomegalia, manchas rosadas, hemorragia intestinal y perforación (10).*

*Entre los años de 1856 y 1870, Budd, médico inglés sugirió que la enfermedad era contagiosa y estableció la importancia de la diseminación por las evacuaciones de las personas infectadas. La confirmación de su hipótesis tuvo que esperar hasta 1883, cuando*

*Pfeiffer aisló el germen en una muestra de materia fecal. Se le acredita el descubrimiento de bacilo de Eberth en 1880 cuando aisló el microorganismo en frotis de ganglios mesentéricos y bazo. En 1896 Widal describió la prueba para las aglutininas en el suero de los pacientes (11,16).*

#### **FRECUENCIA:**

*La FT es una enfermedad que predomina en la edad escolar, es poco frecuente en los preescolares y resulta excepcional en los lactantes, sin embargo, ninguna edad está exenta de sufrir la enfermedad; la FT congénita ha sido descrita en recién nacidos de madres afectadas de fiebre tifoidea. En los niños menores de dos años se registra una frecuencia de la enfermedad por debajo del 10% con la excepción de un estudio realizado en Nigeria que reportó una frecuencia del 27.5%. el pico máximo de incidencia ocurre entre las edades de 4-12 años en la mayoría de países; la razón sigue siendo oscura (2,4).*

#### **EPIDEMIOLOGIA:**

*S. typhi es adquirida por la ingestión de alimentos o bebidas contaminadas con heces u orina de un enfermo o un portador crónico. El único reservorio conocido de S. typhi es el hombre, y la infección con este organismo, sugiere firmemente el contacto directo o indirecto con una persona infectada, con un portador crónico o convaleciente (8).*

*Las vías principales de transmisión son: moscas, manos, alimentos, heces, orina, además pueden hallarse bacilos viables en vómitos, secreciones bronquiales y purulentas, puede transmitirse por frutas y verduras regadas con agua contaminada (3,8,11,19).*

*En Estados Unidos ha habido una impresionante disminución en el número de casos de FT desde 1900, y en menor medida a la detección y tratamiento de casos agudos y*

portadores crónicos. Se reportan menos de 500 casos al año. Sin embargo, en muchas áreas subdesarrolladas del mundo, la FT permanece endémica (10,22).

En Guatemala, la enfermedad es endémica. Entre 1985-1990 tuvo una incidencia entre 6.8 a 16.01 por 100,000 habitantes. Para 1990, los departamentos más afectados fueron: Quetzaltenango, Retalhuleu, Progreso, Suchitepequez y Guatemala. En 1985, los grupos de edad más afectados estuvieron comprendidos entre 5-14 y 15-44 años (10,19).

#### **PATOGENIA:**

El bacilo que provoca la FT entra al organismo con la ingestión de alimentos y agua contaminada. Los bacilos de la FT resisten el efecto destructivo del ácido gástrico, los alimentos y bebidas también sirven de amortiguador excelente para combatir el ácido (2,3).

Los bacilos llegan al intestino y luego se multiplican. Los microorganismos posteriormente pueden perforar la mucosa con mínima destrucción epitelial y penetrar los vasos linfáticos intestinales, quizá a través de las placas de Peyer, para ser llevados a la corriente sanguínea (3,16).

Después de su multiplicación intracelular los bacilos vuelven a entrar al torrente sanguíneo produciendo bacteremia continua por días o semanas. Esta bacteremia corresponde al inicio de la sintomatología de la enfermedad. Los microorganismos intracelulares con el tiempo son destruidos a medida que las manifestaciones de la enfermedad desaparecen y se produce la recuperación (8).

Un hallazgo característico de la FT es su localización intracelular en los macrófagos, cuya endotoxina es un importante componente de todas estas bacterias. Su administración intravenosa a voluntarios sanos, ha producido manifestaciones similares a

las que se desarrollan en pacientes con FT (fiebre, escalofríos, cefalea, mialgias, anorexia, trombocitopenia y leucopenia (10,15).

La cantidad de microorganismos ingeridos resultó de obvia importancia para determinar si se produce FT como resultado de la exposición a *S. typhi*. Un inóculo de 10 bacilos produce la enfermedad en el 95% de personas sanas (15,16).

#### ANATOMIA:

El intestino delgado se extiende desde el píloro hasta el ciego. Su longitud depende por completo del estado de la actividad intestinal al momento de medirlo.

El yeyunoíleon se extiende desde el pliegue peritoneal que apoya la unión duodenoeyunal hasta la válvula ileocecal (25).

El riego del íleon puede tener cuatro o cinco arcadas separadas, los vasos rectos son más cortos y, más importante, suele haber mucho más grasa en el mesenterio del íleon que en el de yeyuno. Su diámetro es más reducido y es un poco más móvil en relación a éste.

El intestino delgado contiene depósitos importantes de tejido linfático, sobre todo en las placas de Peyer del íleon. La mucosa se caracteriza por pliegues transversales (pliegues circulares o válvulas de Kerckring), las cuales no existen en el bulbo duodenal ni en el íleon distal(25).

La pared del íleon está constituida, como la del duodeno, por cuatro ténicas: serosa, muscular, submucosa y mucosa. La serosa se continúa a lo largo del borde adherente de las asas intestinales con las dos hojas del mesenterio, las ténicas muscular y submucosa son idénticas a las del duodeno, la ténica mucosa presenta, como la del

*duodeno: vellosidades, válvulas conniventes, cuyas dimensiones y número disminuyen gradualmente desde el ángulo duodenoyeyunal hacia la terminación del yeyunolleon; y folículos cerrados (25).*

*El colon, que mide aproximadamente 90 a 150 cm. de longitud, se extiende desde el ileon hasta el recto. El ciego se proyecta del borde antimesentérico del colon ascendente, siendo una bolsa ciega grande sin mesenterio.*

*Las capas de la pared del colon incluyen mucosa, submucosa, músculo circular interno, músculo longitudinal externo y serosa. La musculatura longitudinal está separada en tres bandas precisas llamadas tenias cólicas colocadas con una separación de 120 grados en la circunferencia del colon. Las haustras del colon son saculaciones entre las tenias separadas por pliegues en forma de media luna llamados pliegues semilunares.*

*El colon ascendente, descendente y superficie de los ángulos hepático y esplénico del colon suelen ser retroperitoneales, en tanto el ciego, colon transverso y sigmoide son intraperitoneales (25).*

#### **HISTOPATOLOGIA:**

*En etapas iniciales hay proliferación de células reticuloendoteliales de los folículos linfoides, con proliferación de grandes células mononucleares. La hiperplasia mononuclear lleva linfadenopatía, esplenomegalia y crecimiento de tejido linfático en el intestino, especialmente en el ileon terminal (placas de Peyer) (11).*

*La necrosis en las placas de peyer hiperplásicas pueden coincidir con erosión de los vasos sanguíneos o las tensiones pueden profundizarse en la pared intestinal causando hemorragia y perforación respectivamente. La vesícula y los conductos biliares siempre están infectados con la bacteria (4,13).*

#### **MANIFESTACIONES CLINICAS:**

*El periodo de incubación de la FT varía en los diferentes reportes, encontrándose en promedio valores entre 7-20 días. Sin embargo, existen amplias variaciones (14).*

*El cuadro clínico de la FT en niños es gastroenteritis leve o septicemia severa. En el niño mayor de dos años el curso clínico es similar al adulto, aunque suele ser menos grave, en el menor de dos años las manifestaciones clínicas muchas veces guardan similitud con la sepsis (5,19,20).*

*Las formas leves de la enfermedad pueden durar una sola semana o la enfermedad puede ser prolongada, durante ocho semanas o más si no se trata. Típicamente un paciente no tratado con antimicrobianos, la enfermedad dura cuatro semanas. En el niño y adulto el inicio de la enfermedad es insidioso, y aqueja malestar general, cefalea, anorexia y aumento escalonado de la fiebre que después se hace persistente; pudiéndose observar francos escalofríos. Se presentan además molestias abdominales como: meteorismo y estreñimiento durante la fase inicial de la enfermedad (4,5,13,19).*

*En la segunda semana de la enfermedad puede presentarse exantema cutáneo característico, que se describe como manchas rosadas que aparecen en la piel de la base del tórax y abdomen, de 10 a 30 lesiones de 1-16 milímetros de diámetro; las lesiones se tornan blancas a la presión y duran dos a tres días.*

*En un estudio de tres series de casos de pacientes con diagnóstico de FT reportado durante tres epidemias en Estados Unidos, se observó la siguiente frecuencia en la presentación de signos y síntomas de los pacientes estudiados:*

<i>Fiebre</i>	<i>93-100%</i>	<i>Cefalea</i>	<i>57-90%</i>
<i>Diarrea</i>	<i>33-50%</i>	<i>Anorexia</i>	<i>30-91%</i>
<i>Dolor abdominal</i>	<i>19-39%</i>	<i>Distension Abdominal</i>	<i>30-37%</i>
<i>Nausea</i>	<i>17-54%</i>	<i>Escalofrios</i>	<i>23-54%</i>
<i>Tos</i>	<i>10-86%</i>	<i>Dolor muscular</i>	<i>12-91%</i>
<i>Constipación</i>	<i>1-3%</i>	<i>Hepatomegalia</i>	<i>7-55%</i>
<i>Esplenomegalia</i>	<i>10-60%</i>	<i>Exantema cutáneo</i>	<i>5-30%</i>
<i>Neumonía</i>	<i>5-7%</i>	<i>Hemorragia gastro intestinal</i>	<i>2-15%</i>

**COMPLICACIONES:**

*Incluyen hemorragia gastrointestinal inferior, perforación, neumonía, entre otras reportadas tenemos: neuritis periférica, colecistitis aguda, pielonefritis, endocarditis, hepatitis, abscesos pulmonares, y empiema (4,5,9).*

*La hemorragia gastrointestinal inferior se produce como consecuencia de la erosión de los vasos sanguíneos en las placas de Peyer hiperplásicas y neuróticas o en las acumulaciones de células mononucleares en la pared del intestino. La hemorragia oculta es muy frecuente y la hemorragia macroscópica se produce en aproximadamente el 10% de los pacientes. El mecanismo de la perforación intestinal en la FT es la hiperplasia y necrosis de las placas de Peyer del ileon terminal que se extienden hacia la lamina propia y la submucosa (5,12).*

*Las perforaciones han sido localizadas en el ileon terminal en el borde antimesentérico y son perforaciones únicas. El promedio de edad en pacientes con FT*

complicada con perforación intestinal es 22 años, predominando más en hombres de edad avanzada (3,4,12,13).

#### **RECAIDA:**

Las recaídas son comunes en pacientes con FT, ocurriendo entre 8% - 10% de los pacientes en el era preantibiótica y en un 15% a 20% de los pacientes tratados con cloranfenicol (7).

Las recaídas por lo general son más leves y de menor duración que la enfermedad original, presentándose en un periodo variable, por lo general unas dos semanas después que los síntomas iniciales han desaparecido; en algunos casos son autolimitantes, lo que sugiere que el huésped esta mejor preparado para eliminar al agente ofensor (7,17). Estos datos sugieren que la enfermedad natural confiere inmunidad moderada. La reinfección con FT es rara. No existe correlación entre los títulos de anticuerpos H, O, Vi de la FT y la tendencia a recaídas o resistencia a la reinfección (11).

#### **DATOS DE LABORATORIO:**

La FT es usualmente diagnosticada de dos manera. La mejor forma es por aislamiento e identificación de la *S. typhi*. Cultivos de sangre, heces, orina, aspirado duodenal, médula ósea y manchas rosadas son útiles para establecer el diagnóstico (15).

Los hemocultivos tienen índices de positividad del 70% al 90% durante las dos primeras semanas y tiende a disminuir de un 30% a 50% en la tercera semana. Los coprocultivos son positivos del 10% al 15% de los pacientes con fiebre tifoidea durante la primera semana, sin embargo la frecuencia aumenta llegando a un máximo de 75% durante la tercera semana de la enfermedad. Los urocultivos son positivos desde la segunda semana de enfermedad, alcanzando un máximo de positividad del 25% durante la tercera y cuarta semana (15,16).



*Los cultivos de aspirado de médula ósea son el método más eficiente y sensible para aislar Salmonella typhi de pacientes con FT. El tiempo requerido para el crecimiento del microorganismo en el cultivo de médula ósea es más corto que el del hemocultivo, indicando que existe una infección más severa con mayor número de microorganismos en la médula ósea que en la sangre (8,15).*

*Otras ayudas diagnósticas son: el recuento de glóbulos blancos, que generalmente encuentran valores de 3,000 a 4,000 mm. cúbico. El examen de heces puede encontrarse sangre oculta, leucocitos en su mayoría mononucleares. También se han reportado casos de trombocitopenia (menos de 130,000 por mm. cúbico) y valores anormales en la función hepática (4,19).*

#### **TRATAMIENTO:**

*Las medidas generales de soporte en pacientes con FT incluyen: nutrición adecuada, reposición de líquidos y reposo en cama. El tratamiento antimicrobiano para la FT empezó a utilizarse en 1948 con la introducción del uso del Cloranfenicol, considerándose por muchos como la primera droga de elección (4,7).*

*Los pacientes tratados con cloranfenicol experimentan mejoría en el segundo o tercer día después de iniciado el tratamiento y se tornan afebriles más o menos al cuarto día de iniciado el mismo. Las dosis recomendadas de cloranfenicol son 50-100 mg/Kg/día dividido en cuatro dosis para niños mayores y adultos. En menores de dos años es 25mg/Kg/día dividido cuatro dosis; con duración del tratamiento 10-14 días (4,5,7,17).*

*Varios estudios han evaluado el uso de otros antimicrobianos en el tratamiento de la FT encontrando que la terapia con Clotrimoxazole o Amoxicilina es tan efectiva como*

*cloranfenicol. El periodo de defervescencia con Clotrimoxazole varía entre 4-6 días y es mayor con Amoxicilina (4).*

*Otros estudios han revelado el uso de Ciprofloxacina, es buena en el tratamiento de pacientes con FT, dosis de 500 mg., dos veces al día por vía oral con un promedio de duración del tratamiento de 14 días (7).*

#### **TRATAMIENTO QUIRURGICO:**

*En pacientes complicados con perforación intestinal se ha observado que el tratamiento quirúrgico aunado a la terapia antibiótica es el más efectivo para esta complicación. El tratamiento quirúrgico de los pacientes en las primeras 24 horas de la perforación tiene mejor pronóstico que los que se intervienen tardíamente (3,9,19).*

*La selección de la técnica quirúrgica a efectuar es realizada dependiendo del estado del ileon terminal, donde una úlcera o dos están presentes, una simple sutura en dos planos en un eje transversal. Cuando existen múltiples o varias perforaciones, la resección segmentaria, respetando la válvula ileocecal está indicada. Irrigación copiosa de la cavidad peritoneal con solución salina es recomendada (1,4,5,12,17).*

*Dentro de las alternativas quirúrgicas descritas están:*

- a) La lleotransversostomía término lateral temporal, técnica descrita y presentada por el Doctor Eduardo Licarralde en el III Congreso Nacional de Cirugía 1975; la cual consistía en dejar en reposo el ileon terminal; luego se restituye la continuidad del ileon (19,21).*
- b) El cierre primario de las perforaciones consiste en suturar en un solo plano con puntos de colchonero separados de material no absorbible o absorbible que incluyen e invierten las capas seromuscular y submucosa del intestino. La ventaja del cierre en un*

*solo plano es la rapidez con que se efectúa y la menor posibilidad de reducir la luz del intestino (12).*

- c) El parche libre de epiplón consiste en colocar un segmento de epiplón sobre la perforación luego de haber sido suturada, esto con el objetivo de darle mayor seguridad al cierre y así evitar en menor medida la reperfusión, siendo ésta una de las complicaciones más frecuentes en pacientes con perforación tífica (17).*
- d) La resección intestinal más anastomosis es otra de las técnicas utilizada y consiste en una transección donde debe reanastomosarse el intestino a un segmento normal con buen riego después de reseca las áreas contusas y dañadas en ambos lados de la herida.*

*Es necesario vigilar cuidadosamente que el mesenterio adyacente a la línea de sutura de la reanastomosis no esté lesionado. Se reseca todo el intestino necrótico y el mesenterio lesionado, efectuándose una anastomosis término terminal de intestino no lesionado unido a mesenterio sano (3,5,18).*

- e) El lavado de la cavidad abdominal consiste en hacer una irrigación copiosa de la misma con solución salina, esto con el fin de limpiar la cavidad en los casos de perforación donde existía salida de material fecal, y así evitar posteriormente las colecciones intraabdominales y sepsis (4).*
- f) La toma de biopsia es importante realizarla, se toma de los bordes contusos y dañados y así documentar las lesiones histopatológicas más la existencia o no de la bacteria (4,5).*
- g) La segunda vista consiste en reintervenir quirúrgicamente al paciente para evaluar la evolución del procedimiento quirúrgico que se realizó en un principio, o cuando la*

*evolución del paciente no es satisfactoria, este procedimiento en la mayoría de las ocasiones queda a criterio de cada uno de los cirujanos (4).*

#### **SOPORTE NUTRICIONAL:**

*Es la administración de todos los requerimientos nutricionales por vía venosa central, y que cubre todas las demandas nutricionales del paciente (3,23).*

*El propósito de la nutrición parenteral total (NPT), es proporcionar todos los requerimientos nutricionales sin proporcionar alimentación por vía oral. La presencia de estrés o lesión aguda conlleva el rápido desarrollo de mal nutrición si no se acompañan de la adecuada ingesta de nutrientes (23,24).*

*Si la malnutrición con la consecuente depleción de masa celular corporal y alteración funcional no se detecta precozmente, se compromete la capacidad de respuesta inmunitaria, disminuyendo la cicatrización de las heridas, desarrollándose diversas complicaciones (23,24).*

*Los requerimientos básicos para establecer un esquema de NPT son: agua, electrolitos, nitrógeno en forma de aminoácidos sintéticos, lípidos, fuente de energía (usualmente glucosa y grasa), elementos traza y vitaminas. La solución obtenida es administrada a través de un catéter colocado en una vena central, la cual se conecta a una bolsa con capacidad aproximada de 3 litros de solución dextrosada, concentración deseada de 70% a 100%, más los elementos ya mencionados (24).*

*Es importante mencionar que los pacientes con perforaciones intestinales se benefician con el soporte nutricional, ya que coadyuva a mejorar el sustrato, en este caso nuestros pacientes perforados quienes además presentan una etapa prolongada de ayuno, más si desarrollan algún tipo de complicación (4,24).*

#### **PREVENCIÓN Y CONTROL:**

*El control de la FT ha resultado primariamente de mejorar las condiciones de saneamiento ambiental, especialmente la introducción de métodos de purificación de agua y drenaje de aguas negras.*

*Influencias adicionales a este control son la identificación de portadores crónicos asintomáticos, su curación con antimicrobianos o colectostectomía y la terapéutica antimicrobiana para la FT (2,10).*

*El uso de una vacuna contra *S. typhi* aún es controversial en cuanto al tiempo de inmunidad que produce y probablemente no ha contribuido en gran medida al control de la enfermedad (2).*

#### **PRONÓSTICO:**

*En la era preantibiótica la mortalidad por FT era de un 12% en países desarrollados, la mayoría de reportes sugieren que la mortalidad se ha reducido a un 2% o menos desde la introducción de antimicrobianos en 1948. Sin embargo, en países en vías de desarrollo y/o subdesarrollados se han reportado tasas de mortalidad que varían entre 12% a 32%. En los menores de dos años la mortalidad es mucho más elevada que en los mayores y adultos. El pronóstico es aún peor cuando la enfermedad ocurre en personas desnutridas que reciben atención médica limitada y/o tardíamente así como en inmunodeprimidos (10,12,19,23).*

## MÉTODOS Y MATERIAL

### METODOLOGIA:

#### **TIPO DE ESTUDIO:**

*Estudio descriptivo – retrospectivo en el Hospital Roosevelt, de 1988 a 1998.*

#### **UNIDAD DE ANALISIS:**

*Expedientes clínicos de pacientes que ingresaron al Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt con diagnóstico de perforación intestinal tífica.*

#### **UNIVERSO DE ESTUDIO:**

*Todos los expedientes clínicos de Pacientes intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de perforación intestinal tífica, a partir de 1988 a 1998.*

#### **CRITERIOS DE INCLUSION:**

- a) *Expedientes clínicos de pacientes mayores de 13 años, hombres y mujeres.*
- b) *Que hayan sido intervenidos quirúrgicamente en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt.*

#### **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

- a) *Expedientes clínicos incompletos.*

#### **RECURSOS:**

##### **1. Humano:**

- a. *Personal del archivo del Hospital Roosevelt.*
- b. *Personal de la biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC.*
- c. *Personal de la biblioteca del Hospital Roosevelt.*
- d. *Personal de la biblioteca del INCAP.*
- e. *Personal de la biblioteca de la Asociación de Cirujanos de Guatemala.*

**I. Físicos:**

- a. *Biblioteca de la Facultad de Ciencias Medicas de la USAC.*
- b. *Biblioteca del Hospital Roosevelt.*
- c. *Biblioteca del INCAP.*
- d. *Biblioteca de la Asociación de Cirujanos de Guatemala.*
- e. *Libros de sala de operaciones del departamento de cirugía.*
- f. *Medline.*
- g. *Lilac's.*
- h. *Expedientes médicos.*
- i. *Equipo de oficina.*
- j. *Boleta de recolección de datos.*

**I. Económicos:**

- a. *Reproducción de material bibliográfico Q.100.00.*
- b. *Gastos de elaboración de protocolo Q.100.00.*

**METODO ESTADISTICO:**

*Se utilizó el método estadístico que más se adecuó a las diferentes variables con el objetivo de documentar la significancia estadística de los factores de riesgo y pronóstico:*

- a. *Frecuencias relativas*

*Dicho método fué sugerido y revisado por el Licenciado Francisco Mendizabal Prem, quien ocupa el cargo de Profesor de Fase IV, del área de calculo estadístico de la Facultad de Ciencias Medicas de la USAC.*

### VARIABLES A ESTUDIAR

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Escala de medida</i>	<i>Unidad de medida</i>
<i>Edad</i>	<i>Tiempo Transcurrido desde el nacimiento.</i>	<i>Tomada del expediente clínico.</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Días, meses, años</i>
<i>Sexo</i>	<i>Condición orgánica que distingue entre hombre y mujer.</i>	<i>Característica diferencial entre pacientes a estudiar descrito en expedientes clínicos.</i>	<i>Nominal</i>	<i>Masculino y Femenino</i>
<i>Procedencia</i>	<i>Area o residencia habitual de una persona.</i>	<i>Lugar de donde procede el paciente, anotado en el expediente clínico.</i>	<i>Nominal</i>	<i>Rural y urbana</i>
<i>Tiempo de Evolución</i>	<i>Duración de los fenómenos</i>	<i>Fecha del diagnóstico establecido en el expediente clínico.</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Días, meses, años</i>
<i>Sintomatología</i>	<i>Fenómenos que revelan un trastorno o una lesión.</i>	<i>Signos y síntomas que presenta al ingreso, y se expresan en el expediente clínico.</i>	<i>Nominal</i>	<i>Fiebre, diarrea, dolor abdominal, náusea, tos, hepatoesplenomegalia</i>
<i>Diagnostico Medico</i>	<i>Dícese de los signos que permiten reconocer la enfermedad.</i>	<i>Confirmación de dicha enfermedad, en el expediente clínico.</i>	<i>Nominal</i>	<i>Laboratorios, rayos X, examen físico, médula ósea, coprocultivo, mielocultivo y hemocultivo</i>
<i>Tratamiento Quirúrgico</i>	<i>Relativo a la cirugía</i>	<i>Procedimientos quirúrgicos descritos.</i>	<i>Nominal</i>	<i>Ileotransversostomía, cierre primario, parche de epiplón, resección intestinal.</i>
<i>Evolución</i>	<i>Juicio que toma el médico respecto a los cambios de una enfermedad.</i>	<i>Expectativa de sobre vida y mejoramiento del paciente, según el expediente clínico.</i>	<i>Nominal</i>	<i>Buena o mala</i>



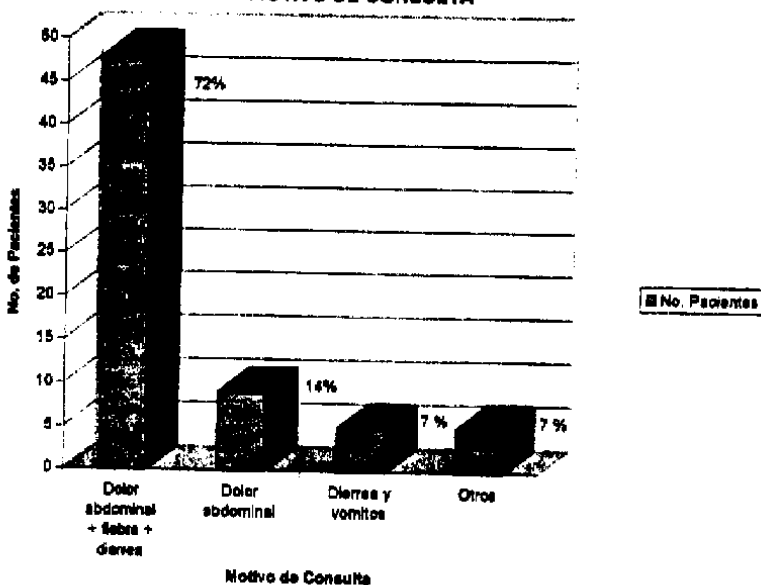
## **RESULTADOS**

## CUADRO No. 1 DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

Edad en años	No. de pacientes Mascullnos	Porcentaje %	No. de pacientes Femeninas	Porcentaje %	Porcentaje del Total
13- 20 años	14	21%	4	6%	27%
21 - 30 años	18	27%	7	10%	37%
31- 45 años	9	13%	5	9%	22%
46- 60 años	4	6%	4	6%	12%
- de 60 años	1	1%	1	1%	2%
Totales	46	68%	21	32%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**GRAFICA No. 1  
MOTIVO DE CONSULTA**



Fuente: Boleta de recolección de datos.

CENTRO DE INVESTIGACION  
Y REFERENCIA

**CUADRO No. 2**  
**TIEMPO DE EVOLUCION**

<i>Tiempo de evolución</i>	<i>No. de pacientes</i>	<i>Porcentaje %</i>
48 horas.	20	30 %
72 horas.	19	28 %
4 - 5 días.	19	28 %
6 - 7 días.	4	6 %
1 - 2 semanas.	3	5 %
+ de 2 semanas.	2	3 %
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100 %</b>

*Fuente: Boleta de recolección de datos.*

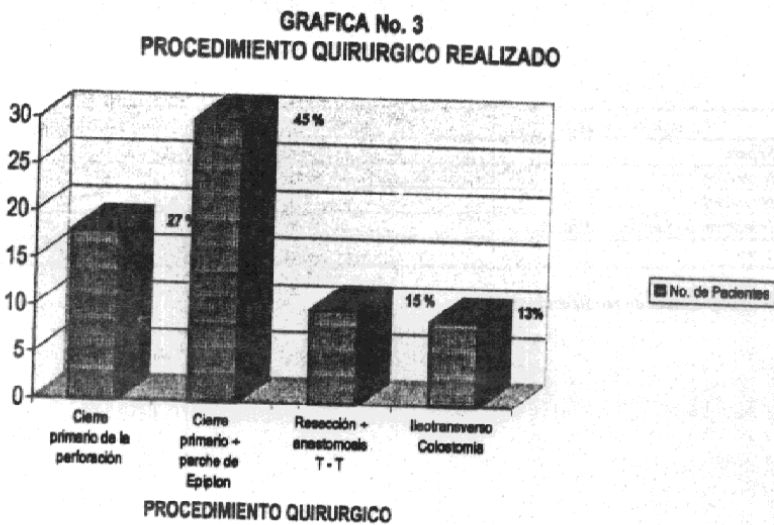
**CUADRO No. 3**  
**SIGNOS CLINICOS AL INGRESO**

<i>Signos clínicos</i>	<i>No. de pacientes</i>	<i>Porcentaje %</i>
Dolor abdominal + fiebre	23	34.32 %
Distensión abdominal	14	20.89 %
Abdomen en tabla	12	17.91 %
Otros	18	26.88 %
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100 %</b>

*Fuente: Boleta de recolección de datos.*



Fuente: Boleta de recolección de datos.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 4**  
**REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA Y SEGUNDA VISTA**

<i>Reintervención ó segunda vista</i>	<i>No. de pacientes</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>Reintervención quirúrgica</i>	7	10 %
<i>Segunda vista</i>	14	21 %
<i>Total</i>	21	31 %

*Fuente: Boleta de recolección de datos.*

**CUADRO No. 5**  
**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS**

<i>Complicaciones</i>	<i>No. de pacientes</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>Sepsis</i>	8	12 %
<i>Reperforación</i>	5	7 %
<i>Neumonía</i>	8	12 %
<i>Infección de herida operatoria</i>	3	5 %
<i>Total</i>	24	36 %

*Fuente: Boleta de recolección de datos.*

## CUADRO No. 6 MORTALIDAD

<i>Causa de muerte</i>	<i>No. de pacientes</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>Sepsis</i>	6	9 %
<i>Neumonía</i>	2	3 %
<i>Total</i>	8	12 %

*Fuente: Boleta de recolección de datos.*

## CUADRO No. 7 NUMERO DE PERFORACIONES INTESTINALES EN RELACION AL TIEMPO DE EVOLUCION

<i>Tiempo de Evolución</i>	<i>No. DE PERFORACIONES</i>			
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<i>No. de Pacientes</i>	<i>No. De Pacientes</i>	<i>No. de Pacientes</i>	<i>No. de Pacientes</i>
<i>48 horas</i>	17	2	1	1
<i>72 horas</i>	9	4	3	2
<i>4 a 5 días</i>	10	7	1	1
<i>6 a 7 días</i>	1	1	1	0
<i>1 a 2 semanas</i>	2	2	0	0
<i>&gt; 2 semanas</i>	1	1	0	0
<i>Total</i>	40	17	6	4

*Fuente: Boleta de recolección de datos.*

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

*La Fiebre Tifoidea es una enfermedad endémica en muchas áreas del mundo, especialmente en países subdesarrollados su mortalidad oscila entre 12 - 32% (2).*

*Con el objeto de actualizar nuestras estadísticas, se documentó el manejo quirúrgico y la morbimortalidad en pacientes con perforación intestinal tífica, realizándose un estudio en el cual se investigaron la incidencia, morbilidad, mortalidad, historia quirúrgica, entre otras.*

*Luego de la publicación realizada por el Dr. Eduardo Lizarraide en 1986 acerca del tratamiento quirúrgico efectuado a pacientes con perforación intestinal tífica en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt, es conveniente ampliar la información sobre este problema, y describir las técnicas quirúrgicas que actualmente se utilizan.*

*En publicaciones hechas en estudios de perforación tífica se ha demostrado que los pacientes más afectados oscilan entre los 21 a 28 años (14), lo cual es comparable con lo reportado en el cuadro No. 1, el grupo etáreo más afectado fue el comprendido entre los 21 a 28 años, sobre todo de sexo masculino 68%, resultado que guarda la misma tendencia epidemiológica a la reportada por la literatura (14).*

*Se ha publicado que el dolor abdominal es uno de los síntomas y signos clínicos predominantes en todo los casos de perforación tífica (18), asociándose a distensión abdominal, fiebre, vómitos; resultados similares a los nuestros, ver gráfica No.1 y cuadro No. 3.*

*Debido al manejo que se da a pacientes con cuadro de dolor abdominal únicamente se les realizaba laboratorios de rutina más cultivos (coprocultivo, mielocultivo, hemocultivo, urocultivo), a los pacientes que se les efectuó cultivos en su mayoría fueron*

*Negativos (7%), siendo evidentes en el seguimiento postoperatorio, por lo tanto al total de enfermas el diagnóstico fue establecido por clínica y durante el tratamiento quirúrgico.*

*El mayor número de perforaciones ocurren durante la segunda semana de la enfermedad (19), sin embargo en este estudio los pacientes afectados presentaron cuadro de perforación intestinal durante la primera semana de evolución, pudiéndose atribuir al estado nutricional, calidad de vida; dichas pacientes consultaron a las 48 horas de iniciado el cuadro clínico. Entre otra de las causas atribuibles a la perforación intestinal fue la escasa utilización de métodos diagnósticos (cuadro No. 2).*

*A mayor tiempo de transcurrido la sintomatología, existe un mayor riesgo de presentar múltiples perforaciones, según lo refiere la literatura (19), el mayor porcentaje de pacientes presentó una sola perforación durante la primera semana de evolución, disminuyendo la cantidad de éstas a mayor tiempo de evolución (cuadro No. 7), 7).*

*La mayoría de los pacientes intervenidos quirúrgicamente presentaron contaminación de la cavidad abdominal en grado moderado a severo independientemente del número de perforaciones encontradas (12); cuyos resultados son similares a los nuestros 6.7%, ver gráfica No. 2; otro factor pronóstico importante en la evolución postoperatoria ya que los enfermos con contaminación moderada de la cavidad abdominal presentaron mayor número de complicaciones 35%.*

*El tratamiento quirúrgico actualmente para la perforación tífica en el Hospital Suaveza tiene como origen los procedimientos realizados, por el Dr. Eduardo Lizarralde desde 1974 en donde se efectuaba la exploración abdominal y cierre primario de la perforación más lavado de la cavidad abdominal así como ileotransverso-colostomía término-lateral; otra alternativa consistía en suturas de las perforaciones, lavado de la cavidad abdominal y colocación de un tubo en T a 80 centímetros de la válvula ileocecal; a*



los enfermos se les daba el soporte postquirúrgico que consistía en reposición de volumen, sangre, albúmina, antibióticos, etc.; dichos procedimientos quirúrgicos actualmente ya no son utilizados, ya que la morbilidad y mortalidad en ese momento oscilaba alrededor de 27-34%. (19).

Partiendo de las bases quirúrgicas instauradas por el Dr. Eduardo Lizarralde, se fue evolucionando en los procedimientos quirúrgicos realizados, en los cuales se observo que tenían un mejor resultado al reforzar el cierre primario de la perforación con un parche de epiplón según el hallazgo operatorio al momento de intervenir. Debido a que en múltiples ocasiones se encontraron mas de una perforación se observo que no era adecuado realizar cierre primario por lo que se tomaron conductas más agresivas que involucraban la resección y anastomosis intestinal de los segmentos afectados.

Actualmente en el Departamento de Cirugía se efectúan las siguientes alternativas quirúrgicas: a) cierre primario, b) cierre primario más colocación de parche de epiplón, c) resección y anastomosis; todos acompañados de lavado de la cavidad abdominal con solución salina abundante, ver dibujos 3,4,5 y gráfica No. 3.

Todos los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, se les tomó biopsia de los bordes de la perforación, dichas muestras fueron enviadas a patología, quienes en su reporte histopatológico evidenciaron los siguientes resultados: inflamación aguda y crónica con predominio de células monociticas y eritrofagocitosis, resultados anatomopatológicos compatibles con Fiebre Tifoidea (dibujo No.7).

En la revisión, del total de pacientes intervenidos quirúrgicamente a 14, (21%) se les realizó una segunda vista, únicamente para revisar el procedimiento anterior como única indicación y a 7 (10%), se les realizó un segundo procedimiento por haber presentado alguna complicación postoperatoria como sepsis, infección de herida operatoria, reperfusión (cuadro No. 4), procedimientos que son utilizados en otros países según lo reporta la literatura (5,9).

*La principal complicación postoperatoria reportada en diferentes estudios es la sepsis secundario a fallo de la técnica quirúrgica (5); en el nuestro coincide también como la principal complicación, pero difiere en su origen ya que esta última fue por causa del grado de contaminación abdominal encontrado al momento del procedimiento quirúrgico según muestra el cuadro No. 5.*

*Según artículos publicados, se reporta a la sepsis y neumonía como principales causas de muerte postoperatorias (19); en este estudio se encontraron las mismas causas en un 36% (cuadro No. 6) pero con una incidencia menor a la mortalidad publicada en otros países, ya que en nuestra investigación fue del 12% (2).*

*Es importante mencionar la calidad de vida, estrato social, estado nutricional, y exposición al agente etiológico tiene relación directa según el tiempo de evolución con la posibilidad del apareamiento de perforaciones intestinales, consideradas como factores pronóstico en la evolución del paciente, lo cual coincide con lo reportado en otros estudios (10).*

*El 15% de los pacientes con perforación intestinal tífica recibieron alimentación parenteral; en la actualidad en el Departamento de Cirugía se les da el apoyo nutricional pertinente a todos aquellos enfermos postquirúrgicos donde la catabolia, como en pacientes sépticos perforados, es evidente. La mayoría de los pacientes atendidos presentó desnutrición proteico-calórica del adulto, lo que además influye de manera directa en la evolución del paciente, esto definitivamente hace que la morbimortalidad aumente en nuestra población (23,24).*

*Del total de pacientes a quienes se les brindó tratamiento quirúrgico se obtuvo promedio de días-estancia hospitalaria de 8 a 15; con 80% de seguimiento clínico postoperatorio según la última anotación en el registro médico.*

## CONCLUSIONES

- 1. La incidencia de perforación intestinal tífica fue de 18% de un total de 372 pacientes durante un periodo de 11 años. Este resultado se considera bajo, pero debe de recalcar que no refleja una incidencia a nivel nacional, sino en un centro hospitalario que es de referencia como lo es el Hospital Roosevelt, y que posiblemente solo refleje la cantidad de pacientes que consultaron por dicha patología.*
- 2. La Morbimortalidad hallada fue menor en comparación con la reportada en estudios realizados en el extranjero, siendo la principal causa de muerte sepsis, neumonía y reperfusión intestinal.*
- 3. El tiempo de evolución de la enfermedad, número de perforaciones intestinales y grado de contaminación de la cavidad abdominal así como el procedimiento quirúrgico realizado influye de manera directa en la mortalidad postoperatoria.*

## RECOMENDACIONES

1. *Fomentar el manejo conjunto de los Departamentos de Medicina Interna y de Cirugía de estos pacientes desde su ingreso para realizar diagnóstico temprano y brindar tratamiento definitivo en quienes se sospecha perforación intestinal tífica tanto en el periodo pre-operatorio y postoperatorio.*
2. *Ejecuar tratamiento quirúrgico inmediato a pacientes cuyas manifestaciones clínicas sean mayores de 4 a 5 días de evolución para así evitar mayor morbimortalidad.*
3. *Proporcionar alimentación parenteral a los pacientes intervenidos quirúrgicamente que presenten déficit nutricional; debido al prolongado periodo de ayuno y así mejorar la reserva energética, para la pronta recuperación del paciente.*

SECRETARÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y REFERENCIA EN GASTROENTEROLOGÍA

## **RESUMEN**

*Se efectuó un estudio descriptivo retrospectivo donde se analizaron los pacientes con perforación intestinal tífica, así como el manejo quirúrgico, morbimortalidad e incidencia, en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt, en el periodo de 1988 a 1998.*

*Los resultados más significativos de nuestra investigación fueron los siguientes:*

*El grupo étnico más afectado fue el sexo masculino con 68%, a la vez se identificó como principal motivo de consulta el dolor abdominal asociado a fiebre y diarrea representando un 71%, seguido del dolor abdominal como único motivo con 13%.*

*El tiempo de evolución de la enfermedad al ingreso fue un factor determinante tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio, el 29% consulta a las 48 horas de haberse iniciado el cuadro. Los signos clínicos más relevantes fueron el dolor abdominal más fiebre en un 34%, distensión abdominal y abdomen en tabla representaron un 17%.*

*En el transoperatorio se encontró que la mayoría de los pacientes presentaban grado de contaminación moderado 56%, siendo este un factor pronóstico en la evolución postoperatoria.*

*Los procedimientos quirúrgicos que se realizan actualmente son: cierre primario y/o cierre primario más colocación de parche de epiplón, resección y anastomosis, pero el que con mayor frecuencia se realizó fue el cierre primario más colocación de parche de epiplón, ya que la mayoría de los pacientes presentaron una o dos perforaciones intestinales.*

*Del total de pacientes intervenidos quirúrgicamente a 14 se les realizó segunda vista y a 7 reintervención por complicaciones postoperatorias como sepsis, infección de herida operatoria, reperforación.*

*Los factores de riesgo preoperatorios más significativos fueron la calidad de vida, el estado nutricional y el tiempo de evolución; así como los factores pronóstico determinantes, siendo los más importantes el tiempo de evolución de la enfermedad, número de perforaciones intestinales y grado de contaminación de la cavidad abdominal.*

*La morbilidad fue de 36%, siendo las causas principales sepsis, reperforación e infección de herida operatoria; y la mortalidad postoperatoria fue de 12%.*

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Ameh, EA; Dogo, PM; Attah, MM. Comparison of three operations for typhoid perforation. *Br J Surg* 1997; 84 (4): 558-559.
2. Schneerson, R; Robbins, J. Prevention of typhoid fever in Nepal with the vi capsular polysaccharide of salmonella typhi. *N Eng J Med* 1990; 317 1101-1104.
3. Keenan, JP; Hadley, GP. The surgical management of typhoid perforation in children. *Br J Surg* 1990; 71, 928-929.
4. Akgun, Y; Aban, N. Typhoid enteric perforation. *Br J Surg* 1995; 82, 1512-1515.
5. Santillana, M. Surgical complications of typhoid fever: enteric perforation. *World J Surg* 1991; 15, 170-175.
6. Thomas, B; Jones, PK. Patterns of morbidity and mortality in typhoid fever dependent on age and gender: review of 552 hospitalized patients with diarrhea. *RID*. 1991; 13.
7. Alm, MN; Haq, SA. Efficacy of ciprofloxacin in enteric fever: comparison of treatment duration in sensitive and multiridug resistant salmonella. *Am J Trop Med. Hyg.* 1995; 53 (3): 306-311.
8. Gasem, MH; Isbandrio, BB. Culture of salmonella typhi und salmonella paratyphi from blood and bone marrow in suspected typhoid fever. *Trop Georg Med* 1995; 47 (4): 164-167.
9. Reyes, R; Ibañez, A. Manejo de las complicaciones quirúrgicas de la fiebre tifoidea. *Rev Chil Cir* 1988; 40 (2): 160-163.
10. Clendenes, M; Carrillo, C. Estudio seroepidemiológico de fiebre tifoidea en población del norte de Lima. *Rev Med Hered* 1992; 3 (3): 94-100.
11. Bloch, M; Rivera, H; Soudy, J. La inmunología de la fiebre tifoidea. *Rev Inst Invest Med.* 1990; 10 (4): 331-335.
12. Donald, E; Obioha, O. Perforated typhoid enteritis: operative experience with 108 cases. *Am J Surg.* 1989; 157, 423-427.

13. Archampong, EQ. Typhoid ileal perforation: why such mortalities?. *Br J Surg* 1990; 40, 110-113.
14. Eggleston, F. Typhoid perforation: choice of operation. *Br J Surg* 63, 317-320.
15. Becker, C; Duran, Irma. Alteraciones hematológicas de la fiebre tifoidea. *Rev Chil Pediatr* 1986; 57 (1): 13-17.
16. Karlezi, A; Rutz, J. Serología en fiebre tifoidea. *Rev Med Chil* 1989; 42 (14): 35-43.
17. Gil, M; Rodríguez, W. Criterio quirúrgico en el manejo de la perforación intestinal por fiebre tifoidea. *Cir y Cir* 1987; 54 (1): 28-35.
18. Vineeta, Sanjeer; Vijay, Shukla. Enteric perforation. *Pos Med J* 1994; 70 (19): 19-22.
19. Lizarralde, Eduardo. Typhoid perforation of the ileum in children. *J Ped Surg* 1981; 16, 6, 1012-1016.
20. Kizilcan, Fatih; Tanyel, Cahit. Complications of typhoid fever requiring laparotomy during childhood. *J Ped Surg*. 1993; 28, 11, 1490-1493.
21. Lizarralde, E. Tema libre, presentado en el III Congreso Nacional de Cirugía, 1975.
22. Gonzalez, F; Moran, M. Tema libre, presentado en el VI Congreso Nacional de Cirugía 1978.
23. Chang, R.W.S. et al. Total parenteral nutrition: a four year audit. *Br J Surg* 1986; 73 (8): 656-658.
24. Montejo, JC. Nutrición enteral: indicaciones y dietas enterales. *Rev Med Int, España*. 1994; 18, 8, 20-24.
25. Rouvière, H; Delmas, A; Anatomía Humana, descriptiva, topográfica y Funcional. 1991, 9.a edición, Tomo 2 403-406.
26. Gonzalez Ojeda, A; Perez, A; Rodríguez, M. The surgical complications of typhoid fever: a report of 10 cases. *Rev gastr, Mexico*. 1991; 56 (2): 77-81.



# **ANEXOS**

**BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS**

NOMBRE DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

EDAD:  SEXO:  M  F REGISTRO MEDICO \_\_\_\_\_

PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**MOTIVO DE CONSULTA:**

- |                             |                          |                |                          |
|-----------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| A) Dolor abdominal          | <input type="checkbox"/> | B) Epilepsia   | <input type="checkbox"/> |
| C) Vómitos                  | <input type="checkbox"/> | D) Diarrea     | <input type="checkbox"/> |
| E) Fiebre                   | <input type="checkbox"/> | F) Escalofríos | <input type="checkbox"/> |
| G) Otros-especificar: _____ |                          |                |                          |

**TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD:**

- |                |                          |                     |                          |
|----------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| A) 48 horas    | <input type="checkbox"/> | B) 72 horas         | <input type="checkbox"/> |
| C) 4-5 días    | <input type="checkbox"/> | D) 6-7 días         | <input type="checkbox"/> |
| E) 1-2 semanas | <input type="checkbox"/> | F) Más de 2 semanas | <input type="checkbox"/> |

**SIGNOS CLINICOS DE INGRESO:**

- |                         |                          |                    |                          |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| A) Fiebre               | <input type="checkbox"/> | I) Anorexia        | <input type="checkbox"/> |
| B) Distensión abdominal | <input type="checkbox"/> | J) Dolor abdominal | <input type="checkbox"/> |
| C) Vómitos              | <input type="checkbox"/> | K) Hematemesis     | <input type="checkbox"/> |
| D) Hepatomegalia        | <input type="checkbox"/> | L) Melena          | <input type="checkbox"/> |
| E) Exantema cutáneo     | <input type="checkbox"/> | M) Enterorragia    | <input type="checkbox"/> |
| F) Meteorismo           | <input type="checkbox"/> | N) Abdomen agudo   | <input type="checkbox"/> |
| G) Estreñimiento        | <input type="checkbox"/> | O) Diarrea         | <input type="checkbox"/> |
| H) Esplenomegalia       | <input type="checkbox"/> |                    | <input type="checkbox"/> |

IMPRESIONES CLINICAS DE INGRESO: \_\_\_\_\_

**LABORATORIOS DE INGRESO:**

- |                           |                          |                       |                          |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| A) Hemoglobina            | <input type="checkbox"/> | B) Hematocrito        | <input type="checkbox"/> |
| C) Creatinina             | <input type="checkbox"/> | D) Albumina           | <input type="checkbox"/> |
| E) Glicemia               | <input type="checkbox"/> | F) BUN                | <input type="checkbox"/> |
| G) Bilirrubinas           | <input type="checkbox"/> | H) Glóbulos blancos   | <input type="checkbox"/> |
| I) Transaminasas          | <input type="checkbox"/> | J) Fosfatasa alcalina | <input type="checkbox"/> |
| K) Sangre oculta en heces | <input type="checkbox"/> |                       | <input type="checkbox"/> |

**METODOS BACTERIOLOGICOS:**

- |                 |                               |                               |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A) Hemocultivo  | Si ___ No ___ Resultado _____ | Semana de la enfermedad _____ |
| B) Coprocultivo | Si ___ No ___ Resultado _____ | Semana de la enfermedad _____ |
| C) Urocultivo   | Si ___ No ___ Resultado _____ | Semana de la enfermedad _____ |
| D) Miocultivo   | Si ___ No ___ Resultado _____ | Semana de la enfermedad _____ |
| E) Widal        | Si ___ No ___ Resultado _____ | Semana de la enfermedad _____ |

**DIAGNOSTICO ESTABLECIDO:**

- A) Clínico Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- B) Radiológico Si \_\_\_\_\_ Rx \_\_\_\_\_ USG \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- C) Quirúrgico Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**HALLAZGOS OPERATORIOS:**

- A) Contaminación de la cavidad abdominal  
Si \_\_\_\_\_ Leve \_\_\_\_\_ Moderado \_\_\_\_\_ Severo \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- B) Perforaciones 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ Localización \_\_\_\_\_
- C) Observaciones: \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO QUIRURGICO REALIZADO:**

- A) Cierre primario de la perforación
- B) Cierre primario más parche de epiploon
- C) Resección y anastomosis
- D) Otros, especificar \_\_\_\_\_
- E) Lavado de la cavidad Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**ESTUDIOS ESPECIALES POST-OPERATORIOS:**

- A) Biopsia Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- \* Inflamación de las placas de peyer Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- \* Se documentó la bacteria Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- B) Otros-especificar \_\_\_\_\_

**COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS:**

- A) Sepsis
- B) Neumonía
- C) Fallo renal
- D) Obstrucción intestinal
- E) Hemorragia gastrointest. inferior
- F) Fístula enterocutánea
- G) Reperforación
- H) Otra, especificar \_\_\_\_\_

**REINTERVENCION QUIRURGICA:**

- Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- Hallazgos operatorios \_\_\_\_\_
- Tratamiento quirúrgico realizado \_\_\_\_\_
- Segunda vista Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- Observaciones \_\_\_\_\_

**EVOLUCION DEL PACIENTE:**

- A) Buena  Sin complicaciones
- B) Regular  Complicaciones reversibles
- C) Mala  Complicaciones irreversibles

**SEGUIMIENTO CLINICO DEL PACIENTE:**

A) Si   
B) No

**DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA:**

A) Menos de 7 días  
B) De 8 a 15 días  
C) De 15 a 28 días

D) Un mes  
 E) Más de un mes

**ESTADO ACTUAL DEL PACIENTE:**

A) Vive   
B) Falleció

**NECROPSIA:**

A) Si \_\_\_\_\_  
Algún hallazgo importante \_\_\_\_\_  
B) No \_\_\_\_\_

1-



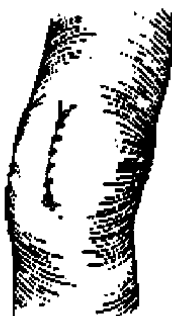
**PERFORACION INTESTINAL**

2-

**REGULARIZACION DE LOS BORDES  
Y TOMA DE BIOPSIA**



3-

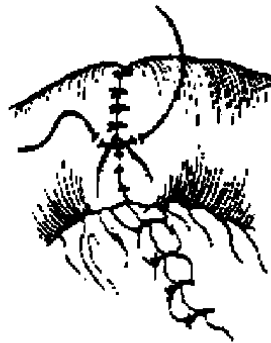
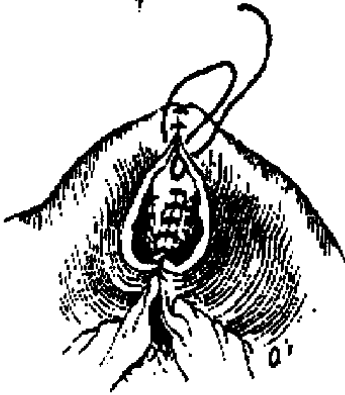
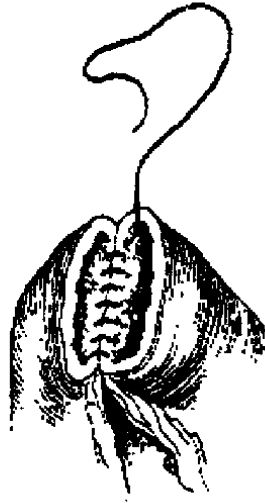
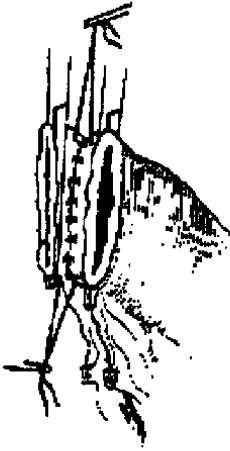


**CIERRE PRIMARIO**

4-

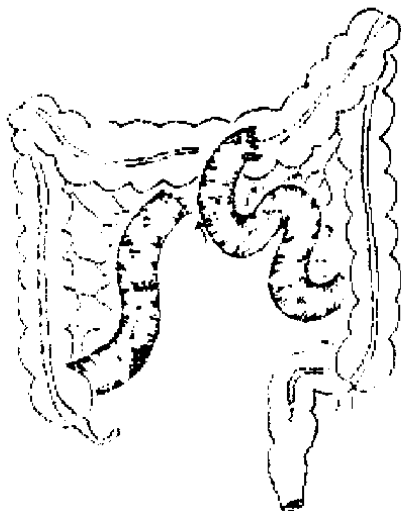
**CIERRE PRIMARIO MAS  
COLOCACION  
DE PARCHA DE EPIPLON**





**RESECCION Y ANASTOMOSIS TERMINO-TERMINAL**

6-



**ILEOTRANSVERSO COLOSTOMIA TERMINO LATERAL Y  
SUTURA DE LA PERFORACION**

7-

**CARACTER HISTOLOGICO  
DE LA REACCION  
INFLAMATORIA**

