

11209
2 ej 12

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

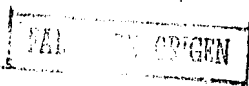
INFECCION INTRA-ABDOMINAL
EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION
"SALVADOR ZUBIRAN"
(1980-1985)

TESIS DE POSTGRAFO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A

DR. JOSE JAVIER ASILIS ZAITER

MÉXICO, D.F.



1987



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	2
RESULTADOS	5
DISCUSION	18
CONCLUSIONES	37
TABLAS	41
FIGURA	53
REFERENCIAS	54

INTRODUCCION

La infección intra-abdominal se presenta como peritonitis y/o absceso(s). La peritonitis es una respuesta inflamatoria o supurativa de toda o parte de la serosa que reviste a la cavidad peritoneal. Un absceso intra-abdominal es una colección de pus aislada del resto de la cavidad peritoneal. La peritonitis bacteriana secundaria se presenta cuando ocurre contaminación bacteriana procedente de las vísceras o del exterior (1,2,45).

La gravedad de la infección intra-abdominal depende de la interrelación de la contaminación bacteriana y de los mecanismos de defensa del huésped. La infección podría ser limitada, localizada y vencida por las defensas, pero también podría, si hay contaminación bacteriana persistente y/o factores que afecten adversamente las defensas del huésped, generalizarse y conllevar a septicemia con falla orgánica múltiple (2).

La infección intra-abdominal es una patología tratada por cirujanos. La cirugía persigue remover material infectado, corregir la causa subyacente y prevenir complicaciones tardías (1).

En el presente trabajo se revisa la experiencia del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán en infección intra-abdominal durante un lapso de 6 años.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes de 134 pacientes con infección -- intra-abdominal intervenidos quirúrgicamente en el Instituto - Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán entre el 1° de enero de 1980 y el 31 de diciembre de 1985.

La infección intra-abdominal fue definida como la presencia de absceso(s) o peritonitis en la cavidad abdominal demostrada -- por laparotomía, con o sin confirmación bacteriológica.

Se incluyeron las infecciones originadas en vísceras huecas -- (estómago, duodeno, intestino delgado, colon intraperitoneal y apéndice cecal), en otras vísceras (hígado, vesícula biliar, - páncreas y útero y anexos) y las complicaciones posoperatorias.

Se excluyeron los casos diagnosticados por impresión clínica - o por autopsia, los traumatismos -incluyendo las perforaciones iatrogénicas por instrumentación-, úlcera duodenal perforada - de 12 horas o menos de evolución, apendicitis aguda no perforada, absceso hepático no roto, pseudoquiste infectado y enfermedad pélvica inflamatoria sin formación de absceso(s) o peritonitis generalizada.

Definiciones.

Día 1: El día cuando se hizo el diagnóstico de infección intra-abdominal.

Factores de Riesgo: Fueron adaptados de los utilizados por Meakins y Cols. (30) y por Fry y Cols. (41). Se registraron los siguientes: mayores de 65 años de edad, alcoholismo, diabetes mellitus, desnutrición, estado de choque a la admisión, inmunosupresión, malignidad, obesidad y disfunción pulmonar.

Absceso: Colección purulenta, cultivo positivo o no, bien delimitada, contenida en un área localizada y no comunicada con el resto de la cavidad peritoneal.

Peritonitis generalizada: Material purulento, cultivo positivo o no, distribuido por toda la cavidad peritoneal -- por arriba y/o por debajo del mesocolon transversal.

Exactitud de los estudios radiográficos: Con respecto a los hallazgos durante la laparotomía, la prueba se consideró exacta si predecía correctamente al sitio de la lesión cuando los resultados eran positivos o si predecía correctamente la ausencia de una lesión mayor o región investigada cuando los -- resultados eran negativos.

Síndrome de falla orgánica múltiple: Se adaptaron - los criterios de Fry y Cols. (12) y de Polk y Shield (13). Se registraron los siguientes sistemas: pulmonar, cardiovascular, renal, hepático, hematológico, gastrointestinal y neurológico.

Análisis estadístico.

Los datos fueron capturados por medio de 225 variables codifi-- cadas de acuerdo a un sistema binario en un programa SPSS (Sta- tistical Package for the Social Science) y analizados por una - computadora HP 3000. Los valores estadísticos fueron obtenidos a través de la prueba chi-cuadrada (χ^2). Se consideró signifi- cativo cuando p fue menor de 0.05.

RESULTADOS

La población de estudio estuvo constituida por 134 pacientes, de los cuales 61 (45.5%) eran del sexo masculino y 73 (54.5%) del femenino. Las edades oscilaron entre los 15 y 91 años (media: 48).

Hubo 73 (54.5%) pacientes con padecimientos crónicos; los más frecuentes fueron: diabetes mellitus 23 (17.2%), cardiopatías 19 (14.2%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica 14 (10.4%) y enfermedad ácido-péptica 9 (7.5%). Dentro de este grupo, 19 (14.2%) y 4 (3.0%) pacientes presentaron 2 ó 3 padecimientos de base respectivamente.

Patología.

Las causas más frecuentes de infección intra-abdominal fueron: apéndice cecal 54 (40.3%), complicaciones posoperatorias 41 -- (30.6%) -de las cuales 18 (13.4%) fueron referidas a esta Institución-, colon 13 (9.7%), estómago y duodeno 7 (5.2%), intestino delgado 7 (5.2%) e hígado 5 (3.7%) (Tabla 1).

La infección intra-abdominal se manifestó como peritonitis generalizada en 55 (41.0%) pacientes, incluyendo a 23 con abscesos, y como absceso(s) en 79 (59.0%).

Hubo 122 abscesos en 102 pacientes: 115 (94.3%) intraperitoneales y 7 (5.7%) retroperitoneales. Los abscesos intraperitoneales se encontraron en 98 (96.0%) pacientes, de los cuales en 92 (84.4%) fueron únicos y en 16 (15.6%) múltiples.

La localización más frecuente de los abscesos fue: cuadrante inferior derecho 34 (27.9%), pelvis 32 (26.2%), subhepático derecho 16 (13.1%), subfrénico izquierdo 11 (9.0%) y subfrénico derecho 10 (8.2%).

La apendicitis aguda y las complicaciones posoperatorias fueron las causas más comunes de abscesos inframesocólicos y supramesocólicos respectivamente. La apendicitis aguda dio lugar a 31 (25.4%) abscesos en el cuadrante inferior derecho y a 16 (13.1%) en la pelvis. Las complicaciones posoperatorias fueron responsables de 12 (9.8%) abscesos en el espacio subhepático derecho, de 7 (5.7%) en el espacio subfrénico derecho y de 6 (4.9%) en el subfrénico izquierdo (Tabla 2).

La peritonitis generalizada y los abscesos intra-abdominales presentaron diferencias estadísticamente significativas entre sí: a) distribución por sexos, b) factores de riesgo, c) estómago, duodeno, intestino delgado y colon intraperitoneal -todos juntos-, d) apéndice cecal y e) síndrome de falla orgánica múltiple (Tabla 3).

Curso clínico.

Se identificaron uno o más factores de riesgo en 55 (41.0%) pacientes al momento de la admisión (v. mortalidad); entre éstos se encontraban 15 (11.2%) en estado de choque.

La cirugía fue practicada en 70 (52.2%) pacientes dentro de las primeras 24 horas después de la admisión, en 9 (6.7%) entre 24 y 48 horas, en 3 (2.2%) entre 48 y 72 horas, en 3 (2.2%) entre 72 y 96 horas y en 8 (6.0%) después de las 96 horas.

El intervalo de tiempo transcurrido entre la cirugía practicada fuera del Instituto y la actual osciló entre 3 y 90 días (media: 20), y de las que correspondieron a complicaciones de cirugías practicadas en este hospital, dicho intervalo fue de 3 a 150 días (media: 17).

La estancia hospitalaria fue de 1-180 días (media: 19.9).

Síntomas y signos de presentación.

El dolor fue el síntoma de presentación más frecuente: 96 (71.6%), seguido por fiebre 59 (44.0%), distensión abdominal 14 (10.5%) y drenaje de secreciones 11 (8.2%) (Tabla 4).

Radiología.

Los estudios preoperatorios de gabinete que se practicaron con mayor frecuencia fueron radiografía simple de abdomen, ultrasonido (US), tomografía axial computarizada (TAC) y serie gastro-duodenal (SGD), además de la radiografía de tórax que lo fue en 111 (82.8%) pacientes.

La Tabla 5 muestra la exactitud global de estos procedimientos. En general, ésta fue mayor en casos de abscesos intra-abdominales: TAC 6/7 (85.7%), US 13/19 (68.4%) y simple de abdomen - - 35/65 (53.8%).

Bacteriología.

Los cultivos tomados del área intra-abdominal afectada fueron reportados en 63 (47.0%) pacientes y fueron positivos en 59 - - (93.7%). De éstos, se aislaron una bacteria en 27 (45.8%), 2 bacterias en 24 (40.6%), 3 en 5 (8.5%), 4 en 2 (3.4%) y 5 en 1 (1.7%).

La bacteria aislada con mayor frecuencia fue la E. Coli, seguida de los géneros Klebsiella, Enterococo y Proteus. Los anaerobios estrictos fueron aislados sólo en 4 (6.8%) cultivos positivos -- (Tabla 6). En 3 (5.1%) cultivos se reportaron especies de Candi da.

Morbilidad.

Se registraron 67 (50.0%) complicaciones en los 134 pacientes - sin incluir a los componentes del síndrome de falla orgánica -- múltiple (Tabla 7).

Las complicaciones de pared abdominal se presentaron en 5/26 -- (19.2%) pacientes en los que se suturó piel y tejido celular -- subcutáneo y en 8/108 (7.4%) en los que no se hizo ($p < 0.05$).

Los abscesos recurrentes se desarrollaron en 3 pacientes con pe ritonitis generalizada y en 4 con abscesos intra-abdominales -- drenados.

Entre los pacientes que sobrevivieron, seis tuvieron fístulas. Se practicó una colectomía derecha con cierre primario en un ca so con fístula cecal externa y desmantelamiento de ileotransver soanastomosis con exteriorización en un paciente posoperado de cáncer del colon derecho. Después de 71 días de seguimiento, - un paciente continuaba presentando gasto por una fístula biliar externa. Se obtuvo cierre espontáneo con tratamiento conservador en 2 pacientes con fístulas gastrointestinales altas y en - otro con una fístula cecal externa.

Síndrome de falla orgánica múltiple.

El síndrome de falla orgánica múltiple (FOM) se presentó en - -

43 (32.1%) pacientes. El estómago, duodeno, intestino delgado y colon intraperitoneal, en conjunto, fueron responsables de 21 (48.8%) casos ($p < 0.001$), y, en segundo lugar, las complicaciones posoperatorias de 15 (34.8%) casos ($p > 0.05$).

Este síndrome se presentó en 15/43 (34.9%) pacientes antes de ser sometidos a cirugía, en 10 (23.3%) con complicaciones posoperatorias antes de ser operados para controlar el proceso séptico original, en 16 (37.2%) después de la primera cirugía y en 2 (4.6%) después de la segunda.

El número total de fallas fue de 4 en 13 (30.2%) pacientes, de 3 en 10 (23.3%), de 5 en 9 (20.9%), de 2 en 7 (16.3%), de 6 en 3 (7.0%), y de 1 en 1 (2.3%).

Los sistemas afectados fueron: pulmonar 39/43 (90.7%), cardiovascular 38 (88.4%), neurológico 26 (60.5%), hepático 20 (46.5%), gastrointestinal 13 (30.2%), renal 12 (27.9%) y hematológico 10 (23.3%).

Los sistemas que iniciaron el síndrome de FOM fueron pulmonar y cardiovascular 27 (62.8%), hepático 9 (20.9%), hematológico 3 (7.0%), renal 2 (4.7%), gastrointestinal (2.3%) y neurológico 1 (2.3%).

Tratamiento.

Terapia de apoyo.

Las modalidades más frecuentes de apoyo terapéutico fueron: a) vasopresores 46 (34.5%), b) ventilación mecánica -- 44 (32.8%), c) nutrición parenteral 35 (26.1%) y d) nutrición enteral 9 (6.7%).

Antibióticos.

Se administraron 199 esquemas en total en 134 pacientes; cada uno de éstos recibió 1-9 esquemas (mediana: 1.19).

Los esquemas constaron de 1 antibiótico en 18 (9.0%) ocasiones y de 2 ó más en 181 (91.0%).

Las combinaciones más frecuentes fueron: a) penicilina - clindamicina - amikacina 65 (32.7%), b) penicilina - metronidazol - amikacina 62 (31.2%) y c) clindamicina - amikacina 12 (6.0%).

La elección del primer esquema fue empírica. Las indicaciones para los 65 esquemas subsiguientes fueron: a) no especificado 25 (38.5%), b) criterio clínico 10 (15.4%), c) infección nosocomial 8 (12.3%), d) complemento de esquema 7 (10.8%), e) efectos secundarios 5 (7.7%), f) sensibilidad in vitro 5 (7.7%) y g) otros 5 (7.7%).

El único antibiótico dosificado en sangre fue la amikacina con 54/137 (39.4%), requiriendo reajuste en 6 (11.1%) ocasiones.

Las complicaciones informadas fueron 7 (3.5%), todas correspondientes al primer esquema; a saber: a) acidosis metabólica 3 (1.5%), b) retención de azoados 2 (1.0%), c) diarreas 1 (0.5%) y d) erupción cutánea 1 (0.5%).

Tratamiento quirúrgico.

En la población estudiada se practicaron 175 procedimientos quirúrgicos mayores. La técnica quirúrgica fue ejecutada según el proceso fisiopatológico.

En casos de peritonitis generalizada con o sin absceso(s) consistió en: a) incisión vertical generalmente mediana, b) procedimiento(s) dirigido(s) a tratar la patología primaria, c) lavado peritoneal generalizado (10 Lt. de agua o solución fisiológica, aprox.), d) uso o no de drenajes pasivos y e) ocasionalmente, procedimientos para tratar o prevenir la distensión abdominal (p. ej., gastrostomía tipo Stamm) y/o para proveer una vía para apoyo nutricional enteral (p. ej., yeyunostomía tipo Witzel). No se emplearon otras medidas coadyuvantes (p. ej., irrigación peritoneal continua, desbridación peritoneal radial, drenaje peritoneal abierto, etc.).

Los abscesos con o sin peritonitis localizada fueron abordados a través de incisiones dirigidas, generalmente verticales; excepciones las constituyeron los abscesos pancreáticos (incisiones transversas supraumbilicales) y la mayoría de los subfrénicos o subhepáticos (incisiones subcostales izquierdas o derechas, nunca bilaterales). Las vías de acceso a la cavidad abdominal fueron mayormente transperitoneales (v. adelante). La conducta operatoria consistió en: a) desbridación del absceso, b) con o sin procedimiento(s) para tratar la patología primaria, c) irrigación local profusa con agua o solución fisiológica y d) uso de drenajes pasivos colocados a derivación durante 5 días y, a partir de entonces, utilizados para irrigación 1-2 veces por día hasta ser retirados gradualmente según la evolución clínica y controles fistulográficos.

Procedimientos quirúrgicos.

Las operaciones practicadas fueron muy variadas, desde resección con suturas primarias hasta sólo drenajes. La Tabla 8 resume los procedimientos practicados originalmente, el número de reoperaciones y mortalidad por cada uno de ellos si las hubo, agrupados por etiología.

Uso o no de drenajes.

La Tabla 9 presenta las diferentes vías de acceso pa-

ra la colocación de drenajes según el proceso fisiopatológico presente.

No se utilizaron drenajes en 11 casos con peritonitis generalizada sin abscesos. El único caso de absceso sin colocación de drenajes correspondió a una apendicitis aguda perforada, pero posteriormente ameritó re-drenaje.

Ningún drenaje extraperitoneal presentó o coincidió con complicaciones directamente relacionadas.

Reoperaciones.

Se practicaron una reoperación en 33 (24.6%) pacientes y 2 en 4 (3.0%), que, agrupadas en 3 categorías con respecto a su relación con el proceso séptico original, fueron: - - a) control del proceso primario 20 (48.8%), b) tratamiento de complicaciones no infecciosas relacionadas 16 (39.0%) y c) procedimientos planificados relacionados 5 (12.2%). No se practicaron cirugías no relacionadas con el proceso primario durante la estancia hospitalaria (Tabla 10).

Mortalidad.

La muerte ocurrió en 42 (31.3%) pacientes. El proceso séptico original fue responsable de 35 (26.1%) y las causas no infeccio

sas de 7 (5.2%); estas últimas correspondieron: a) tromboembolia pulmonar 3 (7.1%), b) paro cardio-respiratorio iatrogénico 1 (2.4%), c) barotrauma 1 (2.4%), d) hemorragia del tubo digestivo alto 1 (2.4%) y e) accidente vascular mesentérico 1 (2.4%).

Análisis.

A continuación se presenta un análisis de la mortalidad global con respecto a algunas de las variables estudiadas en el presente trabajo. La Tabla 11 muestra las variables que resultaron ser significativamente estadísticas con respecto a la mortalidad.

Edad.

De los pacientes mayores de 30 años de edad murieron 40/103 (38.8%) y de los que tenían menos de 30 años fallecieron 2/31 (6.5%) ($p < 0.001$) (Fig. 1).

Patología.

La muerte ocurrió en 34/55 (61.8%) pacientes con peritonitis generalizada y en 8 (10.1%) con abscesos ($p < 0.001$).

Asimismo, murieron 10/35 (28.56%) pacientes con abscesos en el compartimiento supramesocólico y 17/48 (35.4%) en el inframeso-

cólico ($p > 0.05$). Tampoco fue significativo ($p > 0.05$) la existencia de abscesos únicos o múltiples, pues fallecieron 19/72 (26.4%) pacientes y 4/15 (26.7%) respectivamente.

Enfermedad de base.

Fallecieron 27/73 (37.0%) con enfermedad de base y 15/61 (25.0%) sin ella ($p > 0.05$).

Etiología.

El estómago, duodeno, intestino delgado y colon intraperitoneal fueron, en conjunto, órganos etiológicos primarios en 18/27 (66.7%) muertes ($p < 0.001$).

Por el contrario, las muertes en casos de apendicitis aguda ocurrieron en 6/54 (11.1%) pacientes ($p < 0.001$).

Las complicaciones posoperatorias con 14/41 (34.2%) muertes ni los casos originados fuera del tubo digestivo (hígado, vesícula biliar, páncreas y útero y anexos) con 4/12 (33.3%) fallecimientos fueron causa significativa de muerte ($p > 0.05$).

Factores de riesgo.

La muerte ocurrió en 34/71 (47.9%) y en 8/63 (12.7%) pacientes con factores de riesgo o sin ellos respectivamente --

($p < 0.001$).

En el grupo de los que tenían 2 ó más factores de riesgo murieron 16/23 (69.6%) pacientes ($p < 0.001$). No hubo diferencias estadísticas ($p > 0.05$) cuando se consideró un sólo factor - - (18/48, 37.5%).

La presencia de choque al ingreso fue factor significativo - - ($p < 0.001$) de muerte con 14/15 (93.3%), mas no así la diabetes mellitus con 6/20 (30%) ($p > 0.05$).

Considerando todos los factores como un grupo, exceptuando a los que tenían a la edad como único factor de riesgo (es decir, mayores de 65 años) y a los que no los tenían, fallecieron - - 29/67 (38.8%) pacientes ($p > 0.05$).

Síndrome de falla orgánica múltiple (FOM).

La muerte ocurrió en 40/43 (93%) pacientes con FOM y en 2/91 (2.2%) que no la desarrollaron ($p < 0.001$).

DISCUSION

La casuística presenta una población adulta con alta frecuencia de padecimientos crónicos de base. Esta característica se debe a que esta Institución es un centro de referencia de tercer nivel.

Patología.

La apendicitis aguda fue la causa más frecuente de infección intra-abdominal, las complicaciones posoperatorias le siguieron y las demás causas tuvieron una frecuencia similar con otras series publicadas.

Existen pocas diferencias con respecto a lo informado por otros autores. La etiología más frecuente de infección intra-abdominal, esperable en una población como ésta, es la úlcera péptica perforada. La apendicitis aguda, que durante la década de los setentas fue la causa más común en los Estados Unidos de Norteamérica, ha mostrado una tendencia a reducir su frecuencia durante los últimos años (1). Por el contrario, las causas más comunes de abscesos intra-abdominales, al igual que en la presente casuística, son las complicaciones posoperatorias y la apendicitis aguda (2).

El absceso intra-abdominal se presentó como secuela de peritonitis en una tercera parte de los casos, es decir, en 23 pacientes con peritonitis generalizada y en 12 con plastrón, lo que dio -- una frecuencia de 34.3% con respecto al número de pacientes con abscesos.

El cuadrante inferior derecho fue el sitio más frecuente, seguido por la pelvis y por los espacios perihepáticos, estos últimos -- con una frecuencia similar entre sí. En otras palabras, la localización de los abscesos tampoco mostró alguna particularidad -- con respecto a otras publicaciones (3).

Los abscesos en el cuadrante inferior derecho fueron más frecuentes porque la apendicitis aguda fue la principal causa de infección intra-abdominal; esto se explica por la evolución lenta de tales procesos que dan tiempo a que los mecanismos intraperitoneales de defensa detengan la diseminación de la infección. La causa más común de abscesos subfrénicos fueron las complicaciones posoperatorias; posiblemente, la razón sea la prontitud con que se atiendan los procesos primarios y a que las complicaciones posoperatorias han mostrado aumento en su frecuencia durante los últimos años.

Cuadro Clínico .

El paciente suele presentarse con un cuadro agudo caracterizado

por síntomas de corta duración y rápida progresión; otros, ocasionalmente refieren evolución más larga que sugiere enfermedad subaguda o crónica.

El dolor suele ser el síntoma característico de presentación. Es frecuente que al elaborarse la historia clínica, el paciente refiera otras molestias tales como anorexia, náuseas, vómitos, febrículas, escalofríos, etc.

La formación de un absceso intra-abdominal es gradual. El síntoma de presentación más común es la fiebre; luego, se pueden hacer evidentes los síntomas y signos que resultan de la localización del proceso (dolor, drenaje, ...).

Los datos de la exploración física pueden dividirse en a) abdominales, consecuencia de la patología primaria, y b) sistémicos, reflejo de la repercusión de la sepsis. Ningún signo es patognomónico, sino originado por la irritación peritoneal y el íleo.

Radiología.

La tomografía axial computarizada (TAC) y el ultrasonido (US) son los métodos más precisos para el estudio de los pacientes con infección intra-abdominal, particularmente en el diagnóstico y cuando esté indicado en el drenaje percutáneo de abscesos (4); sin embargo, la radiografía simple de abdomen continúa

teniendo valor en el estudio integral de estos pacientes, debido principalmente al bajo costo y fácil disponibilidad.

En esta casuística, la exactitud para las pruebas más utilizadas fue TAC 83.0%, US 68.4% y radiografía simple de abdomen - - 53.8%; las primeras 2 cifras están un poco por debajo de lo informado en otras series (95% y 90% respectivamente) (5), diferencia que estaría dada por las pocas veces que fueron practicados en nuestros pacientes.

La TAC tiene ventajas sobre el US: a) identificación de abscesos múltiples o interasas, b) guía para el drenaje percutáneo y c) no es afectado por drenajes o heridas abdominales. El alto costo es una desventaja; sin embargo, en otra serie informada, 36 (57%) de los pacientes sometidos a US requirieron posteriormente TAC (5).

El US es más exacto en pelvis; de hecho, sería la única área -- donde estaría indicado como abordaje inicial.

Un tercer estudio especializado, no utilizado en estos pacientes, es el rastreo con Galio 67. Este radioisótopo se concentra dentro de una zona inflamada o de un absceso. Tiene desventajas importantes: a) alto costo, b) dificultad en la interpretación, pues es captado por tumores de tejidos blandos, anasto-

mosis intestinales en cicatrización, estomas o heridas abdominales infectadas, c) el 15% es excretado hacia el intestino, por lo que la radioactividad fecal en el colon puede interferir con áreas sospechosas y d) los resultados suelen estar disponibles después de las 24 horas.

Bacteriología.

El cuadro bacteriológico de las peritonitis generalizadas es semejante al de los abscesos intra-abdominales, aunque en estos últimos predominan los anaerobios. Las bacterias provienen directa o indirectamente de la flora gastrointestinal; por lo tanto, influyen el órgano primariamente afectado y la flora presente, normal o alterada (6).

Los resultados del presente estudio muestran predominio de las especies aerobias gramnegativas, particularmente E. Coli, y crecimiento bajo de anaerobios (6.8%). Lo primero era esperable, aunque en mayor número (7,8). Por otra parte, está bien establecida la importancia de los anaerobios: cuando las técnicas de colección, transporte y siembra se realizan estrictamente, estos géneros se recuperan en más del 90% (3,9). Así, los cultivos generalmente contienen más de una especie de aerobios y más de 2 anaerobios (2).

Morbilidad .

Es de esperarse que en este tipo de pacientes la frecuencia de - complicaciones sea alta, debido a la estancia hospitalaria pro- longada y el gran número de procedimientos diagnósticos y terapéu- ticos a que son sometidos.

Las complicaciones no infecciosas relacionadas con el proceso -- séptico original motivaron 16 (39%) reoperaciones. Es difícil - valorar la influencia de éstas en el desenlace final.

Por otra parte, no hubo muertes relacionadas con infecciones no- socomiales; sin embargo, fue imposible determinar con certeza si algunos síndromes de insuficiencia respiratoria progresiva del - adulto en realidad no representaban infiltrados neumónicos.

Las complicaciones relacionadas con el cierre o no de la piel y tejido celular subcutáneo no mostraron resultados diferentes en lo informado por otros autores.

Otras complicaciones relacionadas directamente con la cirugía, - como son las fístulas, suelen resolverse espontáneamente (10).

Síndrome de Falla Orgánica Múltiple (FOM) .

En estos pacientes destacó la FOM como el evento que precedió a

la muerte. La idea que se ha sostenido desde la segunda mitad de los setentas consiste en que es un signo válido de sepsis oculta, que puede ser reversible si se controla la sepsis y que la mortalidad está en proporción directa al número de órganos en insuficiencia (11-13).

Ninguna de estas afirmaciones puede ser sostenida por los datos obtenidos. No obstante, algunas explicaciones podrían darse acerca de la recolección de datos: a) no existe ninguna forma adecuada que registre parámetros relacionados al funcionamiento de los diferentes sistemas, b) el apoyo cardiovascular y pulmonar fue adecuado, mas no así para otros sistemas; p. ej., la alimentación parenteral empleada no permitió manipulaciones sobre el hígado en falla, pues ésta careció de aminoácidos de cadena ramificada por anotar una de las razones y c) ausencia de estudios post-mortem, ya que sólo se practicaron en 3 casos sin resultados concluyentes.

Recientemente se ha dudado de la importancia de la sepsis como causa del síndrome de FOM; algunos experimentos sugieren que el mecanismo sea la activación de mediadores inflamatorios estimados por la sepsis y/o el trauma (10,14,15).

Tratamiento.

En las últimas décadas se han logrado avances importantes en el

tratamiento de las infecciones intra-abdominales: diagnóstico precoz, apoyo del paciente en estado crítico, técnicas de anestesia, apoyo nutricional y antibióticos. En los siguientes párrafos se discutirán exclusivamente antibióticos y cirugía.

Antibióticos.

La elección inicial de antibióticos es empírica. Se deben tratar coliformes, enterococos y anaerobios (16).

Los coliformes frecuentemente conllevan a septicemia y muerte, los bacteroides pueden ser reponsables de abscesos intraperitoneales residuales (17) y los enterococos podrían causar sepsis si sólo se trataran los 2 primeros (18). La gravedad de las infecciones aumenta con el sinergismo entre bacterias anaerobias fecales y aerobias, como sería la disminución del potencial de redox por la E. Coli que falicita la proliferación de los Bacteroides (19).

Clínicamente, la clindamicina y los aminoglucósidos son útiles para tratar infecciones mixtas de la cavidad peritoneal (18). El metronidazol es una alternativa adecuada contra los aerobios estrictos. La ampicilina o la penicilina son efectivos contra los enterococos (20).

Varios inconvenientes se observaron al revisar los expedientes de los pacientes: a) pobre información acerca del uso de antibióticos (indicaciones para esquemas subsiguientes, complicaciones, etc.) y b) escaso número de cultivos informados (47%). Esta situación podría mejorar con un control adecuado de la recolección, envío y siembra de las muestras para cultivos y suministrando información específica en las notas de evolución.

Tratamiento quirúrgico.

Los objetivos de la cirugía en infección intra-abdominal son: a) eliminación de la fuente de infección, b) evacuación de material extraño a la cavidad peritoneal y c) facilitación de drenaje para colecciones purulentas.

El método convencional, empleado en los pacientes aquí estudiados, proporciona soluciones para cada uno de los objetivos mencionados. Sin embargo, la mortalidad en casos graves continúa siendo muy elevada (40-60%).

El concepto que ha prevalecido desde mediados de los setentas ha sido el de que la falla orgánica múltiple, situación que precede con frecuencia la muerte de los pacientes con infección intra-abdominal, es un signo válido de sepsis oculta o dicho en otras palabras, abscesos abdominales recurrentes no detectados o drenados.

c) Exploración repetida.- La conducta sería adelantarse a una relaparotomía "según demanda" en los pacientes que presentan infección persistente. La idea es reoperar cada 24--48 horas hasta que el líquido peritoneal tenga un aspecto claro. Uno de sus principales proponentes, el grupo de Teichmann, informó una mortalidad más baja en pacientes muy graves (22.9%) - (29). Andrus, en un estudio controlado que incluyó 77 pacientes graves con peritonitis generalizada, no encontró diferencias en la sobrevivencia cuando se comparó con los sometidos a un sólo procedimiento (62%) (21). Esta técnica podría tener algún beneficio en pacientes seleccionados rigurosamente: contaminación peritoneal persistente y abundante con drenaje inadecuado.

d) Irrigación peritoneal continua.- Otro método para cumplir con el segundo postulado sería la continuación del lavado peritoneal en el posoperatorio (25). La principal objeción es la dificultad para mantener permeables los catéteres colocados durante el transoperatorio.

e) Drenaje peritoneal abierto.- El principio quirúrgico es tratar la cavidad peritoneal como si fuera la de un absceso. La principal desventaja es la gran pérdida de líquido -- (un promedio de 9.1 durante el primer día); para otros problemas tales como la fistualización espontánea y las complicaciones de la herida, existen medidas ingeniosas para prevenirlas o

Esto ha hecho que algunos cirujanos intenten formas más agresivas para tratar quirúrgicamente la sepsis abdominal: exploración repetida (29), reoperación "según demanda" (12,13), desbridación peritoneal radical (22,23), irrigación peritoneal continua (24,25) y drenaje peritoneal abierto (26-28). Los proponentes de cada uno de estos métodos citan cifras alentadoras al publicar sus primeros resultados (22,29); otros, al tratar de repetir la experiencia de aquéllos, no pueden reproducir muchas veces tales resultados (21,23).

Cualquiera se vería obligado a hacerse la siguiente pregunta: - ¿Se necesita algo más que procedimientos quirúrgicos agresivos o innovadores para modificar la respuesta del huésped?

El método convencional está lleno de controversias. Se intentará un análisis crítico de los pacientes en cuestión, así como algunas consideraciones de los métodos mencionados tratando de llegar a conclusiones útiles.

Procedimientos para tratar la patología primaria.

Los pacientes fueron sometidos a varios procedimientos ante una misma patología primaria (Tabla No. 8). Las cifras obtenidas fueron tan bajas que impiden un análisis estadístico confiable. Esta situación se repite en diferentes series report

tadas (30-32), pues, hasta donde tenga conocimiento, todavía no existe algún estudio aleatorio y prospectivo que compare diversos procedimientos quirúrgicos en peritonitis generalizada (1).

La variedad de procedimientos se resumiría en cierre, exclusión o resección. El tratamiento de la apendicitis aguda es definitivo y fácil de practicar; ¿No sería éste un factor decisivo de su baja mortalidad? Vísceras como el colon o el intestino delgado serían mejor tratadas si se resecara la parte afectada y, para evitar las complicaciones inherentes a la reconstrucción, se exteriorizaran los extremos. Esta forma de tratamiento resultaría inapropiado en muchas, si no es que en todas las perforaciones gástricas o duodenales, pues el cierre sería suficiente, pero inseguro si la sepsis u otros factores locales o sistémicos adversos fueran importantes. Otras veces, el procedimiento se limita al drenaje, que generalmente se practica por razones técnicas; en estos casos, la morbilidad y la mortalidad aumentan considerablemente (33,34).

Irrigación de la cavidad.

Los beneficios de la irrigación peritoneal continúan en debate (35). Está debidamente demostrado que la irrigación no disemina la infección hacia áreas no contaminadas (36). El lavado peritoneal cumple con uno de los objetivos de la cirugía

al reducir el número de bacterias presentes (37).

No se ha demostrado utilidad en la adición de antibióticos o soluciones antisépticas (povidona o noxitiolina) a la solución de irrigación. Los antibióticos alcanzan niveles bactericidas en el líquido peritoneal cuando son administrados por vía parenteral (38).

Uso de drenajes.

El uso de un drenaje adecuado es indispensable para el tratamiento de los abscesos intra-abdominales (2).

Tres situaciones me inquietan con respecto a los pacientes del presente estudio: a) uso de drenajes en peritonitis difusa, -- b) drenaje de colecciones purulentas -¿Sinónimo de abscesos?- y c) uso exclusivo de drenajes pasivos.

Las colecciones purulentas descritas en casos de "peritonitis generalizada con abscesos", generalmente obedecen a acumulaciones de pus en los espacios peritoneales, mas no al concepto correcto de absceso (v. metodología) que incluiría a los que se podrían formar durante el proceso de resolución de la peritonitis. En tales circunstancias, el uso de drenajes no estaría indicado.

Los drenajes pasivos frecuentemente se obstruyen e impiden un drenaje adecuado, particularmente cuando se acumulan grandes cantidades de flúidos (p. .ej., en fístulas). Aunque en esta Institución se obvia en gran medida esta situación con la irrigación posoperatoria de los tubos a partir del 5o. día, el uso de drenajes con sistema abierto a succión se ha ido generalizando cada vez más.

Las recomendaciones actuales para el uso de drenajes son: infección local residual, contaminación persistente, plastrones no resecados y cavidades que no se obliteran (39).

Drenaje de abscesos intra-abdominales.

¿Nos urge cambiar el abordaje de los abscesos intra-abdominales? Parecería que no con una mortalidad tan baja (12%). La existencia de abscesos múltiples simultáneos, asociados a alta mortalidad cuando no son diagnosticados, hizo que numerosos cirujanos recomendaran el abordaje transperitoneal (8,40,41), que ha sido nuestra conducta tradicional durante 4 décadas.

Se ha intentado modificar este concepto con los avances recientes en el estudio radiológico preoperatorio. El número de abscesos múltiples ocultos ha disminuido considerablemente. En una serie, el número de laparotomías diagnósticas bajó al 9%, el 20% de las laparotomías iniciales requirieron re-exploración y la --

mortalidad fue independiente del abordaje utilizado (42).

La vía extraperitoneal ofrece ventajas: a) impide contaminación de áreas no afectadas y b) es un procedimiento más sencillo y menos peligroso. El drenaje, además de las ventajas de la vía extraperitoneal, ofrece bajo costo y riesgo (2). Excepto por estas ventajas, no hay otras diferencias entre drenajes quirúrgicos y percutáneos (43).

Con los buenos resultados de esta serie, y los conceptos revisados en la discusión anterior, considero que el abordaje debe ser: a) transperitoneal si el absceso se presenta secundario a una patología primaria y b) percutáneo o extraperitoneal en aquellos abscesos que surgen de una complicación posoperatoria, siempre y cuando hayan sido estudiados con TAC o US y que reúnan las indicaciones actuales (44).

Alternativas en los procedimientos quirúrgicos.

¿Podemos hablar de focos sépticos no drenados? No. Los pacientes se murieron en FOM. Si el concepto de que este síndrome es altamente predictivo de una sepsis intra-abdominal grave fuese válido, esto implicaría que el número de abscesos remanentes estuviera subdiagnosticado, ya sea porque no se investigaron adecuadamente en el posoperatorio o porque no se --

practicaron necropsias y como consecuencia no se puede discernir acerca de otros métodos de tratamiento quirúrgico.

Es importante hacer algunas consideraciones breves respecto a -- los demás métodos, pues podrían ser aplicados en casos seleccionados:

a) Re-laparotomía "según demanda".- Prácticamente es sinónimo de reoperación. Estaría indicada cuando se sospecha sepsis por evidencias clínicas o por el desarrollo del síndrome de FOM. Los resultados han sido muy desalentadores. La conclusión de sus proponentes es siempre la misma: "Sugerimos que en pacientes con FOM la cirugía se practique con mayor antelación" (12,13).

b) Desbridación peritoneal radical.- Este procedimiento, propuesto por Hudspeth en 1975 (22), cumpliría cabalmente con el segundo postulado de los objetivos señalados por la cirugía. Dicho autor reportó 100% de sobrevida en 92 pacientes, pero su casuística constaba de muchas apendicitis agudas y úlceras duodenales perforadas y su experiencia no pudo ser corroborada en estudios bien controlados (23). Considero que este procedimiento tendría, si es que tiene, muy poca utilidad. La advertencia de Condon procede: "el objetivo es remover tanto detritus como sea posible, sin producir hemorragia adicional" (45).

tratarlas (28). Aunque no hay concenso acerca de sus indicaciones, este método podría utilizarse en destrucciones extensas de la pared abdominal (p. ej., fasciitis necrotisante), drenaje inadecuado de grandes colecciones intra-abdominales o sepsis intra-abdominal grave con infección importante de la pared abdominal.

Pronóstico. Análisis de la mortalidad.

La clasificación de la infección intra-abdominal, según el riesgo de mortalidad, es importante para definir los grupos de acuerdo a la gravedad del padecimiento y la respuesta ante ensayos terapéuticos.

El calificativo de "grave" para definir a un grupo de pacientes es ambiguo, y el término de "mortalidad" para valorar la respuesta a un tratamiento es radical.

La lista de factores determinantes de mortalidad es inagotable; cualquier clasificación a partir de uno de ellos suele ser incompleta.

Durante los últimos años han surgido diversos métodos cuantitativos para determinar la gravedad de los pacientes con infección intra-abdominal. Los primeros intentos requirieron de laboratorios especializados y análisis computarizados complejos (46,47).

Posteriormente surgió el primer sistema de puntuación (APACHE, ingl.: Acute physiology and chronic health evaluation -"Evaluación fisiológica aguda y crónica de la salud"-), basado en las evaluaciones de pacientes en estado crítico (48), las cuales al ser adaptadas han originado nuevos sistemas cuantitativos: - a) Sistema de puntuación fisiológica aguda (APS: Acute physiology score) (30), b) Sistema de gravedad en sepsis, que mide disfunción orgánica (SSS: Sepsis severity score) (49), c) Índice de peritonitis Altona (PIA: Peritonitis index Altona) (29), etc.

Aunque en la actualidad cualquier reporte de mortalidad/sobrevivida en infección intra-abdominal suele utilizar un sistema de puntuación (29-31), éstos todavía deben ser considerados dentro de una evaluación evolutiva.

La presente población de pacientes es homogénea, ya que se caracteriza por una patología intra-abdominal primaria que causa peritonitis generalizada y/o abscesos. En primera instancia, el análisis demostró utilidad para clasificar a los pacientes de acuerdo al proceso fisiopatológico desencadenado y, después, según la etiología. No creo que los resultados deban ser menospreciados porque no se utilizó un sistema cuantitativo de evaluación, puesto que frecuentemente se observa en los informes de algunos autores que no obstante de utilizar dicho sistema, la población sigue siendo heterogénea con respecto a la

etiología y al proceso fisiopatológico desencadenado (31,32).

Se han identificado factores inequívocos y estadísticamente significativos que son determinantes de mortalidad en nuestros pacientes: a) mayores de 30 años de edad, b) peritonitis generalizada, c) estómago, duodeno, intestino delgado y colon intraperitoneal como órganos etiológicos primarios, d) factores de riesgo, e) dos o más factores de riesgo, f) estado de choque al momento del ingreso y g) desarrollo de FOM durante la hospitalización.

Asimismo, se descartan algunos factores que fueron significativos en otras series: a) abscesos múltiples, b) complicaciones posoperatorias, c) localización de a abscesos como factores independientes, etc. Hubo factores no valorables como el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la cirugía, pues la mayoría de los pacientes fueron operados antes de las primeras 24 horas después de la admisión.

De hecho, el análisis de los resultados ha permitido hacer observaciones que, sin recurrir a otras modalidades diagnósticas o terapéuticas, podrían afectar favorablemente la evolución final de los pacientes estudiados. Creo, sin embargo, que deberá introducirse un sistema de puntuación que permita cuantificar su gravedad, pues facilitaría su clasificación, la aplicación de medidas terapéuticas y la realización de estudios prospectivos.

CONCLUSIONES

La población estudiada con infección causada por una patología intra-abdominal primaria o por una patología secundaria a complicaciones posoperatorias, se caracterizó por padecimientos crónicos y factores de riesgo muy frecuentes al momento de la admisión.

Las causas más comunes fueron las apendicitis agudas y las complicaciones posoperatorias. La localización de los abscesos estuvo determinada por el sitio de la enfermedad primaria y -- las complicaciones posoperatorias.

El cuadro clínico generalmente fue de corta evolución, predominando el dolor y la fiebre como síntomas de presentación.

La TAC y el US fueron los estudios más exactos para la localización preoperatoria de los abscesos intra-abdominales. De acuerdo a lo informado por otros autores, la TAC es el procedimiento de elección para la investigación de este problema excepto en la pelvis donde el US tiene prioridad; asimismo, la R-X simple de abdomen conserva un lugar debido a su bajo costo y fácil disponibilidad.

Los estudios bacteriológicos fueron informados con baja frecuen

cia, generalmente con 1 ó 2 bacterias y escaso número de anaerobios. Está bien establecido que el cuadro bacteriológico incluye más de una especie de aerobios y de anaerobios por cultivo informado y que el aislamiento de anaerobios está afectado por las técnicas de recolección, transporte y siembra de las muestras.

La estancia hospitalaria prolongada y el elevado número de procedimientos diagnósticos y terapéuticos a que fueron sometidos los pacientes, fueron considerados responsables en gran parte de la alta frecuencia de la morbilidad; sin embargo, no fue posible determinar la influencia de la mayoría de las complicaciones en la evolución final de los pacientes.

El síndrome de falla orgánica múltiple (FOM) destacó como el evento que precedió a la muerte en casi todos los pacientes estudiados. En esta serie no se pudo demostrar o refutar que la FOM fuera un signo válido de infección intra-abdominal oculta, pues se hubiera requerido de mayor número de necropsias y de estudios bacteriológicos.

El escaso número de cultivos reportados y la falta de información adecuada acerca del uso de antibióticos fueron fallas detectadas que deben ser corregidas. La elección inicial de antibióticos fue empírica e incluye actividad contra coliformes,

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

enterococos y anaerobios; los esquemas más utilizados fueron -- las combinaciones de ampicilina o penicilina, clindamicina o -- metronidazol y un aminoglucósido, criterio y alternativas que -- comparto.

Los objetivos de los procedimientos quirúrgicos en infección - intra-abdominal son eliminación de la fuente de infección, eva- cuación del material extraño a la cavidad peritoneal y facilita- ción de drenaje adecuado para colecciones purulentas. No exis- ten estudios controlados que analicen la efectividad de los di- ferentes procedimientos empleados. El método convencional, es decir, un procedimiento practicado para tratar la patología pri- maria, irrigación profusa de toda la cavidad peritoneal y uso - o no de drenajes, sigue siendo apropiado como referencia para - valorar la utilidad de otras técnicas.

Los drenajes en peritonitis generalizada están indicados en ca- sos de infección residual, contaminación persistente, plastrones no resecaados y cavidades que no se obliteran.

Todo absceso debe ser drenado. Es preferible la localización preoperatoria de los abscesos. La vía transperitoneal estaría indicada en todos los casos con patología primaria no tratada - quirúrgicamente y la extraperitoneal o percutánea en las compli- caciones posoperatorias, previa localización y apego a las indi-

caciones actuales.

Los métodos quirúrgicos más agresivos persiguen cumplir con los últimos dos objetivos de la cirugía por infección intra-abdominal. Cada uno, con excepción de la desbridación peritoneal radical, tendría alguna indicación en casos seleccionados cuidadosamente; sin embargo, el problema de la sepsis parece ir más -- allá del alcance de estos procedimientos, pues no parecen modificar sustancialmente la respuesta del huésped.

La mortalidad por infección intra-abdominal continúa siendo muy elevada. Los factores determinantes son numerosos y complejos, por lo que varían en número y tipo según la serie informada. - En nuestra casuística fueron significativos los siguientes: - pacientes mayores de 30 años de edad; peritonitis generalizada; estómago, duodeno, intestino delgado y colon -todos juntos-; -- existencia de factores de riesgo, particularmente dos o más; -- estado de choque al ingreso y desarrollo de FOM durante la hospitalización.

Los nuevos sistemas de puntuación para cuantificar la gravedad en estos pacientes podrían facilitar su clasificación, la aplicación de medidas terapéuticas y la realización de estudios - - prospectivos.

TABLA 1
ETIOLOGIA DE INFECCION INTRA-ABDOMINAL EN 134 PACIENTES

ETIOLOGIA	N (%)
- APÉNDICE CECAL	54 (40.3)
- COMPLICACIONES POSOPERATORIAS	42 (31.3)
- COLON INTRAPERITONEAL	13 (9.7)
- ESTÓMAGO - DUODENO	7 (5.2)
- INTESTINO DELGADO	6 (4.5)
- HÍGADO	5 (3.7)
- PÁNCREAS	3 (2.2)
- VESÍCULA BILIAR	2 (1.5)
- ÚTERO Y ANEXOS	2 (1.5)

TABLA 2
 LOCALIZACION DE 122 ABSCESOS INTRA-ABDOMINALES EN 134 PACIENTES
 CON INFECCION INTRA-ABDOMINAL

LOCALIZACION	N (%)
INTRAPERITONEALES	
- CUADRANTE INFERIOR DERECHO	34 (27.9)
- PELVIS	32 (26.2)
- ESPACIO SUBHEPÁTICO DERECHO	16 (13.1)
- ESPACIO SUBFRÉNICO IZQUIERDO	11 (9.0)
- ESPACIO SUBFRÉNICO DERECHO	10 (8.2)
- CORREDERA PARIETOCÓLICA DERECHA	6 (4.9)
- ESPACIOS INTERASAS	4 (3.3)
- TRANSCAVIDAD DE LOS EPIPLONES	1 (0.8)
- CORREDERA PARIETOCÓLICA IZQUIERDA	1 (0.8)
SUB-TOTAL	115 (94.3)
RETROPERITONEALES	
- ANTERIOR	7 (5.7)
TOTAL	122(100.0)

TABLA 3
DIFERENCIAS ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS
ENTRE PERITONITIS GENERALIZADA (PG) Y ABSCESOS INTRA-ABDOMINALES (AI) EN 134 PACIENTES

V A R I A B L E	PD N (%)	AI N (%)	P
DISTRIBUCION POR SEXO			
- FEMENINO	25 (45.5)	48 (60.8)	< 0.05
- MASCULINO	30 (54.5)	31 (39.2)	< 0.05
FACTORES DE RIESGO	38 (69.1)	37 (46.8)	< 0.02
ESTOMAGO, DUODENO, INTESTINO DELGADO Y COLON INTRAPERITONEAL	21 (38.1)	5 (6.3)	< 0.001
APENDICE CECAL	15 (27.2)	39 (49.8)	< 0.02
FALLA ORGANICA MULTIPLE	35 (63.6)	8 (11.2)	< 0.001

TABLA 4
SINTOMAS Y SIGNOS DE PRESENTACION
EN 134 PACIENTES CON INFECCION INTRA-ABDOMINAL

SINTOMAS Y SIGNOS	N (%)
DOLOR	96 (71.6)
FIEBRE	59 (44.0)
DISTENSION ABDOMINAL	14 (10.4)
DRENAJE DE SECRECIONES	11 (8.2)
VÓMITOS	10 (7.5)
HEMORRAGIA DEL TUBO DIGESTIVO ALTO	3 (2.2)
ICTERICIA	1 (0.7)

TABLA 5
ESTUDIO RADIOGRAFICO EN 134 PACIENTES CON INFECCION INTRA-ABDOMINAL

ESTUDIO	N (%)	EXACTITUD
ABDOMEN SIMPLE	110 (82.1)	47.3%
US	23 (17.2)	65.2%
TAC	8 (6.0)	87.5%
SGD	5 (3.7)	60.0%

TABLA 6

BACTERIAS AISLADAS EN 59 CULTIVOS INTRA-ABDOMINALES POSITIVOS

B A C T E R I A	N (%)
E. COLI	39 (66.1)
KLEBSIELLA	11 (18.6)
ENTEROCOCO	9 (15.3)
PROTEUS	7 (11.9)
PSEUDOMONA	6 (10.2)
ESTAFILOCOCO	6 (10.2)
MORGAGNELLA	4 (6.8)
CITROBACTER	4 (6.8)
BACTEROIDES	2 (3.4)
CLOSTRIDIO	1 (1.7)
PEPTOCOCO	1 (1.7)

TABLA 7

MORBILIDAD EN 134 PACIENTES CON INFECCION INTRA-ABDOMINAL

MORBILIDAD	N (%)
ABSCESES RECURRENTES	7 (5.2)
GASTRITIS AGUDA EROSIVA	7 (5.2)
DEHISCENCIA/EVENTRACIÓN	6 (4.5)
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO	6 (4.5)
INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA	5 (3.7)
FÍSTULAS COLOCUTÁNEAS	4 (3.0)
TROMBOEMBOLIA PULMONAR	3 (2.2)
HEMORRAGIA INTRA-ABDOMINAL	3 (2.2)
OBSTRUCCION INTESTINAL	3 (2.2)
HERNIA INCISIONAL	2 (1.5)
FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA	2 (1.5)
FÍSTULA BILIAR EXTERNA	1 (0.7)
FÍSTULA COLOVAGINAL	1 (0.7)
OTROS	17 (12.7)

TABLA 8
FRECUENCIA DE MUERTE
SEGUN PROCEDIMIENTOS PRIMARIOS Y REOPERACIONES
PRACTICADOS EN 134 PACIENTES CON INFECCION INTRA-ABDOMINAL

ETIOLOGIA/PROCEDIMIENTO	N	No. DE REOPERACIONES	No. DE MUERTES
ESTOMADO Y DUODENO			
CIERRE DE PERFORACIÓN	5	1	2
GASTROSTOMÍA Y DRENAJE	2	3	2
INTESTINO DELGADO			
RESECCIÓN CON ANASTOMOSIS	4	-	2
RESECCIÓN SIN ANASTOMOSIS	1	-	1
CIERRE DE PERFORACIÓN	1	-	1
DRENAJE EXCLUSIVAMENTE	1	-	1
COLON INTRAPERITONEAL			
RESECCIÓN SIN ANASTOMOSIS	3	1	3
RESECCIÓN CON ANASTOMOSIS	1	2	1
COLOSTOMÍA EN ASA	5	2	4
CIERRE DE PERFORACIÓN	2	1	1
DRENAJE EXCLUSIVAMENTE	2	1	-
APENDICE CECAL			
EXCISIÓN	47	7	5
DRENAJE EXCLUSIVAMENTE	7	2	1
HIGADO			
DRENAJE EXCLUSIVAMENTE	5	-	3
VESICULA BILIAR			
COLECISTECTOMÍA	2	-	-

TABLA 8
(CONTINUACION)

PANCREAS			
RESECCIÓN CON ESPLENECTOMÍA	1	1	0
DRENAJE EXCLUSIVAMENTE	3	2	1
UTERO Y ANEXOS			
HISTERO-SALPINGO-OOFORECTOMÍA	1	-	-
COMPLICACIONES POSOPERATORIAS			
DRENAJE EXCLUSIVAMENTE	30	13	10
CIERRE DE PERFORACIÓN	5	2	2
RECONSTRUCCIÓN ANASTOMOSIS	1	-	1
COLECISTECTOMÍA	1	2	-
HISTERO-SALPINGO-OOFORECTOMÍA	1	-	-
COLOSTOMÍA EN ASA	1	-	1
RESECCIÓN DE COLON CON CIERRE PRIMARIO	1	-	-
RESECCIÓN DE INTESTINO DELGADO CON CIERRE PRIMARIO	1	-	-

TABLA 9
USO O NO DE DRENAJES DURANTE LA PRIMERA CIRUGIA
Y EN REOPERACIONES PARA CONTROL DEL PROCESO ORIGINAL EN 134 PACIENTES
CON INFECCION INTRA-ABDOMINAL

VIA DE DRENAJE	PERITONITIS GENERALIZADA	ABSCESOS	TOTAL
No	11	1	12
TRANSPERITONEAL	48	87	135
EXTRAPERITONEAL	2	5	7

TABLA 10
INDICACIONES DE 41 REOPERACIONES
EN 134 PACIENTES CON INFECCION INTRA-ABDOMINAL

INDICACION	N (%)
REDRENAJE DE ABSCESOS	13 (31,7)
ABSCESO POSLAPAROTOMÍA POR PERITONITIS	7 (17,1)
DEHISCENCIA/EVENTRACIÓN	6 (14,6)
OBSTRUCCIÓN INTESTINAL	3 (7,3)
HEMORRAGIA INTRA-ABDOMINAL	3 (7,3)
HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL POR STRESS	2 (4,9)
TRAQUEOSTOMÍA POR INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	2 (4,9)
CIERRE DE COLOSTOMÍA	2 (4,9)
RECONSTRUCCIÓN VÍAS BILIARES	1 (2,4)
HERNIOPLASTÍA INCISIONAL	1 (2,4)
RESECCIÓN COLON CON SUTURA PRIMARIA	1 (2,4)

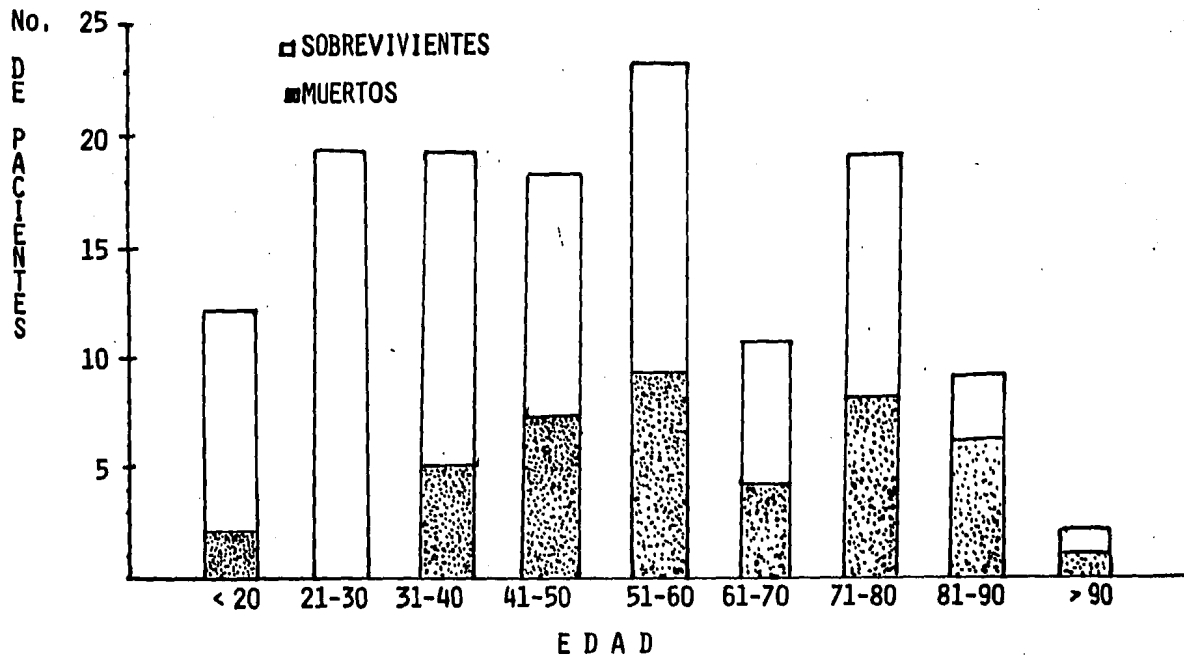
TABLA 11

FACTORES DETERMINANTES DE MUERTE EN 134 PACIENTES CON INFECCION INTRA-ABDOMINAL

F A C T O R	N	MORTALIDAD (%)	P
MAYORES DE 30 AÑOS	103	40 (38.8)	0.001
PERITONITIS GENERALIZADA	55	34 (61.8)	0.001
ESTÓMAGO, DUODENO, INTESTINO DELGADO Y COLON INTRAPE- RITONEAL	27	18 (66.7)	0.001
FACTOR DE RIESGO	71	34 (47.9)	0.001
2 Ó MÁ S FACTORES DE RIESGO	23	16 (69.6)	0.001
ESTADO CHOQUE AL INGRESO	15	14 (93.3)	0.001
FOM	43	40 (93.0)	0.001

FIGURA 1

MORTALIDAD SEGUN EL GRUPO DE EDADES EN 134 PACIENTES CON INFECCION INTRA-ABDOMINAL



REFERENCIAS

1. Hau T., Ahrenholz O.H., Simmons R.L.: Secondary bacterial - peritonitis: The biological basis of treatment. Curr. - - Probl. Surg. 16:1,1979.
2. Hau T., Haaga J.R. y Aeder M.I.: Pathophysiology, diagnosis and treatment of abdominal abscesses. Curr. Probl. Surg. -- 7:1,1984.
3. Altemeier W.A., Culbertson W.R., Fullen W.D. et al: Intra-abdominal abscesses. Am. J. Surg. 125:70,1973.
4. Gerzof S.G. y Johnson W.C.: Radiologic aspects of diagnosis and treatment of abdominal abscesses. Surg. Clin. North. -- Am. 64:53,1984.
5. Dobrin P.B., Gully P.H., Greenlee H.B. et al: Radiologic -- diagnosis of an intra-abdominal abscess. Arch. Surg. 121:41, 1986.
6. Nichols R.L., Miller B. y Smith J.W.: Septic complications following gastric surgery: Relationship to the endogenous - gastric microflora. Sur. Clin. North. Am. 55:1367,1975.
7. Barlett J.G., Mias P.V.W. y Gorbach S.L.: Empiric treatment with clindamycin and gentamicin of suspected sepsis due to - anaerobic and aerobic bacteria. J. Infect. Dis. 135:80,1977.
8. Wang S.M.S. y Wilson S.D.: Subphrenic abscess: The new - - epidemiology. Arch. Surg. 112:934,1977.
9. Gorbach S.L. y Barlett J.Y.: Anaerobic infections. N. Eng. J. J. Med. 290:1177,1974.
10. Reber H.A., Roberts C., Way L.W. y Dunphy J.E.: Management of external gastrointestinal fistulas. Ann. Surg. 188:460, 1978.

11. Baue A.E.: Multiple, progressive or sequential systems failure: A syndrome of the 1970's. Arch. Surg. 110:779,1975.
12. Fry D.E., Pearlstein L., Fulton R.L. et al: Multiple system organ failure: The role of uncontrolled infection. Arch. - Surg. 115:136,1980.
13. Polk H.C. y Shields C.L.: Remote organ failure: A valid -- sign of occult intra-abdominal infection. Surgery 81:310, - 1977.
14. Goris B.J.A., Boekhorst T.P.A., Nuytinck J.K.S. y Gimbrare - J.S.F.: Multiple-organ failure: Generalized autodestructive inflammation. Arch Surg. 120:1109,1985.
15. Carrico C.J., Meakins J.L., Marshall J.C. et al: Multiple-- organ-failure syndrome. Arch. Surg. 121:196,1986.
16. Gorbach S.L.: Treatment of intra-abdominal infection. Am. J. Med. 76:107,1984.
17. Winstein W.M., Onderdonk A.B., Bartlett J.G. et al: Antimi-- crobrial therapy of experimental intraabdominal sepsis. J. - Infect. Dis. 132:282,1975.
18. Fass R.J.: Treatment of mixed bacterial infections with - - clindamycin and gentamicin. J. Infect. Dis. 135:574,1977.
19. Rotstein O.D., Pruehl T.L. y Simmons R.L.: Lethal microbial synergism in intra-abdominal infections. Arch. Surg. 120:-- 146,1985.
20. Dougherty S.H., Flohr A.B. y Simmons R.L.: 'Breakthrough' - enterococcal septicemia in surgical patients: 19 cases and a review of the literature. Arch. Surg. 118:232,1986.
21. Andrus C., Doering M., Herrmann V. y Kaminski D.: Planned - reoperation for generalized peritonitis. Surgery 85:603,1979.

22. Hudspeth A.S.: Radical surgical debridement in the treatment of advanced generalized bacterial peritonitis. Arch. Surg. 110:1233,1975.
23. Polk H.C. y Fry D.E.: Radical peritoneal debridement for established peritonitis. Ann. Surg. 192:350,1980.
24. Stephen M. y Loewenthal J.: Continuing peritoneal lavage in high-risk peritonitis. Surgery 85:603,1979.
25. Silenas R. et al: Mechanical effectiveness of closed peritoneal irrigation in peritonitis. Am. J. Surg. 145:371,- - 1983.
26. Duff J.H. y Moffat J.: Abdominal sepsis managed by leaving the abdomen open. Surg. Gynecol. Obstet. 163:587,1986.
27. Bradley S.J., Jurkovich G.J., Pearlman N.W. y Steigmann G.V.: Controlled open drainage of severe intra-abdominal sepsis. Arch. Surg. 120:629,1985.
28. Schein M., Saadia R. y Decker G.G.A.: The open management of the septic abdomen. Surg. Gynecol. Obstet. 163:587,1986.
29. Teichmann W., Wittmann D.H. y Andreone M.D. Scheduled reoperations (etappenlavage) for diffuse peritonitis. Arch. Surg. 121:147,1986.
30. Meakins J.L., Bohnen J., McLean et al: A proposed classification of intra-abdominal infections: Stratification of - - etiology and risk for future therapeutic trials. Arch. Surg. 119:1372,1984.
31. Pine R.W., Wertz M.J., Lennard E.S. et al: Determinants of organ malfunction or death in patients with intra-abdominal sepsis. Arch. Surg. 118:242,1983.
32. Dellinger E.P., Meakins J.L., Lennard E.S. et al: Surgical infection stratification system for intra-abdominal infection: Multicenter trial. Arch. Surg. 120:21,1985.

33. Warshaw A.L. y Jin G.: Improved survival in 45 patients -- with pancreatic abscess. *Ann. Surg.* 202:408,1985.
34. Killingback M.: Management of perforative diverticulitis. *Surg. Clin. North. Am.* 63:97,1983.
35. Hunt J.L.: Generalized peritonitis. *Arch. Surg.* 117:209,-1982.
36. Hovnanian A.P. y Saddawi N.: An experimental study of the consequences of intraperitoneal irrigation. *Surg. Gynecol. Obstet.* 134:575,1972.
37. Hau T., Hoffman R., Simmons R.L.: Mechanisms of the adjuvant effect of hemoglobin in experimental peritonitis. I. In vivo inhibition of peritoneal leukocytosis. *Surgery* 83: 223,1978.
38. Hau T. y Nishikawa R.: Irrigation of the peritoneal cavity and local antibiotics in the treatment of peritonitis. - - *Surg. Gynecol. Obstet.* 156:25,1983.
39. Levy M.: Intraperitoneal lavage. *Am. J. Surg.* 147:309,- - 1984.
40. Halasz N.A.: Subphrenic abscess: Myths and facts. *JAMA* - 214:724,1979.
41. Fry D.E., Garrison R.N., Heitsch R.C. et al: Determinants of death in patients with intraabdominal abscess. *Surgery* 88:517,1980.
42. Glick P.L., Pellegrini C.A., Stein S. y Way L.W.: Abdomi--nal abscess. *Arch. Surg.* 118:646,1983.
43. Olak J., Christou N.V., Stein L.A. et al: Operative vs per cutaneous drainage of intra-abdominal abscesses. *Arch. - - Surg.* 121:141,1986.

44. Gerzof S.G., Johnson W.C., Robbins A.H. y Nasbeth D.C.: Expanded criteria for percutaneous abscess drainage. Arch. -- Surg. 120:227,1985.
45. Condon R.E. y Malangoni M.A.: Peritonitis and intraabdomi--nal abscesses en: Principles of surgery. Schwartz S.I., -- Shires G.T., Spencer F.C. y Storer E.H. (Editores). McGraw-Hill Book Company, 1984.
46. Siegel J.H., Goldwyn R.M. y Friedman H.P.: Pattern and process in the evolution of human septic shock. Surgery 70:--232,1971.
47. Siegel J.H., Cerra F.B., Coleman B. et al: Physiological and metabolic correlations in human sepsis. Surgery 86:163,1979.
48. Knaus W.A., Zimmerman J.E., Wagner D.P. et al: APACHE -Acute physiology and chronic health evaluation: A physiologi--cally based clasification system. Crit. Care. Med. 9:591,--1981.
49. Skau T., Nyström P.O., Carlsson C.: Severity of illness in intra-abdominal infection. Arch Surg. 120:152,1985.