

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"APENDICITIS AGUDA PERFORADA"

(Revisión de 194 casos en el Departamento de Cirugía del
Hospital General del IGSS de 1969 a 1977)

SIGFRIDO ROLANDO SILIEZAR DELL'ACQUA

GUATEMALA OCTUBRE DE 1979

PLAN DE TESIS

- 1 INTRODUCCION
- 2 ANTECEDENTES
- 3 GENERALIDADES
- 4 OBJETIVOS
- 5 MATERIAL Y METODOS
- 6 RESULTADO Y ANALISIS
- 7 CONCLUSIONES
- 8 BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente trabajo de tipo retrospectivo, fue realizado en el Departamento de Cirugía del Hospital General del IGSS, haciendo una revisión de los casos de apendicitis aguda que fueron tratados durante los años 1969 a 1977. Se encontraron 971 casos de apendicitis agudas, de las cuales 194 fueron apendicitis aguda perforada, que es el objeto del presente trabajo.

Como bien sabemos, la morbilidad y mortalidad aumentan al complicarse el cuadro de apendicitis aguda con perforación, pero como veremos a través del desarrollo de este trabajo, el diagnóstico temprano, el abordaje agresivo y el uso de antibióticos adecuados ha mejorado el pronóstico de los pacientes a tal grado que únicamente fue reportado un fallecido.

Se ha tratado de hacer una descripción completa de los hallazgos principales y algunas comparaciones con los casos en que no se encontró apendicitis aguda perforada.

ANTECEDENTES

En el año 1905 el Dr. Virgilio Cornejo presentó su tesis de graduación titulada "Apendicitis y su Tratamiento", la cual es el primer trabajo en la literatura nacional, en el que se describe el cuadro clínico y los métodos de diagnóstico.

En el año de 1968 el Dr. Víctor Fernández y Fernández, - presentó su tesis de graduación titulada: "La infección de la herida operatoria de la Apendicectomía por Apendicitis Aguda". Es un estudio retrospectivo donde analiza los registros clínicos de 400 pacientes a los que se les practicó apendicectomía por apendicitis aguda durante los años de 1959 a 1966 en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt, en el departamento de adultos. En el año de 1970 la Dra. Ingrid E. Slowing H., en su tesis de graduación hace un estudio de Apendicectomía en el Hospital Militar. Es un estudio retrospectivo de cinco años en el cual se lleva a cabo una revisión de métodos de diagnóstico, tratamiento quirúrgico y tratamiento médico, analizando la incidencia por edad y sexo.

En 1973 la Dra. Thelma Argentina Hoenes de Tarragó, presenta su tesis titulada "Apendicitis Aguda, once años en el Hospital Roosevelt". En esta tesis describe la apendicitis aguda, analiza el manejo de la entidad en once años en ese hospital.

GENERALIDADES

Historia:

De la misma manera que la Cirugía Cardiovascular ha captado la atención de los cirujanos en las dos últimas décadas, hace ochenta o noventa años era la cirugía abdominal la que desempeñaba el mismo papel.

La extirpación con buen resultado de un apéndice inflamado antes de romperse, fue de gran importancia en el mundo médico de fines del siglo pasado.

Fitz en 1886, publicó su trabajo clásico sobre apendicitis, término que creó él mismo: "Es incontrovertible la importancia vital de descubrir lo antes posible el apéndice perforado".

Charles Mac. Burney describió el punto de máxima sensibilidad que hoy lleva su nombre en 1889 y cinco años más tarde propuso una nueva incisión para la apendicectomía. Recordemos — que el conocimiento de esta frecuente enfermedad y el concepto operatorio de la misma se lograron por los esfuerzos conjuntos de médicos y de especialistas diversos.

El empleo de la cirugía que para nosotros hoy resulta evidente, requirió años para ser asimilado e integrado en la práctica médica. En 1900 la cirugía abdominal aún era algo que no debía emprenderse a la ligera. Fueron los cirujanos con la nueva libertad que tenían para explorar el abdomen quienes volvieron a dirigir la atención del cuerpo médico, hacia la importancia del diagnóstico anatómico. (1)

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DIAGNOSTICO DE PERFORACION APENDICULAR

Los hallazgos físicos y de laboratorio son en un inicio los de un cuadro de apendicitis aguda, cuando el paciente ha estado mucho tiempo en observación o ha consultado tardíamente al facultativo, estos hallazgos cambian hacia un cuadro de peritonitis localizada con aumento del dolor en el cuadrante inferior derecho del abdomen, hay marcada defensa y el paciente está agudamente enfermo. En el laboratorio se pueden encontrar aumento de la leucocitosis y elevación de la sedimentación; cuando el cuadro es más severo, los hallazgos son los de una peritonitis generalizada. Este cuadro sufre sus variaciones en los niños y en los ancianos porque en general se defienden menos que los adultos jóvenes.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE APENDICITIS AGUDA PERFORADA

El cuadro de apendicitis aguda perforada, debe de entrar entre los diagnósticos diferenciales de las peritonitis y algunas otras entidades, así tenemos:

A nivel del tórax: neumonías o pleuritis.

A nivel del abdomen: perforación de úlcera péptica, colecistitis aguda, enterocolitis, linfadenitis mesentérica inespecífica, oclusión intestinal, ileitis regional, diverticulitis de Meckel, salpingitis, embarazo ectópico, ruptura de un quiste luteínico, torsión de un quiste del ovario derecho, litiasis ureteral derecha, glomerulonefritis aguda, vesiculitis seminal aguda, infección urinaria, dolor pre herpético de los nervios dorsales X - XI, afecciones raquídeas, crisis tabéticas, etc. (9-13).

Complicaciones:

Existen complicaciones de la apendicitis aguda perforada per se, dependiendo de lo severo del cuadro y de la resistencia del paciente a la infección. Entre éstas tenemos: Absceso pélvico, absceso en el espacio subfrénico derecho, absceso interasas intestinales y en cualquiera otro sitio del abdomen. El absceso hepático y la pyleflebitis son complicaciones raras.

Las complicaciones secundarias a la intervención quirúrgica pueden ser: Infección de la herida operatoria, sobre todo si durante la operación se encuentra pus en la cavidad abdominal, obstrucción intestinal por adherencias y fístula cecal. En algunos casos en los que se ha empleado incisión mediana o paramediana, puede haber eventración.

Otras complicaciones que vale la pena mencionar son: atelectasia pulmonar, bronconeumonía, empiema secundario a absceso subfrénico. (9-12)

TRATAMIENTO

Todos los pacientes con apendicitis aguda perforada y peritonitis difusa, cuyos tejidos no han podido tabicar el proceso de modo que el apéndice perforado es una fuente continua de contaminación peritoneal, se beneficiarían con la apendicectomía. Si hay absceso apendicular, se trata mejor limitándose al drenaje del absceso. En ambos pacientes se aplican los principios generales del tratamiento de la peritonitis bacteriana. (1-5).

LAVADO DE CAVIDAD PERITONEAL

Cuando se encuentra material purulento en la cavidad abdominal, puede tomarse dos alternativas: 1) Cuando es poco el material purulento, bastará con aspirarlo. 2) Cuando es abundante y diseminado se pueden emplear: lavado de cavidad abdominal con solución salina o solución de Hartman, antisépticos locales, clorexidina. (1-11).

DRENAJES

Con excepción de los abscesos apendiculares, el uso de drenajes dentro de la cavidad abdominal está destinado a lactantes y niños en quienes el epiplón mayor es muy corto como para tabicar el proceso. En pacientes adultos generalmente no se usan.

El uso de drenajes en el TCS, no se utiliza generalmente, quedando a criterio del cirujano de acuerdo a la escuela en la cual se formó.

Uso de Antibióticos:

En todos los casos en los que se encuentra apendicitis aguda perforada se recomienda el uso de antibióticos. Cuando la sepsis es marcada debe iniciarse antibióticos desde el manejo pre operatorio; éstos, se continúan de acuerdo a la sensibilidad de los gérmenes aislados en el cultivo tomando durante el acto operatorio. Los antibióticos deberán continuarse o variarse de acuerdo a la respuesta del paciente. Se ha reportado que la infección de la herida operatoria disminuye al iniciar antibióticos en el pre operatorio. (1)

OBJETIVOS

- 1 Conocer la incidencia de apendicitis aguda perforada en nuestro centro entre 1969 y 1977.
- 2 Evaluar el resultado del manejo de estos pacientes.
- 3 Conocer la mortalidad que esta entidad causa en nuestro hospital.
- 4 Evaluar la mejor evolución de las heridas de acuerdo a su manejo pre y post operatorio.
- 5 Sacar conclusiones válidas para mejorar nuestras formas de tratamiento de estos pacientes.
- 6 Comparar terminación médica y estancia hospitalaria del paciente con apendicitis perforada y el paciente con apendicitis no perforada.

MATERIAL Y METODOS

Material Físico:

- A) Hospital General del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, lugar donde se realizó la investigación.
- B) Libros de Índice de Diagnóstico, registrados por el Departamento de Estadística.
- C) Papeletas de registros médicos de pacientes con diagnósticos de apendicitis aguda perforada.
- D) Ficha clínica de investigación, para la obtención de datos, con los siguientes parámetros:
 - 1 Datos generales, edad y sexo;
 - 2 Complicaciones infección de herida operatoria, peritonitis, abscesos y otros;
 - 3 Hospitalización, tiempo de hospitalización;
 - 4 Condición de descargo: curados, mejorados, no mejorados y fallecidos;
 - 5 Terminación del caso.

Métodos:

- A) Estudio de dichos registros médicos para determinar los objetivos;

- B) Se procedió a llenar cada uno de los parámetros exigidos por la boleta de investigación;
- C) Se revisó bibliografía del tema;
- D) Se procedió a procesar los datos, elaborar tablas estadísticas y pruebas de significancia estadística, y
- E) Se emitieron conclusiones y recomendaciones del trabajo.

RESULTADOS Y ANALISIS

La muestra tomada por el presente estudio está formada por el total de pacientes que fueron tratados en el Hospital General del IGSS, con diagnósticos de apendicitis aguda; revisamos un total de 971 fichas clínicas con este diagnóstico.

Los 194 casos clasificados como apendicitis aguda perforada están comprendidos entre las edades de 16 a 70 años, con un promedio de edad de 28 años, ésta, sin tomar en cuenta 4 casos de niños menores de 10 años. La distribución de los casos por edad se demuestra en el Cuadro No. 1 en el cual podemos apreciar además, que la mayor incidencia está entre los 16 a 55 años.

Debemos hacer ver que en nuestra institución únicamente se atienden a personas afiliadas al régimen de seguridad social cubiertas por enfermedad común. Esto necesariamente hace que esta muestra sea con predominio de sexo masculino y adultos en época productiva. Como se observa en el Cuadro No. 1 y en la Gráfica No. 1. Por esta razón no podemos comparar esta serie con otras publicadas, por el carácter propio de este centro hospitalario.

La incidencia anual de los casos de apendicitis aguda perforada, oscila entre 20 y 28 casos por año. El primero y el último año (1969 y 1977) aparecen con 10 casos cada uno, porque en ambos casos está tomando únicamente un semestre. Esto nos da un promedio de 24 casos por año. (Ver cuadro No. 1 y gráfica No. 2)

En nuestro centro, al igual que en todos los hospitales de cirugía general, este tipo de intervenciones las realiza el grupo de residentes; en el departamento hemos tratado de unificar el

criterio en cuanto al abordaje, técnica de resección del apéndice, cuidado del paciente pre, per y postoperatorio.

En el cierre de la herida operatoria, hemos seguido tres corrientes diferentes, como veremos más adelante en la gráfica No. 4.

En la gráfica No. 3 observamos claramente que la incisión más empleada es la de Davis-Rockey, por ser considerada una incisión anatómica y muy segura; en los casos en que hubo duda en el diagnóstico se prefirió usar la incisión PMD. Ocasionalmente se empleó la incisión clásica de Mc. Burney. (Ver gráfica No. 3).

El manejo en sí del apéndice perforado lo hemos realizado de acuerdo a las normas quirúrgicas actuales. En la mayoría de los casos se ha podido invaginar el muñón apendicular en una bolsa de tabaco de material inabsorbible, en dos casos se usó la técnica de Parker-Kehr, suturando el muñón apendicular y en dos casos se tuvo que dejar cecostomía por perforación a nivel de la base del apéndice. En cinco casos se dejó drenaje intra abdominal. En los niños menores de cinco años de esta serie no se dejó drenaje intra abdominal, ya que uno estaba en fase temprana y en otro, el apéndice perforado formaba parte del contenido herniario.

Se han seguido tres diferentes conductas en el cierre de la pared abdominal. (Gráfica 4)

A) Cierre de tipo primario se efectuó en un 54%, dejando drenaje de Penrose en TCS en 12%, esto acompañado de un buen manejo per-operatorio de la herida y lavado de TCS con solución de hibatane o solución salina en algunos casos.

B) Cicatrización por segunda intención (espontáneo, granulación). En el cual la herida se dejó abierta en el TCS y piel

para que granulara y cerrara sola, se efectuó en el 20%.

C) El cierre quirúrgico secundario o cicatrización por tercera intención; es aquel en el cual se dejó abierto TCS y piel con una gasa con antiséptico colocada en la herida y puntos de material inabsorbible colocados para luego aproximarlos después del quinto día, si la herida estaba limpia, fue practicado en el 26% de los casos. (Ver gráfica No. 4)

Esta gama de cierres de la herida operatoria nos hizo investigar la evolución de las mismas encontrando un 40% de infección en el cierre primario; evolucionando mejor por un margen mínimo de casos.

El 42% de los casos de cierre espontáneo se infectaron o la infección retardó más la cicatrización de la herida y el 46% de los casos de cierre por tercera intención se infectaron. Esto nos demuestra que un buen manejo de la herida per-operatoria y cierre primario nos baja un 2% y un 6% el riesgo de infección al comparar las diferentes técnicas de cierre, además de la gran comodidad del manejo de estos pacientes, quienes no sufren el tener una herida abierta por largo tiempo. (Gráfica 6)

ANTIBIOTICOS EMPLEADOS EN EL POST-OPERATORIO INMEDIATO

En 178 pacientes, el 92% de los casos, se administraron antibióticos desde el período post-operatorio inmediato. Penicilina cristalina o procaina fue el antibiótico que más se administró cuando se empleó uno solo, en el 9% de los casos. Seguidamente ampicilina en el 6% y cloranfenicol en el 4%.

En la asociación de dos antibióticos penicilina-estreptomicina en el 25%, penicilina-kanamicina en el 21% y penicilina-

cloranfenicol en el 4% fueron los más administrados.

Cuando la asociación fue de tres antibióticos, se administraron más: penicilina-gentamicina-clindamicina en el 3%, penicilina-estreptomicina-kanamicina en el 2% y penicilina-estreptomicina y tetraciclina en el 2%.

El resto de los antibióticos administrados (26%) se utilizaron de dos hasta cinco asociaciones, pero poco comunes, lo cual demuestra que no se llevó un plan adecuado para el manejo de los antibióticos.

Complicaciones post-operatorias:

Las complicaciones encontradas en este trabajo, están de acuerdo con las encontradas en la literatura mundial sobre la materia, unas son consideradas propias de la entidad y otras secundarias a la operación, siendo más frecuentes la infección de la herida operatoria en 42% de los casos; peritonitis en el 4%; dehiscencia de herida operatoria en el 2%; siendo todos los casos en las heridas paramedianas derechas. Fístula ceco-cutánea en el 1%, absceso pélvico en el 2% de los casos, obstrucción por bridas post-operatorias en el 1% de los casos. Se encontró un caso de cada una de las entidades siguientes: absceso subfrénico derecho, absceso rectal, absceso retrocecal y shock séptico. Estos últimos casos los hemos incluido en la gráfica correspondiente como: "otros". (Ver gráfica No. 5)

Existe una gran diferencia en los días de hospitalización entre los pacientes operados por apendicitis aguda y los operados por apendicitis aguda perforada; mientras que en los primeros el promedio de hospitalización es de 6 días, en los segundos el promedio de días de hospitalización es 14 días, haciendo la aclaración de que hubo dos pacientes que sobrepasaron los dos meses de

hospitalización.

En el presente estudio únicamente hay un fallecido por peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada, paciente de 66 años de edad.

El resto de pacientes fueron descargados como MEJORADOS en un 64% y como CURADOS en un 36%. (Ver gráfica No. 8) Estos porcentajes nos indican el buen manejo de estos casos que se hace en nuestro centro.

En cuanto a la terminación médica del caso, que es el número de días en que fueron tratados los pacientes hasta su recuperación total, es de 31 días para los pacientes con apendicitis aguda y un promedio de 42 días para los pacientes con apendicitis aguda perforada. (Ver gráfica 9).

GRUPOS ETARIOS: (Cuadro No. 1)

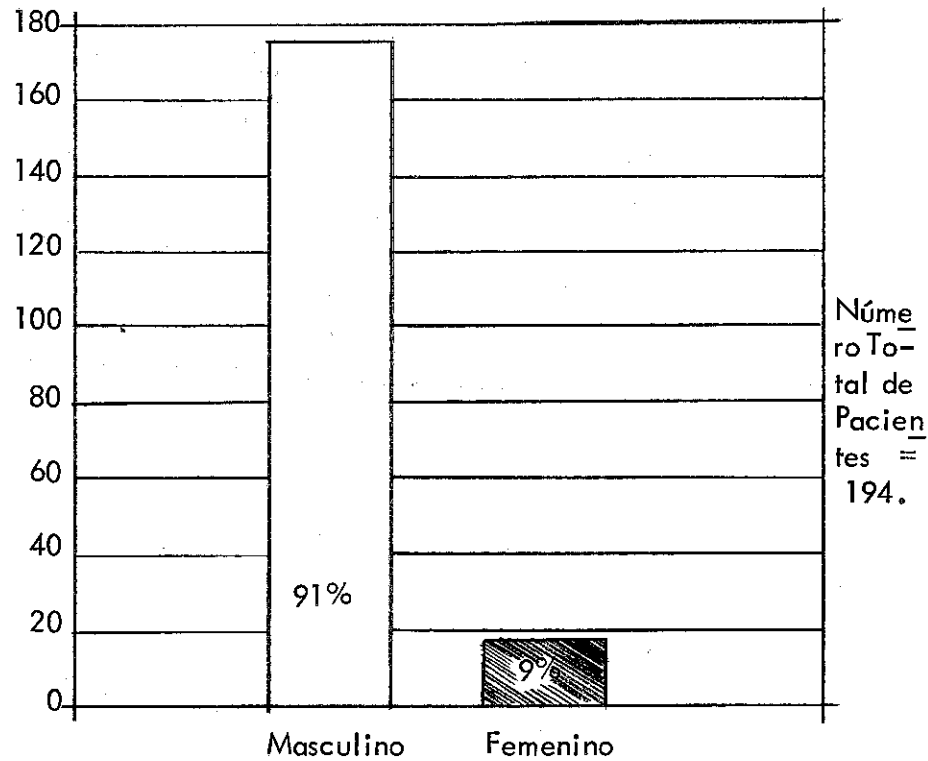
	0-5 años	0-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	
1977	-	-	-	1	3	1	2	-	-	1	-	-	2	-	-	10
1976	-	1	-	5	2	5	5	4	-	4	3	-	-	1	-	30
1975	1	-	-	3	8	9	5	3	2	2	1	-	1	-	-	35
1974	-	-	-	2	2	2	4	4	1	1	-	1	-	1	-	18
1973	1	-	-	5	4	3	2	3	2	2	1	-	-	-	-	23
1972	-	-	-	1	9	0	2	3	1	1	1	-	-	-	-	24
1971	-	1	-	1	1	2	-	-	1	1	-	2	-	1	-	10
1970	-	-	-	2	0	11	2	4	1	1	1	-	-	-	-	28
1969	-	-	-	1	-	3	1	1	1	-	3	-	-	-	-	10
	2	2	-	21	35	42	23	22	15	13	10	3	3	3	-	194

El cuadro de arriba, demuestra los grupos etarios de la muestra, existiendo mayor incidencia en las edades de los 16 a los 50 años.

El año de 1975 registró el índice más alto de pacientes con apendicitis aguda perforada.

Gráfico 1

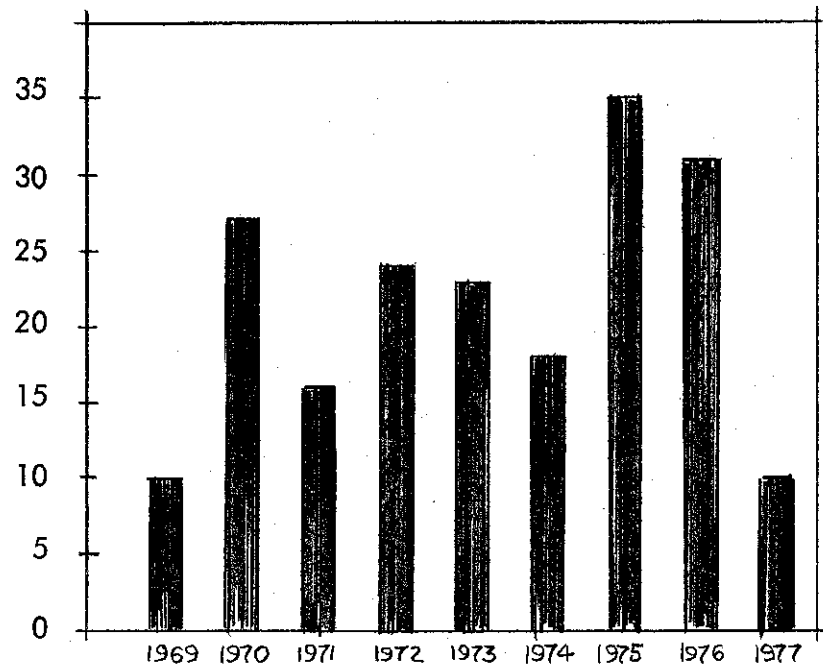
DISTRIBUCION POR SEXO DE LOS PACIENTES DE APENDICITIS AGUDA PERFORADA:



Como se observa en el presente gráfico, el 91% de los pacientes son de sexo masculino (176) y el 9% de sexo femenino (18).

Gráfica 2

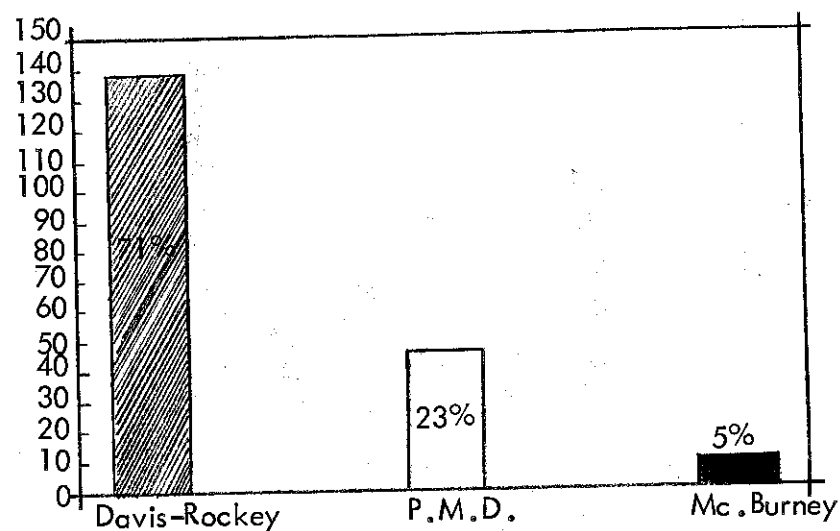
FRECUENCIA DE APENDICITIS AGUDA PERFORADA, POR AÑO:



La presente gráfica nos muestra cómo en casi nueve años o sea de 1969 al primer semestre de 1977, hubo un total de 194 - apendicitis agudas perforadas. El año que tuvo mayor número de estos casos fue el de 1975. El promedio de apendicitis agudas - perforadas por año fue de 24 casos.

Gráfico 3

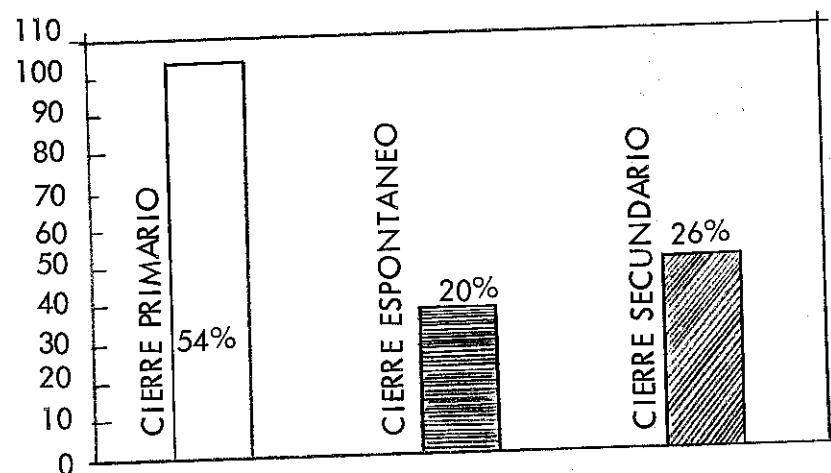
TIPOS DE INCISION EMPLEADOS DE ACUERDO CON LAS TECNICAS QUIRURGICAS ELEGIDAS:



Vemos en la gráfica presente, que la incisión anatómica más frecuente fue la de Davis-Rockey, siguiéndole la incisión paramediana derecha y ocasionalmente se empleó la incisión clásica de Mc.Burney.

Gráfico 4

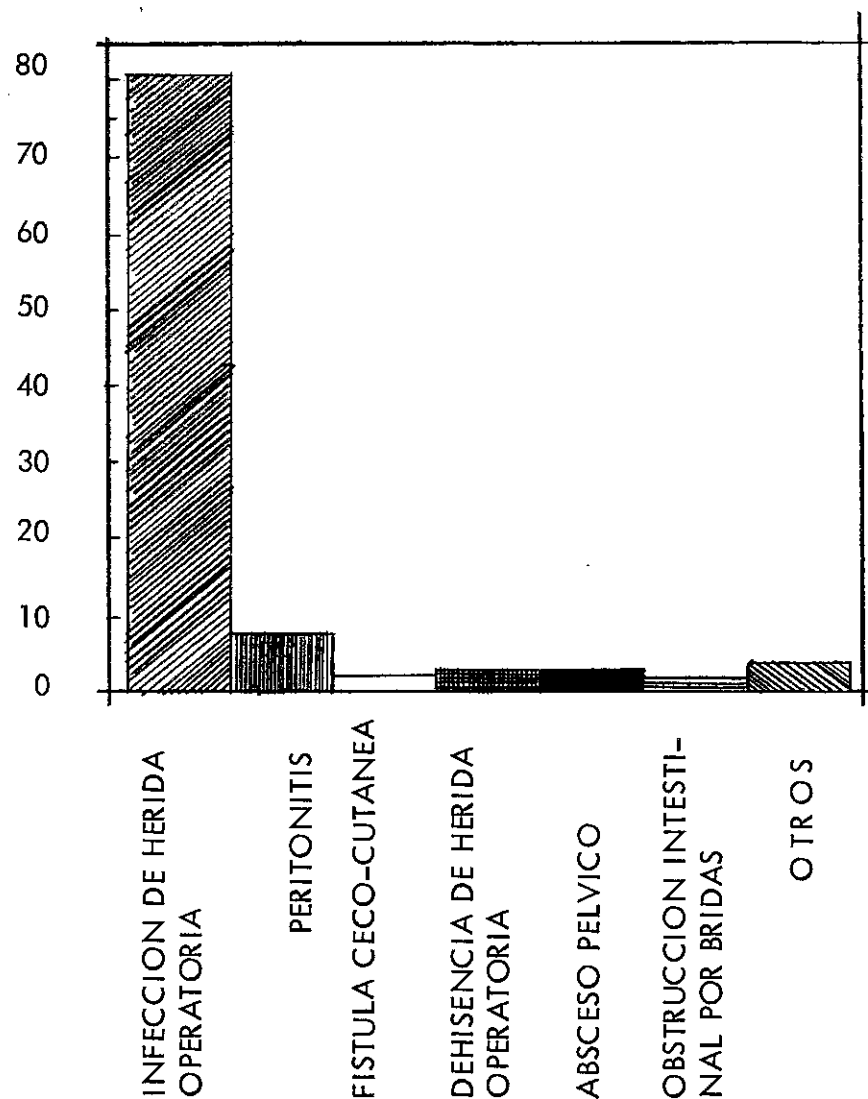
CIERRES QUIRURGICOS ELEGIDOS



Observamos aquí, que el cierre de pared abdominal más usado, fue el primario (cicatrización por primera intención). El cierre secundario ocupó el segundo lugar (cicatrización por tercera intención). El menos preferido fue el cierre Espontáneo por granulación o cicatrización por segunda intención.

Gráfico 5

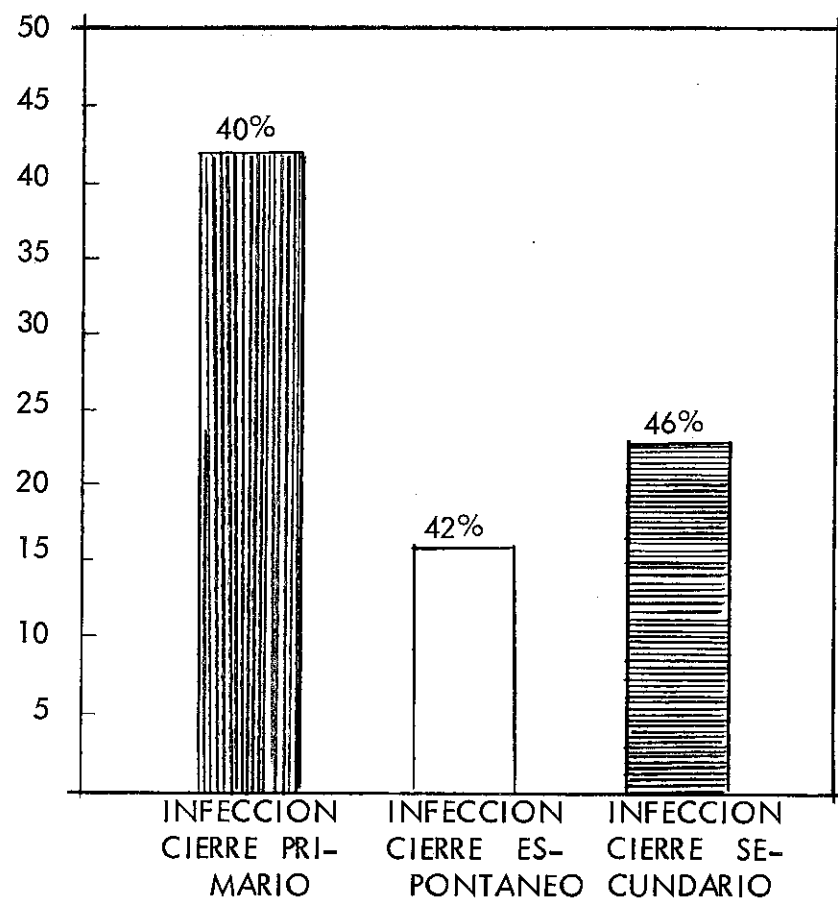
COMPLICACIONES POST APENDICECTOMIA



De acuerdo con la gráfica anterior, las complicaciones post apendicectomía fueron: infección de herida operatoria 81 pacientes, igual al 42%; peritonitis en 8 pacientes, igual al 4%; dehiscencia de herida operatoria en 3pacientes, igual al 2%; fístula ceco-cutánea en 2 pacientes, igual al 1%; absceso pélvico en 3 pacientes, igual al 2%; obstrucción por bridas post operatorias en 2 pacientes, igual al 1%; y un caso en cada una de las entidades siguientes: absceso sufrénico derecho, absceso rectal, absceso retro cecal y shock séptico incluidos en la presente gráfica como otros.

Gráfico 6

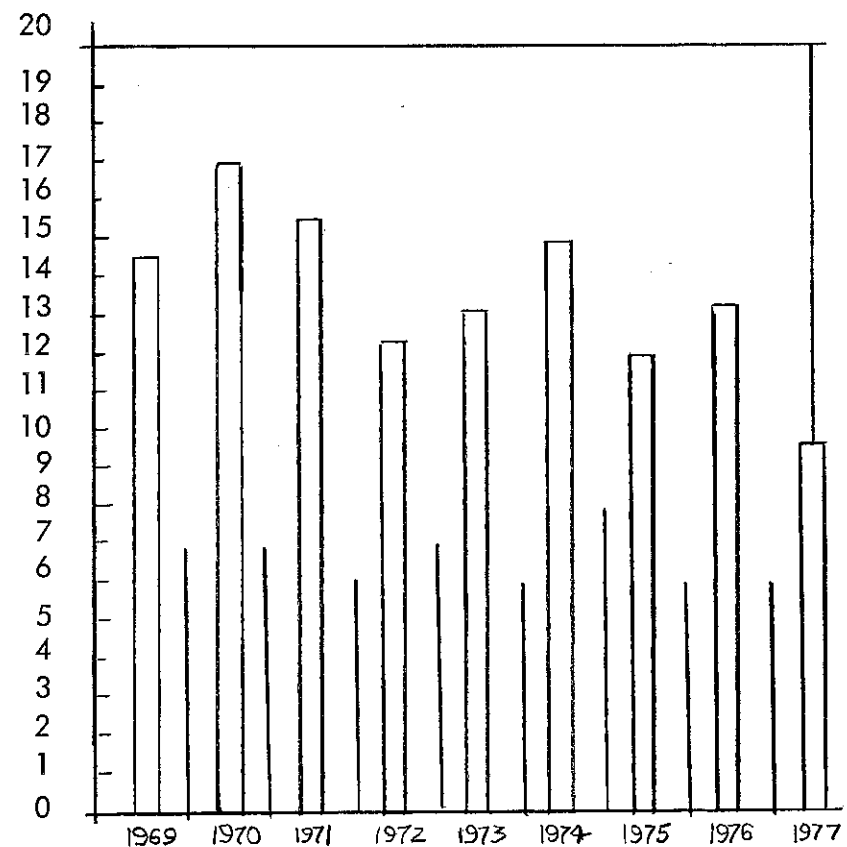
INFECCION DE LA HERIDA DE ACUERDO CON EL CIERRE EFECTUADO



Como se observa en la gráfica anterior, hubo 40% de casos de cierre primario infectados; 42% de los casos de cierre Espontáneo por granulación o cicatrización por segunda intención y 46% de los cierres secundarios o cicatrización por tercera intención, infectados.

Gráfico 7

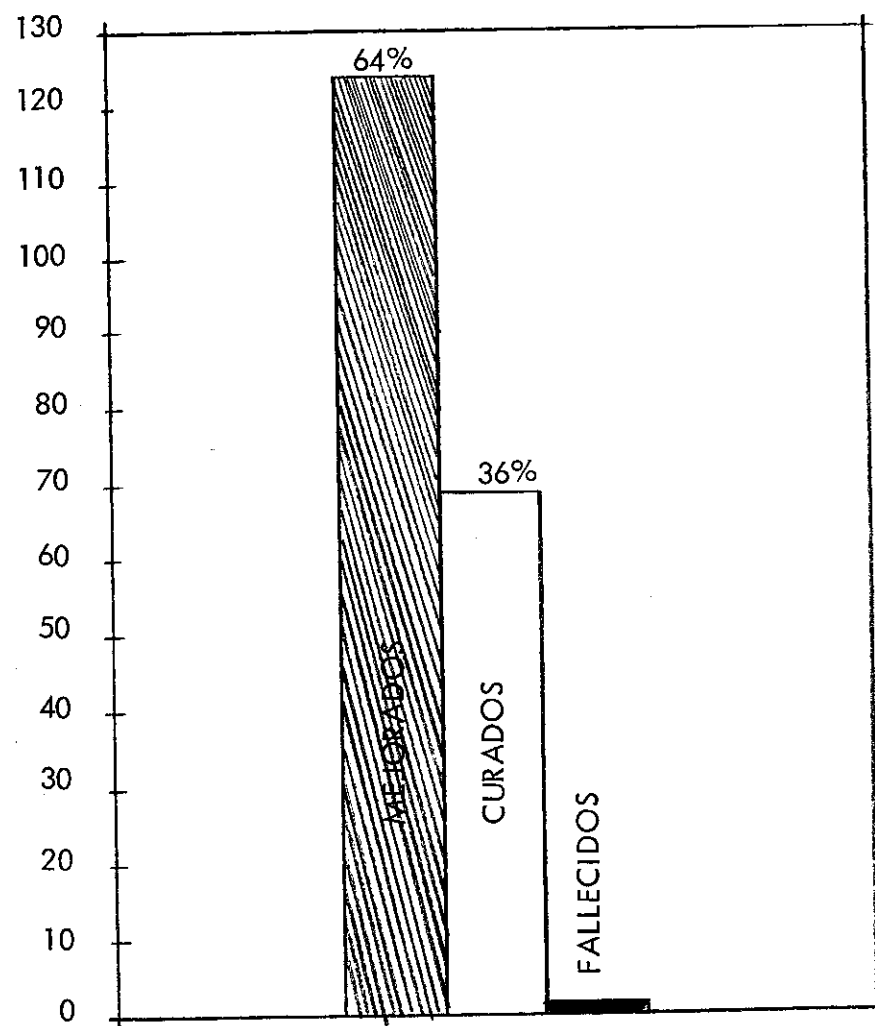
PROMEDIO ANUAL DE LOS DIAS DE HOSPITALIZACION



Como se observa en la gráfica, se establece una comparación del promedio anual de días de hospitalización entre los pacientes con apéndice perforado (barras negras) y no perforado (líneas negras). Como era de esperarse, los días de hospitalización fue mayor en los pacientes con apéndice perforado.

Para los pacientes con apéndice perforado, el promedio general de los casi nueve años, fue de 14 días de hospitalización por paciente, y para los pacientes con apéndice no perforado, fue de seis días de hospitalización por paciente.

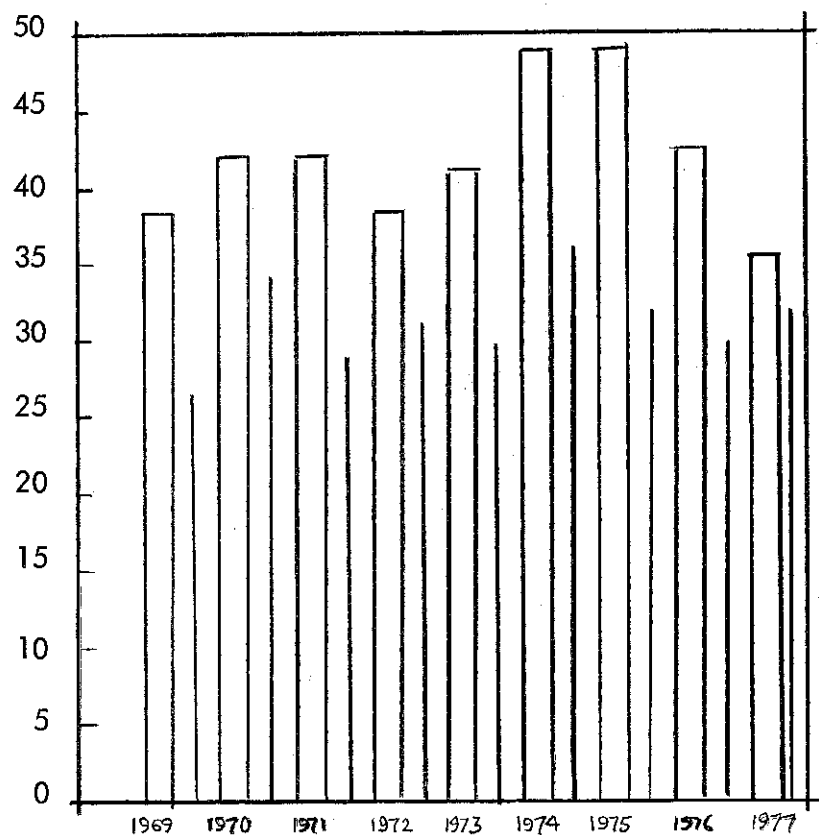
Gráfico 8
CONDICION DE EGRESO



Como se observa en la presente gráfica, el mayor porcentaje de los pacientes egresaron como mejorados (64%); curados egresaron el 36% y fallecido un paciente.

Gráfico 9

TERMINACION MEDICA DEL CASO



Como se observa en la gráfica, se establece una comparación del promedio anual de terminación médica del caso, entre los pacientes con apéndice perforado (barras negras) y no perforado (líneas blancas). Como se esperaba, la terminación médica del caso es mayor en los pacientes con apéndice perforado.

Para los pacientes con apéndice perforado, el promedio general en los casi nueve años, fue de 42 días por paciente; y para los pacientes con apéndice no perforado, el promedio fue de 31 días.

CONCLUSIONES

- 1 La apendicitis aguda perforada aumenta notablemente la morbilidad del paciente.
- 2 La apendicitis aguda perforada se presentó más frecuentemente entre los 16 a 55 años de edad.
- 3 La incidencia de apendicitis aguda perforada, fue mayor en los años 1975 y 1976.
- 4 En ninguno de los casos se usó antibiótico intraperitoneal.
- 5 El cierre primario de herida operatoria con o sin drenaje en el TCS demostró ser más cómodo y seguro que los otros tipos de cierre.
- 6 El manejo de la herida operatoria durante el acto quirúrgico y el lavado de TCS con antisépticos dio buen resultado para la evolución de la misma.
- 7 El haber ocurrido sólo un fallecimiento, nos indica el buen manejo que de esta entidad se hace en nuestro Centro.

BIBLIOGRAFIA

1. Davis Christopher. *PATOLOGIA QUIRURGICA*, 10a. ed. (6ta. ed. en español), Editorial Nueva Interamericana, México D.F. 1974, pp. 11, 886.
2. Wilson Jhon L. *MANUAL DE CIRUGIA*, 4ta. Edición (2da. ed. en español), Editorial El Manual Moderno S.A.- México D.F. 1971, pp. 335.
3. Cecil-Loeb. *MEDICINA INTERNA*, décimotercera edic. Editorial Nueva Interamericana, México D.F. 1972, pp. 1413, 1415.
4. Marcus A. Krupp. *DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO*. Décimoprimera edición (8va. ed. en español), Editorial El Manual Moderno S.A. México D.F. 1973, pp. 375.
5. Jhon L. Madden, *ATLAS DE TECNICAS QUIRURGICAS*, 2da. edición, Editorial Interamericana, México D.F. 1976, pp.
6. Brickman, I.D., and W. Leon: *ACUTE APPENDICITIS IN CHILDHOOD*. Surgery 60:1083-1089, 1966.
7. Stone, H.H., Sanders, S.L. and Martin, J.D. Jr. *PERFORATED APPENDICITIS IN CHILDREN*. Surgery, 69 673, 1971.
8. Howie, J.G.R. *DEATH FROM APPENDICITIS AND APPENDICECTOMY*. Lancet, 2:1334, 1966.

9. Hamilton Bailey - McNeill Love. COMPENDIO DE CIRUGIA, Vol. II, 1ra. edición, Editorial Espaxs España 1966, pp. 1038, 1050, 1054.
10. Henry Bockus. GASTROENTEROLOGIA Vol. II, 2da. edición. Editorial Salvat 1966, pp. 1136.
11. Víctor Fernández y Fernández, LA INFECCION DE LA HERIDA OPERATORIA DE LA APENDICECTOMIA POR APENDICITIS AGUDA; Tesis de graduación, 1968 Vol. II.
12. Rhoads J.E. Harkins. PRINCIPIOS Y PRACTICAS DE CIRUGIA.
13. Homans Jhon, M.D. PATOLOGIA QUIRURGICA. 6ta. - edición Editorial Intercontinental, México D.F.
14. Virgilio Cornejo, APENDICITIS Y SU TRATAMIENTO. Tesis de graduación, 1905.
15. Ingrid E. Slowing H., APENDICECTOMIA EN EL HOSPITAL MILITAR. Tesis de graduación, 1970.
16. Thelma Argentina Hoenes de Tarragó, APENDICITIS AGUDA, 11 años en el Hospital Roosevelt, Tesis de graduación, 1973.

BR. Sigfrido Siliézar
Sigfrido Rolando Siliézar Bell'Acqua

Dr. Enrique Andrade
Asesor.

Dr. Arnoldo Mc. Donald
Revisor.

Dr. Julio de León M.
Director de Fase III.

Dr. Raúl A. Castillo R.
Secretario General

Vo. Bo.

Dr. Rolando Castillo Montalvo
Decano