

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL

“FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ”

**MANEJO QUIRÚRGICO DE LA SEPSIS ABDOMINAL EN PACIENTES DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL
DR. FERNANDO QUIROZ GUTIÉRREZ.**

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE

MEDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL.

P R E S E N T A

ALDO CÁRDENAS ZIGA

DIRECTOR DE TESIS: DR. JAIME SOTO AMARO

MAYO 2011





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

DR GERARDO ALFONSO SAUCEDO CAMPOS
COORDINADOR DE ENSEÑANZA
HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ

DR. JAIME SOTO AMARO
PROFESOR TITULAR DE CIRUGIA GENERAL
ASESOR DE TESIS
HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ

INDICE

Resumen	2
Introducción.....	3
Objetivos.....	5
Material y Métodos.....	6
Resultados	8
Discusión.....	22
Conclusiones.....	24
Referencia.....	25
Anexos.....	27

DEDICATORIA

Este trabajo arduo se lo dedico a mi madre y mi padre ya que siempre me apoyaron tanto económicamente como moralmente impulsándome a hacer lo que más me apasiona en la vida, así como a mi hermana y hermano que siempre estuvieron conmigo en todo momento de cansancio, fatiga y debilidad dándome palabras de aliento para seguir adelante y continuar.

En especial dedicatoria a mi amada Luz Elena Álvarez Chávez que me ha dado su apoyo incondicional desde el inicio de mi larga especialidad, así como dedico esto a mi amada hija Valeria que puso una gran razón de esforzarme hasta conseguir todas mis metas.

Les dedico este trabajo a toda mi familia que siempre estuvo al pendiente de mi gran esfuerzo y me dieron motivos para continuar, a mis amigos más cercanos, a la familia que formamos en este hospital, y a todas las personitas que siempre me dieron la mano en momentos difíciles durante la realización de esta gran especialidad.

AGRADECIMIENTOS

Es difícil pasar desapercibidos los momentos buenos y malos, en el trayecto de esta especialidad, pero que siempre serán bases para seguir adelante forjando nuestro carácter y dejándonos la experiencia necesaria para resolver nuestros problemas tanto en el quirófano como en la vida diaria, por lo que agradezco a cada uno de esos pilares en mi formación.

Primeramente al maestro Jaime Soto Amaro; que siempre fue el pilar mas grande, que ha demostrado al pasar de los años que su interés en la enseñanza es lo primordial, así como su inquietud por nuestro aprendizaje continuamente, su protección que siempre nos demostró al nunca dejarnos solos ante la adversidad.

Agradezco también al Dr. Ignacio Mejía Esguerra; quien siempre nos otorgó su confianza en los procedimientos, así como su amistad incondicional.

Al Dr. Jorge García Gallardo también un gran maestro y amigo, siempre nos hizo reflexionar acerca de la mejor manera de resolver los problemas.

Así como al resto de médicos quirúrgicos los cuales nos vieron crecer y siempre nos dieron su mejor punto de vista acerca de la terapéutica de su especialidad, a los compañeros de las diferentes áreas hospitalarias que siempre tuvieron palabras de aliento para continuar las largas jornadas de trabajo.

Gracias.

RESUMEN:

MANEJO QUIRÚRGICO DE LA SEPSIS ABDOMINAL EN PACIENTES DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL FERNANDO QUIROZ GUTIÉRREZ.

Objetivo: Evaluamos el manejo quirúrgico de la sepsis abdominal en pacientes con peritonitis secundaria, posoperatoria y /o trauma.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo entre 2007 y 2010 en el Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez del ISSSTE en 59 pacientes que presentaron síndrome abdominal agudo, inestabilidad hemodinámica y/o falla orgánica múltiple, secundaria a sepsis abdominal, el protocolo de estudio incluyo la historia clínica, la exploración física, pruebas de laboratorio y estudios de radiología e imagen (tele de tórax, radiografía simple de abdomen), ultrasonido y tomografía abdominal, el tratamiento quirúrgico consistió en laparotomía, relaparotomía programada, relaparotomía a demanda y abdomen abierto.

Resultados: Se estudiaron 59 pacientes con sepsis abdominal donde predomino el sexo masculino con 56% y mujeres el 44% el promedio de edad fue de 61 a 70 años, el 76% de los pacientes presentaron enfermedades concomitantes, las más frecuentes fueron diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica, el diagnostico de sepsis abdominal se fundamento en la clínica, pruebas de laboratorios y estudios de radiología e imagen, el tratamiento en la mayoría de los casos fue la laparotomía inicial, lavado exhaustivo de toda la cavidad del abdomen antibiotocoterapia de doble o triple esquema y drenaje con penrose en la cavidad al espacio subfrenico y hueco pélvico con evolución satisfactoria y en algunos se realizó relapaprotomía programada y relaparotomía a demanda así como abdomen abierto con múltiples complicaciones y elevada mortalidad.

Conclusiones: La sepsis abdominal en la actualidad sigue siendo la causa de morbimortalidad elevada que oscila entre el 20 y 30%, consideramos que el diagnóstico y el tratamiento temprano disminuyen la incidencia de mortalidad.

ABSTRACT

SURGICAL HANDLING OF THE ABDOMINAL SEPSIS IN PATIENTS OF SURGERY OF THE HOSPITAL FERNANDO QUIROZ GUTIÉRREZ.

Objective: We evaluate the surgical handling of sepsis abdominal in patients with secondary peritonitis, postquirurgic and/or trauma.

Material and methods: A study prospective, transverse, observational and descriptive was realized between 2007 and 2010 in the General Hospital Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez of the ISSSTE in 59 patients who presented/displayed acute abdominal syndrome, instability hemodynamics and/or fails organic manifold, secondary to sepsis abdominal, the study protocol include clinical history and the physical exploration, laboratory tests and studies of radiology and image (radiography of thorax, simple x-ray of abdomen, ultrasound and abdominal tomography, the surgical treatment consisted of laparotomies, relaparotomy programmed, relaparotomy to demand and open abdomen.

Results: 59 patients with sepsis studied abdominal where I predominate masculine sex with 56% and women 44% the average of age went of 61 to 70 years, 76% of the patients presented/displayed the concomitant diseases, most frequent were diabetes mellitus and systemic arterial hypertension, the abdominal diagnosis of sepsis and foundation in the clinic, laboratories and studies of radiology and image, the treatment in the majority of the cases was the initial laparotomy that change in the mercy of the origin of sepsis, washed exhaustive of all the cavity of the abdomen, antibiotic therapy of double or triple scheme and drainage with Penrose in the cavity to the subfrenic and hollow space pelvic with satisfactory evolution and in some and someone came relapaprotomy programmed and relaparotomy to demand as well as open abdomen with multiple complications and lifted mortality.

Conclusions: Sepsis abdominal at present continues being the cause of high morbimortality that oscillates between 20 and 30%, we considered that the diagnosis and the early treatment diminish the mortality incidence.

INTRODUCCION

La sepsis abdominal ha sido motivo de múltiples definiciones entre las cuales destacan los términos de peritonitis, infección intraabdominal y sepsis abdominal. Peritonitis se define como un proceso inflamatorio del peritoneo, causado por cualquier agente irritante del peritoneo como son bacterias, hongo, virus, medicamentos o agentes extraños. Infección intraabdominal es definida como los efectos locales como consecuencia de la peritonitis. Sepsis abdominal está integrada por manifestaciones sistémicas de una peritonitis infecciosa severa, caracterizadas por la respuesta inflamatoria (SIRS). La sepsis severa aún sigue siendo la mayor causa de morbilidad y mortalidad posquirúrgica de patología abdominal, observando a través del tiempo reducción en la mortalidad por ejemplo a principios del siglo pasado y los años de 1940 y con el advenimiento de la antibioticoterapia las cifras de mortalidad han oscilado entre el 100%, 50% y 30% respectivamente el protocolo de estudio del paciente con sepsis demanda un estudio clínico y exploración física meticulosa, estudios de laboratorio y estudios de radiología e imagen con la finalidad de establecer un diagnóstico y tratamiento temprano lo cual juega un papel importante en el pronóstico del paciente, las manifestaciones de sepsis abdominal se caracteriza por una respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), resultado de la activación de citocinas inflamatorias el diagnóstico se establece mediante dos o más de los siguientes criterios, temperatura corporal de < 36 o > 38 GC, frecuencia cardiaca de 100-120 latidos por minuto, frecuencia respiratoria > 20 respiraciones por minuto. Presión arterial de $\text{CO}_2 > 32\text{mmHg}$, leucocitosis < 4000 o > 12000 que aunado a falla orgánica de uno o más órganos determinan las sepsis severa. Es importante señalar que la peritonitis se clasifica en primaria, secundaria y terciaria, la peritonitis primaria es la inflamación del peritoneo por vía hematogena de algún microorganismo. La peritonitis secundaria es resultado de una inflamación y perdida del mecanismo de barrera de vísceras huecas y órganos sólidos o urogenitales en la cavidad abdominal con exposición de la flora del tracto gastrointestinal o urinario en la cavidad abdominal. Esta es la forma más frecuente de sepsis y se clasifica como peritonitis aguda secundaria a perforación, peritonitis posoperatoria o peritonitis postraumática. La incidencia de peritonitis posoperatoria se presenta entre el 1 y 20% de los pacientes sometidos a laparotomía y su incidencia se relaciona con una complicación de la cirugía primaria. La causa más común de peritonitis posoperatoria es la fuga de la anastomosis y la mortalidad posoperatoria oscila entre el 30 y 50%. La peritonitis terciaria se define como una infección recurrente o persistente después de un tratamiento adecuado de una peritonitis primaria o secundaria y es importante destacar que la elevada mortalidad por sepsis abdominal es producto del retraso en el diagnóstico y de la reoperación oportuna. Dado que la decisión de relaparotomía es difícil de determinar sin embargo consideramos en pacientes que nos sugieren el diagnóstico de sepsis es necesario someterlos a una reintervención porque diversos estudios han determinado que es preferible una laparotomía blanca que una autopsia. Dentro de los procedimientos de tratamiento quirúrgico comprende la relaparotomía a demanda basado en el cuadro clínico y el juicio del cirujano, otro procedimiento vigente es la relaparotomía programada y/o el manejo con abdomen abierto, en la actualidad varios autores sugieren que la relaparotomía a demanda puede ser igual de benéfica y puede tener menor mortalidad. Nosotros nos inclinamos por la relaparotomía a demanda y en casos excepcionales el abdomen abierto, este último debe ser bien seleccionado ya

que prolonga la estancia hospitalaria, demanda lavados periódicos, favorece las pérdidas de líquidos y electrolitos y es responsable de fistulas intestinales, eleva la mortalidad y promueve las hernias incisionales. (2) (3) (4)

En los años 80, se describió el uso de abdomen abierto y contenido con malla como herramienta terapéutica. Actualmente es una opción utilizada en todo el mundo y se la conoce como la Técnica de Bogotá. Es una bolsa estéril de líquido endovenoso de polivinilcloruro utilizada desde hace 20 años en Colombia, para el cierre temporal de la pared que requerirá exploraciones posteriores. Fue implantada por Borraez, como medida desesperada en una cirugía abdominal. La idea la difundió Mattox. (6) (7)

La decisión para el manejo de abdomen abierto radica en que los pacientes con lesiones abdominales o pélvicas se encuentran en mal estado general, sépticos, en catabolia y con Íleo adinámico, por lo que a pesar de erradicar la causa, la cavidad peritoneal continúa contaminada,

Dadas las circunstancias, el cierre primario de la cavidad promueve el desarrollo bacteriano y favorece la formación de abscesos intraabdominales, como consecuencia las indicaciones del abdomen abierto se especifican en la **Tabla 1.** (9) (10).

TABLA 1. Indicaciones para manejo de abdomen abierto.

1. Sepsis abdominal severa
2. Isquemia mesentérica aguda
3. Infección necrotizante de pared abdominal
4. Laparotomía de control de daños por trauma

Aunque el cierre del abdomen en presencia de sepsis abdominal es de gran controversia, se siguen elaborando planes para proteger la cavidad abdominal mientras se maneja abierta, siendo que estas técnicas como la bolsa de Bogotá se asocian con mayores complicaciones como la formación de fistulas intestinales, retracción de la fascia abdominal y adherencias. Una alternativa nueva en esta década después de la cirugía de control de daños es el sistema de cierre por vacío asistido, de sus siglas en inglés (VAC). Esta modalidad nos provee un número de ventajas con el cierre hermético de la pared permitiendo la relaparotomía. Este sistema consiste en una barrera plástica no adherente sobre la víscera y extendido lateralmente por debajo de la aponeurosis anterior. Esta primera barrera plástica se cubre con esponja de poliuretano cubriéndose nuevamente con una hoja plástica. Se coloca un sistema de aspiración con un rango de succión entre 50 y 150mmHg. (1)

La decisión de una reintervención puede ser la única esperanza de supervivencia de hasta 52%. Aun cuando existe la posibilidad de realizar una relaparotomía blanca, es más desalentador el hallazgo en la autopsia de patología que requeriría tratamiento quirúrgico y que por indecisión fue omitido. Existen dos procedimientos quirúrgicos en pacientes con sepsis posoperatoria tales como relaparotomía planeada cuya decisión se determina en la primera cirugía usualmente entre las

primeras 24 y 48hrs o la realización de una laparotomía a demanda de acuerdo con la condición del paciente posterior a la primera cirugía, con base también en el juicio clínico del cirujano y del equipo médico de apoyo. (4)

Se ha observado que uno de los factores de mayor importancia en el manejo medico exitoso es el tiempo, ya que mientras más corto sea el lapso entre el diagnóstico y el manejo médico-quirúrgico se obtendrá un mayor porcentaje de éxito.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó estudio prospectivo de 59 pacientes con sepsis abdominal debida a peritonitis secundaria, peritonitis posoperatoria, y peritonitis traumática durante el periodo junio de 2007 al mes de diciembre de 2010 en el hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez ISSSTE predominando en el sexo masculino con edades de 18 años a 87 años de edad con una media de 53.3 años. El protocolo de estudio se fundamentó en historia clínica, pruebas de laboratorio y estudios de radiología e imagen (telerradiografía de tórax, simple de abdomen de pie y en decúbito), ultrasonido y tomografía computada, el tratamiento fue médico quirúrgico y consistió en ayuno, soluciones parenterales, nutrición parenteral, antibioticoterapia doble a triple esquema. El tratamiento quirúrgico incluyo laparotomía inicial con eliminación de la causa de la sepsis abdominal, drenaje de las colecciones, lavado meticuloso de la cavidad y antibioticoterapia, en pacientes con peritonitis posoperatoria.

En pacientes con peritonitis secundaria se realizó relapaprotomía a demanda, programada y abdomen abierto con bolsa de Bogotá o Vacum Pack.

Se recolectaron datos demográficos como sexo, edad, co-morbilidades presentes antes de la cirugía, causas de sepsis y tipos de tratamiento. Para la estratificación del estado séptico se utilizó la escala de Manheimm a cada uno de los pacientes incluidos. Tabla 2.

Tabla 2. Índice de peritonitis de Mannheim

FACTOR DE RIESGO	CALIFICACION SI ESTA PRESENTE
Edad mayor de 50 años	5
Sexo femenino	5
Falla orgánica *	7
Enfermedad maligna	4
Duración de la peritonitis mayor de 24hrs	4
Origen de la sepsis no colonica	4
Peritonitis generalizada difusa	6
Exudado	
Claro	0
Turbio, purulento	6
Fecal	12

Mal pronóstico: mayor de 26 puntos, con una mortalidad que oscila entre 55 y 69%

* Falla orgánica

- Renal
 - Creatinina mayor de 117 mmol/L
 - Urea sanguínea mayor de 16.7 mmol/L
 - Oliguria menor de 20 ml/h
- Pulmón
 - PO2 menor de 50 mmHg
 - PCO2 mayor de 50 mmHg
- Choque hipo o hiperdinamico
- Oclusión intestinal parálisis >24hrs, o íleo completo

RESULTADOS

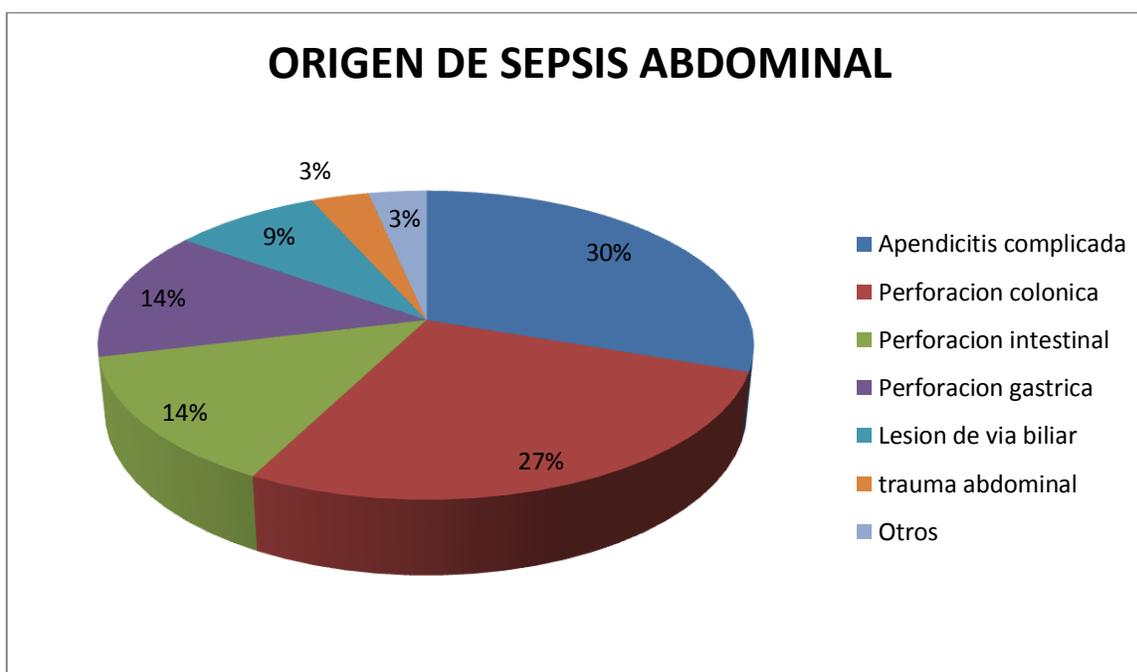
Se estudiaron 59 pacientes con sepsis abdominal secundaria aguda por perforación, sepsis posoperatoria y postraumática de junio de 2007 a diciembre de 2010, todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de peritonitis secundaria admitidos en el servicio de cirugía de los cuales 26 fueron mujeres y 36 hombres, la edad media fue de 53.6 años con un rango de edad entre 18 y 87 años, sin embargo al clasificar los rangos de edad y sexo se encontró que los grupos más afectados de 61 a 70 años seguido del grupo de 41 a 50 años. TABLA 3.

TABLA 3. Frecuencia de acuerdo a edad y sexo.

Grupo de edad	Hombres	Mujeres	Total
18 -30 años	2	1	3
31-40 años	2	3	5
41-50 años	9	8	17
51-60 años	2	4	6
61-70 años	10	7	17
>70 años	8	3	11
Total	33	26	59

En cuanto al origen de la sepsis se observó predominio a nivel de apéndice y colon como las causas principales como se demuestra en la gráfica 1.

Grafica 1. Origen de sepsis abdominal.



CUADRO CLINICO

En la mayoría de los pacientes la clínica fue confiable en el diagnóstico de sepsis abdominal caracterizada por: dolor abdominal persistente, fiebre, anorexia, astenia, adinamia, síntomas y signos de síndrome abdominal agudo y en pacientes con sepsis severa presentaron falla orgánica múltiple, principalmente insuficiencia respiratoria, falla renal y falla cardíaca. Respecto a los estudios de laboratorio fue un auxiliar valioso de la clínica al revelar la presencia de leucocitosis que osciló entre 12000 y 20000 en el 70%, anemia con cifras de hemoglobina de 9 a 11g/dl, así como neutrofilia mayor al 80%, también en el seguimiento del paciente posoperado el laboratorio fue útil en el diagnóstico de falla renal aguda, fundamentado en la elevación de azoados en aquellos pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias como: falla orgánica múltiple y muerte como se observa en la gráfica 2 del número de complicaciones presentes.

Gráfica 2. Porcentaje de pacientes complicados.



ESTUDIOS DE LABORATORIO

Se realizó una gran diversidad de pruebas de laboratorio de rutina y especiales, tales como biometría hemática la cual revelo la presencia de anemia basada en cifras de hemoglobina que oscilo entre 9 y 11g/dl, leucocitosis de 12000 a 20000, neutrofilia por arriba del 80%, química sanguínea que revelo datos de insuficiencia prerrenal caracterizada por elevación de urea y creatinina la cual se solucionó con administración adecuada de cristaloides. Los estudios especiales consistieron en la determinación de gases arteriales tales como pH <7.3, PaO₂ <70mmHg, Saturación de oxígeno <70, compatibles con acidosis metabólica.

RADIOLOGIA E IMAGEN

En todo paciente con dolor abdominal es imprescindible el empleo de telerradiografía de tórax y simple de abdomen de pie, decúbito y a los 5 minutos porque estos estudios nos revelan datos que sugieren y establecen el diagnostico de síndrome abdominal agudo y en algunos casos su posible etiología, los estudios se realizaron en 59 pacientes. La telerradiografía de tórax fue diagnostica en 9 pacientes al revelar la presencia de aire libre subdiafragmatico secundario a perforación de ulcera péptica. Como se demuestra en la figura 1 que corresponde a uno de los casos estudiados. Además en 6 pacientes con presencia de aire libre fueron secundarios a perforación de colon por enfermedad divertículo y uno de los casos por perforación instrumental (colonoscopia).

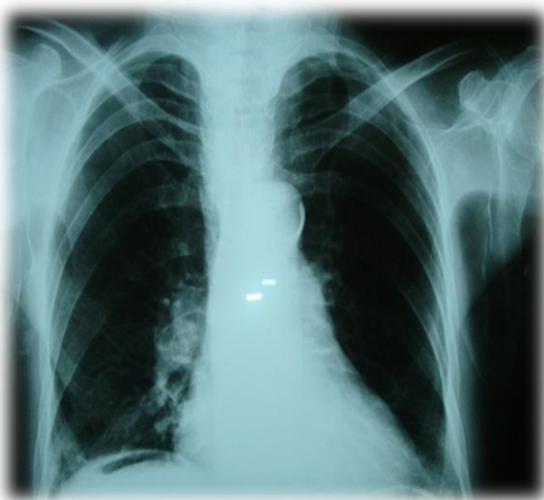


Figura 1. Telerradiografía de tórax de un paciente de 52 años de edad la cual revela la presencia de aire libre subdiafragmatico, el diagnóstico definitivo es de ulcera péptica perforada.

La radiografía simple de abdomen mostro dilatación de asas de intestino delgado y colon, edema de pared y niveles hidroaereos compatibles con íleo adinámico secundario a peritonitis abdominal como se observa en las figuras 2 y 3.



Figura 2. Femenino de 33 años de edad con diagnóstico de apendicitis observándose en la radiografía simple de abdomen de pie dilatación de intestino delgado, edema de pared, niveles hidroaereos y borramiento de la articulación sacroilíaca.



Figura 3. Radiografía simple de abdomen en decúbito supino observándose abundante gas en intestino delgado, asas persistentes y borramiento del musculo psoas.

TOMOGRAFIA COMPUTADA

Tomografía computada es un procedimiento útil en el diagnóstico de patología gastrointestinal la cual fue empleada en un caso con enfermedad diverticular complicada con absceso pélvico Hinchey II, Figura 4.



Figura 4. Masculino de 64 años de edad con dolor abdominal intenso, distensión abdominal y fiebre, acompañado de incapacidad para evacuar y canalizar gases, observamos absceso pélvico, así como defectos de llenado en colon sigmoides.

TRATAMIENTO

El manejo inicial del paciente con sepsis abdominal es a base de soluciones cristaloides, antibiototerapia, analgésicos y antipiréticos, así como el uso de aminas en el paciente que llega a presentar datos de choque séptico que no responde a reposición de líquidos, una vez estabilizado el paciente requiere de manejo quirúrgico, en este estudio se realizaron 53 cirugías de urgencia, realizándose laparotomía exploradora, apendicetomía, resección intestinal, colecistectomía, cierre primario de ulcera gástrica perforada y colocación de parche de epiplón, así como colostomía e ileostomía, en todos los casos se realizó de lavado de la cavidad y colocación de drenajes, en 7 se practicó relapaprotomía a demanda.

4 pacientes presentaron datos clínicos compatibles con diverticulitis complicada por perforación sellada las cuales fueron manejados conservadoramente mediante ayuno, soluciones

parenterales, nutrición parenteral, antibioticoterapia, cediendo el cuadro agudo en un lapso de 7 a 10 días lo cual permitió realizar cirugía en forma electiva la cual consistió en hemicolectomía en un tiempo quirúrgico con anastomosis terminoterminal, el resto de pacientes con enfermedad diverticular (n=12) fueron sometidos a cirugía de urgencia realizándose procedimiento de Hartmann, 2 casos con colecistitis aguda complicada por piocolecisto y necrosis de pared y un caso curso con colangitis clasificándose como una herida contaminada por exposición del material purulento en el área quirúrgica realizándose aseo meticuloso del sitio quirúrgico, colocación de Penrose y antibioticoterapia.

A continuación se describe cada una de las causas de sepsis abdominal, su manejo y resultados.

APENDICITIS

Fue la causa más frecuente de sepsis abdominal. Los hallazgos transoperatorios correspondieron a la fase IV caracterizada por perforación con absceso bien localizado en 70% y generalizada en un 30% (n=18) de los enfermos (Tabla 4), las manifestaciones clínicas se caracterizaron con presencia de dolor en fosa iliaca derecha, signo de Mc Burney y signo de Von Blumberg en un 80%, así como por laboratorio con presencia de leucocitosis en un 75% (12,000 en promedio) y por gabinete mediante radiografías simples de abdomen en dos posiciones; los hallazgos radiológicos más importantes fueron datos de íleo adinámico con presencia de asa persistente, así como la existencia de niveles hidroaéreos. El tratamiento consistió en apendicetomía, drenaje de absceso localizado y colocación de Penrose y en pacientes con peritonitis generalizada secundaria a apendicitis perforada el manejo fue apendicetomía, lavado exhaustivo de la cavidad abdominal con especial cuidado en los espacios subfrenico, pélvico y parietocolicos, antibioticoterapia triple esquema.

Las complicaciones posoperatorias se presentaron en 2 pacientes que consistieron en absceso de pared el cual se resolvió con curaciones y ninguno de los casos amerito relaparotomía.

TABLA 4. Clasificación de apendicitis.

Fase 1. Congestiva o edematosa	Hiperemia de la pared. Congestión vascular de predominio venoso.
Fase 2. Supurativa	Mayor congestión vascular. Compromiso venoso y linfático. Aparición de exudado fibrinopurulento. Comienza la proliferación bacteriana.
Fase 3. Gangrenosa	Compromiso arterial, venoso y linfático que origina necrosis de la pared del apéndice. Gran componente inflamatorio. Mayor cantidad de material purulento.
Fase 4. Perforada	La pared apendicular se perfora y libera material purulento y fecal hacia la cavidad abdominal. En la imagen se observa una apendicitis perforada con un fecalito o apendicolito libre en la cavidad.

ENFERMEDAD DIVERTICULAR

Es un padecimiento frecuente, cuya incidencia es directamente proporcional a la edad del paciente y su frecuencia oscila entre el 10 y 60% en pacientes de 50 y 70 años respectivamente, el 70% de los casos cursan asintomáticos y el 30% se manifiesta por sus complicaciones tales como absceso peridiverticular, absceso pélvico, hemorragia y fistulas, dichas complicaciones se clasifican mediante la clasificación de Minnesota, Hughes, Killingback y Hinchey, siendo utilizada esta última en nuestro estudio (tabla 5). La enfermedad diverticular fue la segunda causa de sepsis abdominal observándose diverticulitis complicada con perforación sellada y absceso pélvico en un 27% (n=14) de los cuales 4 se sometieron a cirugía electiva en un solo tiempo quirúrgico, los 10 restantes se sometieron a cirugía de urgencia de los cuales a 6 se realizó laparotomía exploradora por perforación diverticular con absceso peridiverticular operados en el turno nocturno realizándose procedimiento de Hartmann (figura 5), en 2 pacientes operados en turno vespertino se realizó resección del sitio afectado, con anastomosis termino terminal, lavado de cavidad y colocación de drenajes, y 2 pacientes operados en el turno matutino se practicó anastomosis terminoterminal, lavado de cavidad y colocación de drenajes, 3 de estos pacientes presentaron infección de herida quirúrgica, y en un caso se realizó relaparotomía programada por remodelación de colostomía (figura 6), y en otro caso se realizó relaparotomía a demanda por presentar datos de síndrome abdominal agudo, fiebre, inestabilidad hemodinámica secundario a presencia de absceso residual y cambios de coloración de la colostomía.

TABLA 5. Clasificación de Hinchey

Tipo I	Absceso pericólico o mesentérico
Tipo II	Absceso pélvico tabicado
Tipo III	Peritonitis purulenta generalizada
Tipo IV	Peritonitis fecal generalizada.



Figura 5. Masculino de 62 años de edad con enfermedad diverticular complicada, realizándose procedimiento de Hartmann



Figura 6. Masculino de 55 años de edad posoperado de laparotomía por divertículo de colon perforado realizándose colostomía, evolucionando con disfunción por necrosis de la misma.

PROCEDIMIENTOS ENDOSCOPICOS

La colonoscopia es un procedimiento útil en el diagnóstico de la enfermedad diverticular del colon la cual presenta características clínicas similares a la del cáncer así como ambos padecimiento se asocian en un 4 a 10%. Como consecuencia tiene la capacidad de descartar la existencia de cáncer de colon. El estudio se realizó en 6 pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva, desafortunadamente en uno de los casos se originó una perforación accidental de colon. El cuadro clínico se caracterizó por dolor abdominal generalizado, datos de irritación peritoneal, el laboratorio reveló leucocitosis de 19000, la radiografía abdominal reveló la presencia de aire extraintestinal y los hallazgos transoperatorios fueron peritonitis fecal de más de 8hrs con lesión en colon descendente del 50% de la circunferencia realizándose procedimiento de Hartmann, lavado de cavidad y colocación de drenajes, antibioticoterapia y nutrición parenteral, las complicaciones fueron infección de herida quirúrgica, dehiscencia y eventración, realizándose relaparotomía a demanda, lavado de cavidad, colocación de bolsa de Bogotá, manejo con antibióticos, finalmente se realizó restauración del tránsito intestinal, cierre de pared y herida quirúrgica. Figura 7 y 8.



Figura 7. Femenino de 53 años de edad posoperada laparotomía exploradora, procedimiento de Hartmann, con presencia de infección de herida quirúrgica.

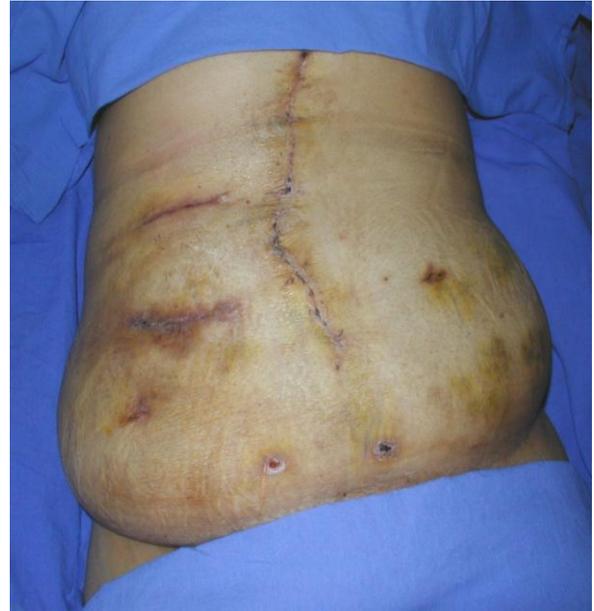


Figura 8. Relaparotomía planeada realizándose restauración del tránsito intestinal y cierre de herida quirúrgica.

CANCER DE COLON

El cáncer de colon en la actualidad es la primera causa de cáncer de tubo digestivo, este padecimiento fue un hallazgo en una paciente del sexo femenino de 39 años de edad quien presento síndrome abdominal agudo caracterizado por dolor en fosa iliaca derecha con signos apendiculares como Mc Burney, Von Blumberg y Rovsing, fiebre, palidez de mucosas y tegumentos, diaforesis y leucocitosis de 15,000, motivo por el cual se sometió a laparotomía y los hallazgos transoperatorios fueron perforación de ciego secundario a un Ca, los hallazgos transoperatorios fue una peritonitis purulenta generalizada realizándose hemicolectomía derecha, ileostomía y fistula, lavado de cavidad y colocación de drenajes, este caso presentó complicaciones menores tales como infección y dehiscencia de herida, el diagnóstico fue cáncer de ciego y 4 meses después se practica continuidad del tránsito intestinal y cierre de herida quirúrgica.

ULCERA PEPTICA PERFORADA

La ulcera péptica afecta a pacientes adultos jóvenes y de la tercera edad, la etiología es secundaria a hiperacidez gástrica, disminución de los mecanismos de defensa de la mucosa gástrica a la ingesta de antiinflamatorios no esteroideos. El cuadro clínico se caracterizó por un dolor abdominal intenso que no disminuye con los cambios de posición transactivo presente en el 85% de los casos con irradiación hacia hombro derecho acompañado de nauseas, vómitos, fiebre y

hematemesis en el 20% de los casos, en el 90% la radiología revela presencia de aire libre subdiafragmatico y como hallazgo en el transoperatorio se identificó ulcera perforada en antro gástrico en su cara anterior con presencia de contenido gastrointestinal y material purulento Figura 9. Presentándose dicha complicación en el 13.5% (n=8) de las causas de sepsis abdominal. La ulcera péptica perforada presenta datos clínicos evidentes de síndrome abdominal agudo la cual se confirma con la presencia de aire libre subdiafragmatico, el tratamiento de elección en 7 de 8 casos fue cierre primario, colocación de parche de Graham. El octavo caso de perforación gástrica recidivante se identificó una ulcera gástrica gigante realizándose gastrectomía subtotal y anastomosis Bilrot 1 con mal pronóstico presentando dehiscencia de la anastomosis, dehiscencia de herida quirúrgica, eventración, manejo con abdomen abierto, bolsa de Bogotá, realizándose lavados quirúrgicos programados, presentando sepsis abdominal, perdida de líquidos, desequilibrio hidroelectrolítico, desequilibrio acido base, descontrol metabólico y muerte del paciente figura 10.

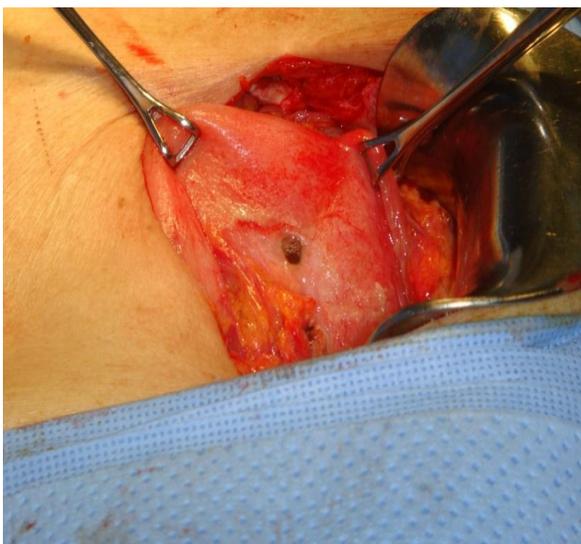


Figura 9. Masculino de 52 años de edad con presencia de ulcera gástrica perforada en antro, manejada con cierre primario y parche de epiplón.



Figura 10. Masculino de 77 años de edad con diagnóstico de sepsis abdominal secundario a perforación gástrica y fistula duodenal, manejado con abdomen abierto para laparotomías programadas

RESECCION INTESTINAL

La resección intestinal se practicó en 8 pacientes 13.5% por presentar síndrome abdominal agudo, de etiología multifactorial: 2 pacientes con trombosis segmentaria, un paciente con vólvulo de intestino delgado, 3 pacientes por hernia interna y una perforación por Salmonella con síndrome abdominal agudo. A 5 pacientes se les realizó resección intestinal con anastomosis primaria, ninguno de los casos presento infección ni dehiscencia de herida quirúrgica, en un caso dadas las condiciones clínicas precarias se realizó ileostomía y el octavo caso por perforación sellada por salmonella con datos clínicos de síndrome abdominal agudo con fiebre y leucocitosis de 13500, la radiografía simple de abdomen muestra íleo adinámico con un asa centinela y niveles hidroaéreos sin evidencia de aire libre, realizándose resección intestinal e ileotransverso anastomosis figura 11 y 12 respectivamente.



Figura 11. Radiografía de abdomen de femenino 57 años de edad donde se observa íleo adinámico con presencia de asa centinela de delgado, así como colon transverso dilatado secundario a irritación peritoneal.

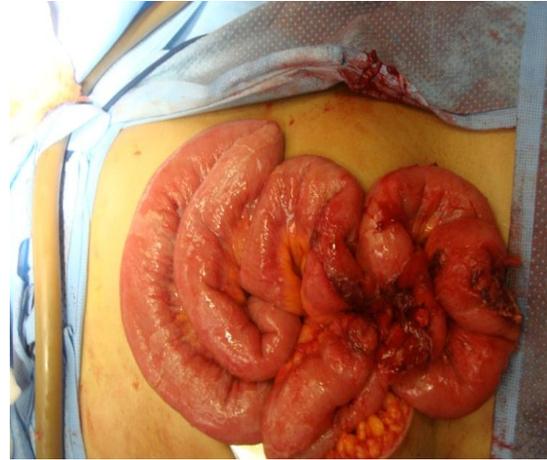


Figura 12. Perforación de íleon sellada secundaria a parasitosis, encontrándose proceso inflamatorio severo, dilatación de asa y edema de pared.

PATOLOGIA DE ORIGEN BILIAR

La colelitiasis es la causa más frecuente de cirugía abdominal y aproximadamente el 10% presenta complicaciones. En nuestro estudio se presentan complicaciones en el 8.5% (n=5). Un caso con hidrocolecisto con necrosis de pared, perforación en el momento de la cirugía manejándose con colecistectomía, lavado del sitio quirúrgico, colocación de drenajes y antibioticoterapia. Tres pacientes presentaron piocolecisto complicado con perforación, peritonitis localizada, a quienes se les practico cirugía de urgencia: colecistectomía, lavado del sitio quirúrgico, colocación de drenaje en el lecho vesicular, antibioticoterapia. Un caso presento ictericia, coluria, acolia, dolor en hipocondrio derecho fiebre de 39°C, datos clínicos compatibles con la triada de Charcot, se somete a cirugía de urgencia realizándose colecistectomía, exploración de vías biliares, los hallazgos transoperatorios fueron colecistitis aguda litiasica, coledocolitiasis y colangitis con drenaje de 50cc de material purulento del colédoco observado en la figura 13. La evolución de los pacientes fue satisfactoria y uno de los casos presento infección del sitio quirúrgico.

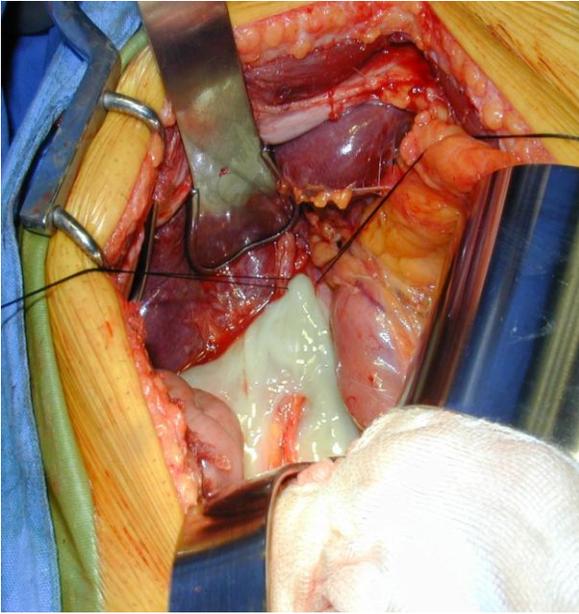


Figura 13. Masculino de 62 años de edad encontramos placas de fibrina y secreción purulenta secundario a colangitis por coledocolitiasis en divertículo periampular.

TRAUMA DE ABDOMEN

El trauma abdominal se presenta con mayor frecuencia en el adulto joven, siendo los órganos más afectados el hígado, bazo, riñones y colon, este último se clasifica por su grado de lesión y la ubicación del daño, presentando peor pronóstico, con riesgo de sepsis abdominal, la lesión de más del 50% de su diámetro, de más de 8 horas de evolución y lesión del colon izquierdo, en nuestro estudio encontramos el 3.3% (n=2) con perforación por trauma penetrante de abdomen, con herida en mesogastrio y en flanco derecho, identificando en un caso lesión de íleon en espejo, de no más del 50%, sin datos de peritonitis fecal, se realiza lavado de cavidad y fue manejado con cierre primario por el tiempo transcurrido del trauma y la localización de la lesión, el otro caso con lesión en flanco derecho por arma blanca, lesionando colon derecho a nivel de ciego, con diámetro menor del 50% , con presencia de peritonitis fecal, realizándose laparotomía exploradora, manejo de daños, hemicolectomía derecha e ileostomía, como se presenta en la Figura 14. A los 3 meses después se realiza continuidad del tubo digestivo mediante ileotransverso anastomosis con evolución satisfactoria.



Figura 14. Masculino de 32 años de edad que presenta herida por arma blanca en flanco derecho realizándose laparotomía, hemicolectomia derecha e ileostomía.

ABSCESO ESPLÉNICO

Es una patología poco frecuente encontrada en el paciente inmunocomprometido, en paciente con hiperesplenismo con sobreinfección agregada, la cual es causa de peritonitis, en este estudio encontramos un 1.6% (n=1) encontrándose absceso esplénico roto a la cavidad y en un caso donde el paciente presento fiebre persistente, dolor en hipocondrio izquierdo, leucocitosis de 12,000, hiperbilirrubinemia de patrón mixto, por radiología sin datos patológicos, por tomografía computada con presencia de colección esplénica posterior, en la cirugía se realizó esplenectomía, lavado de cavidad y colocación de drenajes.

HERNIA INGUINAL

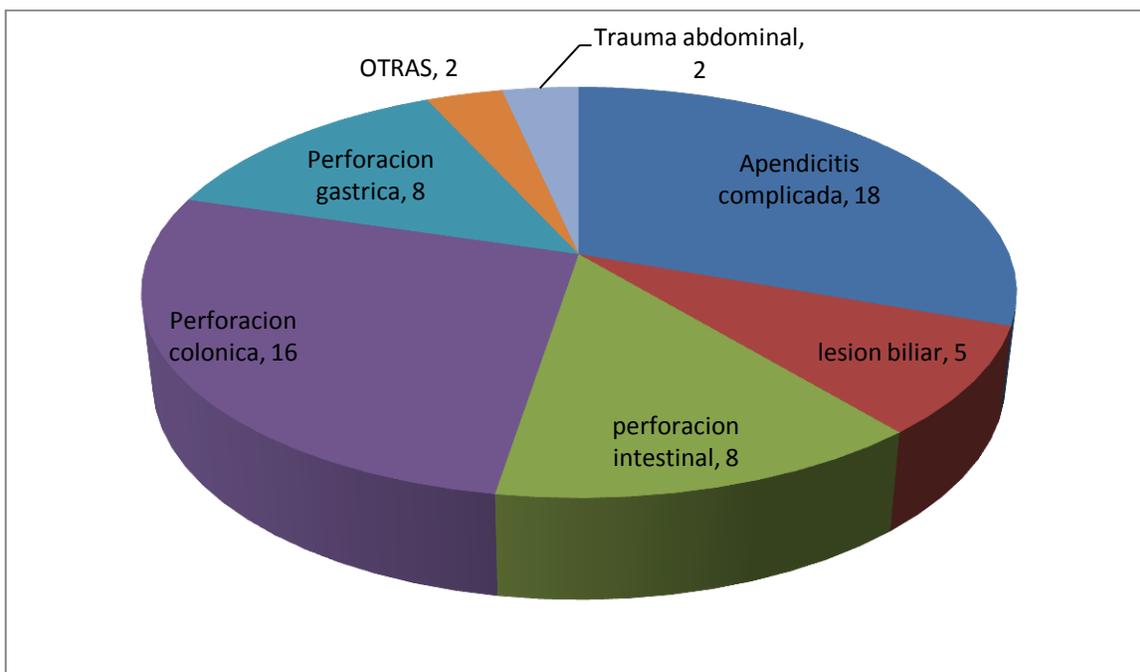
Esta es una patología frecuente en cirugía, la cual presenta una baja incidencia en complicaciones, sabiendo que el contenido de gran parte de las hernias inguinales es de origen abdominal, siendo en ocasiones la hernia deslizada la que podría dificultar una cirugía, se encontró un paciente con hernia de Richter que presento dolor en región inguinal derecha, con protrusión irreductible, aumento de temperatura, cambio de coloración y hematoma en piel realizándose cirugía encontrándose hernia inguinal conteniendo asa de delgado en su porción antimesentérica, que presento perforación a la cavidad secundario a la estrangulación del intestino, realizándose abordaje inguinal y abdominal, realizándose resección intestinal, ileostomía y fistula mucosa, lavado de cavidad, colocación de drenajes y cierre de la pared, presento evolución tórpida con infección de herida quirúrgica, dehiscencia de la misma requiriendo lavado y manejo abierto de la herida, utilizándose el sistema de Vacuum Pack (VAC) Figura 15. Y 4 meses después se restablece la continuidad del tubo digestivo mediante ileotransverso anastomosis, la evolución del paciente fue satisfactoria.



Figura 15. Masculino de 78 años de edad con diagnóstico de oclusión intestinal secundario a hernia de Richter y perforación intestinal, gran distensión de asas por lo que se maneja con abdomen abierto y sistema VAC.

A continuación se describe una síntesis de los resultados y tratamientos de los pacientes con sepsis abdominal. Los pacientes que se obtuvo mejores resultados aquellos con patología de origen apendicular y de ellos, los que formaron abscesos localizados; en este grupo no hubo muertes. Los pacientes que más se complicaron según el sitio de origen, fueron aquellos cuya sepsis abdominal se originó del intestino grueso y que pasaron más de 8 horas para su diagnóstico y manejo, seguido de intestino delgado en el cual se tuvo que sacrificar segmento intestinal o derivar, también se vio que el tiempo entre el diagnóstico y el tratamiento fue causa de mayor complicación y en tercer lugar la perforación gástrica, en las que se observó el uso de antiinflamatorios no esteroideos como causa principal observándose en pacientes de edad avanzada principalmente. Se observó mayor porcentaje de muertes en el grupo con patología de origen colonico, seguido del grupo de origen en intestino delgado y gástrico. (Grafica. 3)

Grafica 3. Casos de patología abdominal.



De los 59 pacientes 56 (94%) fueron manejados con herida cerrada y 3 (6%) abierta lo cual nos llevó a manejo con dos vertientes diferentes, el uso de bolsa de Bogotá usada en los años 80 descrita para el uso de abdomen abierto y contenido con malla como herramienta terapéutica, actualmente es una opción utilizada en todo el mundo, utilizada para el cierre temporal de la pared que requiere exploraciones posteriores.

Otro manejo del abdomen abierto es el uso de cierre con sistema de vacío y aspiración (VAC) encontrándose que el sistema VAC una nueva alternativa en esta década, nos provee un mayor número de ventajas con el cierre hermético de la pared permitiendo la relapaprotomía, nos proporciona una menor incidencia de fistulas, retracción de la pared abdominal, y el gasto elevado de líquidos.

El porcentaje de infección de herida en pacientes a los que se cerró la herida en forma primaria fue de 28% y 16% respectivamente al contrario de los enfermos que fueron manejados dejando la herida abierta en quienes tuvieron porcentajes de infección superficial y profunda de 55 y 33% respectivamente. Tabla. 6

Tabla 6. Manejo de herida quirúrgica.

INFECCION DE HERIDA	HERIDA ABIERTA	HERIDA CERRADA
QUIRURGICA	N= 3	N= 56
Superficial	55%	28%
Profunda	33%	16%

En cuanto al número de cirugías realizadas: el 68% de los pacientes fueron operados una sola ocasión con una mortalidad general de 6%. El 31.3% de los pacientes se reintervinieron en 2 ocasiones con una mortalidad general del 11% y el 8% en 3 ocasiones con una mortalidad general del 6%. 2 pacientes fueron operados en 7 ocasiones ya que se sometieron a lavados continuos de la cavidad, cirugía a demanda según su estado clínico y gabinete lo que se vio afectado con una mortalidad al 100%.

Se observó que en el grupo de pacientes que necesitaron más de una intervención, los principales eventos adversos quirúrgicos presentes fueron; disfunción de ostomía como prolapso, estenosis, sangrado y necrosis observándose en la figura 15, dehiscencia de anastomosis y evisceración principalmente con diferentes porcentajes como se observa en la tabla 7.

Tabla 7. Eventos adversos quirúrgicos.

	COMPLICADOS
Dehiscencia	13%
Disfunción de ostomía	3%
Fistula	3%
Sangrado	1%
Evisceración	6%

DISCUSION.

La sepsis abdominal sigue siendo un problema de salud, el diagnóstico oportuno, el manejo quirúrgico dentro de las primeras etapas nos permite reducir considerablemente la respuesta inflamatoria sistémica que nos desencadena múltiples complicaciones tales como falla orgánica múltiple, absceso residual de la cavidad, dehiscencia de anastomosis o cierre primario, infección de herida quirúrgica, absceso de pared, dentro de las tres principales causas son apendicitis complicada, enfermedad diverticular y perforación por úlcera péptica, esto aunado a que la mayor frecuencia tiene estrecha relación con la edad, comorbilidades y sexo, siendo lo más frecuente de 60 a 70 años de edad en el sexo masculino, siendo la apendicetomía la más frecuente realizada, con menos complicaciones, siendo solo 2 pacientes con infección de herida quirúrgica manejados conservadoramente, en la enfermedad diverticular se observó con mayor frecuencia en adulto mayor de sexo masculino encontrándose 2 pacientes complicados, por absceso residual realizándose relapaprotomía a demanda, lavado de cavidad y colocación de drenajes, el otro solo infección de la herida quirúrgica manejado conservadoramente con tratamiento antibiótico y lavado de la herida, cierre diferido, la úlcera péptica perforada fue la tercer patología en frecuencia encontrándose la perforación de predominio en antro gástrico, realizándose cierre primario y colocación de parche de epiplón, en un solo caso se observaron complicaciones severas manejándose con relapaprotomía a demanda, requiriendo manejo con abdomen abierto, lavados de cavidad programados, con fallecimiento del paciente. La mortalidad de las infecciones intra-abdominales es debida principalmente a la severidad de la respuesta inflamatoria y las reservas fisiológicas pre-mórbidas y pueden ser estimadas mediante escalas como la denominada de Mannheim el cual es un método valable como método de estratificación de riesgo y pronóstico en las infecciones intra-abdominales. Sin embargo debido a que existen otros factores que son independientes al estado premórbido del paciente creemos que si son identificados podrían ser modificados para mejorar el pronóstico en estos pacientes.

En este estudio, el porcentaje de muertes por sepsis de origen abdominal fue del 13% lo cual va de acuerdo a lo reportado en la literatura. El 62% presento algún tipo de evento adverso o complicación y el 25% tuvo un resultado exitoso, es decir ningún tipo de evento adverso médico o quirúrgico, infeccioso o no.

Vincent et Cols. Demostraron que los pacientes con diagnóstico de sepsis de origen abdominal en las unidades de terapia tienen una disfunción orgánica más severa, una mayor duración de estancia hospitalaria y un índice de mortalidad mayor que aquellos con otros diagnósticos.

Según Rotstein y cols, las metas del manejo quirúrgico en la peritonitis son eliminar la fuente de contaminación, reducir el inóculo bacteriano y/o prevenir la persistencia o la recurrencia de la sepsis. En este trabajo, la re-intervención fue uno de los factores relacionados con la morbi-mortalidad cualquiera que sea la causa, por complicaciones de origen quirúrgico o de origen infeccioso.

Rotstein et al, describen que la técnica que se utiliza en casos de peritonitis depende de la localización y la naturaleza de la patología de origen (desde un simple lavado, la exclusión del segmento en problema o la resección).

Por otro lado, curiosamente la frecuencia de infección de herida quirúrgica fue menor cuando se manejó con cierre primario que cuando se dejó abierta y estos resultados podrían cuestionar la tendencia histórica del manejo abierto, de las heridas sucias y contaminadas.

Se ha demostrado también que a cada re-intervención se lleva a cabo un nuevo trauma al organismo, lo que representa un aumento en el riesgo de complicaciones infecciosas o de origen quirúrgico (pérdida de proteínas, mayor tiempo de ventilación asistida y riesgo de dehiscencia de pared y por lo tanto elevando el riesgo de morbimortalidad, sin embargo cabe mencionar que muchas veces estas re-intervenciones no son secundarias propiamente a complicaciones, si no son cirugías planeadas por ejemplo en casos de peritonitis fecal las re-intervenciones son planeadas a fin de lavar y prevenir a la formación de colecciones o abscesos residuales o secundarios.

CONCLUSION

La morbimortalidad por sepsis aun es elevada oscilando entre el 20 y 30% de los casos y se asocia con un diagnóstico y tratamiento tardío, principalmente en pacientes con sepsis posoperatoria ya que su cuadro clínico es atípico y confuso en etapas tempranas, en cambio es evidente entre el 10° y 15° días lo que ensombrece el pronóstico del paciente. Las causas de sepsis es multifactorial siendo los de peor pronóstico las complicaciones del colon. El tratamiento de la sepsis abdominal comprende la laparotomía inicial, relapaprotomía a demanda, relapaprotomía planeada, y el abdomen abierto, el tratamiento de elección es la relapaprotomía a demanda, sin embargo la selección del procedimiento quirúrgico esta en relación directa en el estado general del paciente y la existencia de falla orgánica múltiple.

Referencia.

1. Comparison of On-Demand vs Planned Relaparotomy Strategy in Patients with Severe Peritonitis: A Randomized Trial. Oddeke van Ruler; Cecilia W. Mahler; JAMA. 2007;298(8):865-872
2. Current and Future Concepts of Abdominal Sepsis. Klaus Emmanuel, M.D., Heike Weighardt, Ph.D., Department of Surgery, TechnischeUniversitatMunchen, Germany Published Online: December 9, 2004
3. Experiencias con el lavado peritoneal programado en las peritonitis difusas. Dr. Antonio Pacheco González, Dr. Juan Carlos Barrera Ortega, Dr. Orestes Noel Mederos Curbelo. Hospital Universitario Comandante Manuel Fajardo. RevCubanaCir 2005, 44
4. Relaparatomia a demanda. Factores asociados a mortalidad. Dr. JoseluisMartinez Ordaz, Dr. Roberto, Dr. Oscar Javier Felipez Aguilar. Cir-Ciruj 2005; 73:175-178
5. ManageMent of Severe SepSiS of abdoMinal origin f. M. pieracci, p. S. barie Departments of Surgery and Public Health, Weill Medical College of Cornell University, New York (NY), U.S.A. Scandinavian Journal of Surgery 96: 184–196, 2007
6. Managing The Open Abdomen. N Haldipur, B Cooper, S Sanyal. J R Army Med Corps 2006; 152: 143-147
7. Open Abdomen after Trauma and Abdominal Sepsis: A Strategy for Management William P Schecter, MD, FACS, Rao R Ivatury. 2006 by the American College of Surgeons. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2006.06.01
8. Pacifying the open abdomen with concomitant intestinal fistula: a novel approach Maj. Brian Layton, U.S.A.F., M.C.a,* , Maj. Joe DuBose, U.S.A.F., M.C.b,Department of Surgery, Wake Forest University Baptist Medical Center. Air Force Theater Hospital, Balad, Iraq. The American Journal of Surgery (2010) 199, e48–e50
9. Prospective Evaluation of Vacuum-Assisted Closure in Abdominal Compartment Syndrome and Severe Abdominal Sepsis Daniel Perez, MD, StefanWildi, MD, the American College of Surgeons Published by Elsevier Inc. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2007.05.015
10. Closure in Abdominal Compartment Syndrome and Severe Abdominal Sepsis Daniel Perez, MD, StefanWildi, MD, Nicolas Demartines,the American College of Surgeons Published by Elsevier Inc. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2007.05.015.

11. Relationship between sublingual and intestinal microcirculatory perfusion in patients with abdominal sepsis. E. Christiaan Boerma, MD; Peter H. J. van der Voort, MD, Crit Care Med 2007 Vol. 35, No. 4
12. Macroscopic postmortem findings in 235 surgical intensive care patients with sepsis. Torgersen C, Moser P, Luckner G, Mayr V, 2009 Jun, 108(6):1841-7
13. Sepsis in European intensive care units: results of the SOAP study. Vincent JL, Sakr Y, Sprung CL et al. Crit Care Med 2006; 34:344-53
14. Management of Severe Sepsis of abdominal origin. M. Pieracci, P. S. Barie, Departments of Surgery and Public Health, Weill Medical College of Cornell University, New York (NY), U.S.A.
15. Diagnostic and therapeutic challenges of intraabdominal infections. Rotstein OD, Meakins JL. World J. Surg.

ANEXO 1.

CEDULA DE RECOLECCION D E DATOS

Factores de riesgo para sepsis abdominal en pacientes sometidos a Cirugía General.

1. Nombre: _____
2. Expediente: _____
3. Edad: _____
4. Sexo: Femenino () Masculino ()
5. Tipo de cirugía: _____
6. Urgencia () Electiva ()
7. Tiempo quirúrgico en minutos: _____
8. Estado nutricional:
Obesidad: _____ Normal: _____
Desnutrido: _____
9. Enfermedades crónicas asociadas:
Diabetes: _____ HAS: _____ VIH: _____ Cirrosis: _____
EPOC: _____
Otra (indique cual) _____
10. Control previo de su enfermedad: Si: _____ No: _____
11. Clasificación preanestésica en ASA: _____
12. Necesidad de apoyo por terapia intensiva en el posoperatorio inmediato.
Si: _____ No: _____
13. Índice de peritonitis de Mannheim
14. Patología maligna o sospecha de malignidad:
Si: _____ No: _____