UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

APENDICITIS AGUDA REVISION CINCO AÑOS HOSPITAL NACIONAL DE SAN MARCOS

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

POR:

PEDRO ARTURO FIGUEROA GODOY

En el Acto de Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, MAYO DE 1980

PLAN DE TESIS

1. TITULO
2. INTRODUCCION
3. ANTECEDENTES
4. OBJETIVOS
5. HIPOTESIS
6. MATERIAL Y METODOS
7. CONSIDERACIONES GENERALES DE APENDICITIS AGUDA
8. PRESENTACION DE RESULTADOS
   - 8.1 TABULACION DE DATOS
   - 8.2 FRECUENCIA POR EDAD
   - 8.3 FRECUENCIA POR SEXO
   - 8.4 MOTIVO DE CONSULTA
   - 8.5 LABORATORIOS
   - 8.6 ESTUDIOS RADIOLOGICOS
   - 8.7 TIPO DE INCISION OPERATORIA MAS EMPLEADA
   - 8.8 LOCALIZACION DEL APENDICE
   - 8.9 COMPLICACIONES
   - 8.10 TIEMPO DE HOSPITALIZACION
   - 8.11 EVOLUCION
   - 8.12 CONDICION DEL EGRESO
9. ANALISIS DE RESULTADOS
10. CONCLUSIONES
11. RECOMENDACIONES
12. BIBLIOGRAFIA

"INTRODUCCION"

El estudio de cualquier noxa que afecte al Ser Humano en su actividad normal, es muy importante, más si el estudio viene regido por el método científico adquiere mucha más importancia.

La evolución, en cuanto a los métodos diagnósticos y terapéuticos en los problemas médico-quirúrgicos, y en conocimiento profundo de los mismos, dará en última instancia la solución adecuada.

Dentro de las medidas terapéuticas, me parece es de suma importancia las que se encuentran en el área quirúrgica, en donde el dominio de la anatomía y fisiología patológicas son base para el diagnóstico y en consiguiente, éxito en la terapéutica quirúrgica empleada.

De los problemas quirúrgicos más frecuentes, que me ha sido posible detectar, se encuentran los relacionados con la resolución de la apendicitis aguda, una entidad muy bien conocida. El conocer sus características específicas, me ha motivado a realizar el presente estudio y así poder definir, cuáles son los problemas más frecuentes en el diagnóstico y tratamiento de esta entidad patológica, en el Hospital Nacional de San Marcos, cuál es su frecuencia en edad, sexo, grupo etáreo, complicaciones en el acto quirúrgico, post-quirúrgico y sus soluciones más adecuadas.

Es un estudio retrospectivo en los archivos del Hospital Nacional de San Marcos, pretendiendo establecer un precedente para mejoras en su manejo para el estudiante y para el médico Cirujano, dar una ayuda sencilla para su mejor ubicación al respecto y conocer uno de los problemas quirúrgicos más frecuentes en nuestro medio.

"ANTECEDENTES"

1. Apendicitis Aguda:
Estudio retrospectivo de 117 casos en el Hospital Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala.
Autor: Julio Alberto Palencia Palomo
Guatemala, septiembre de 1979
Se revisó un total de 117 casos, de los cuales 67 correspondieron al diagnóstico post-operatorio de Apendicitis Aguda, 33 correspondieron al de apendicitis perforada, 9 al de plastrón apendicular, y 8 pacientes tuvieron diagnóstico de abceso periapendicular.

2. Apendicitis Aguda Perforada:
Revisión de 194 casos en el Departamento de Cirugía del Hospital General del I.G.S.S. 1969 - 1977
Autor: Sigfrido Rolando Siliezar Dell'Acqua
La apendicitis aguda perforada aumenta notablemente la morbilidad del paciente.

3. Apendicitis Aguda en el Niño:
Revisión de 309 casos, tratados quirúrgicamente desde el primero de enero de 1962 al 31 de diciembre de 1971, en la Sección de Cirugía de Niños del Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios de Guatemala.
Autor: Ricardo Walter Echeverría Asencio
Guatemala, agosto de 1974.
Los síntomas encontrados en el Orden de Frecuencia fueron: Dolor abdominal (252 casos), náusea (235 casos), vómito (221 casos), anorexia (205 casos), en menor frecuencia: -Estreñimiento, diarrea, disuria y polaquiuria.

4. Embarazo y Apendicitis Aguda:
Estudio retrospectivo efectuado en el Hospital de ginecoobstetricia del I.G.S.S.
Autor: Angel Rubén Manzano Hernández
Guatemala, julio de 1979
La investigación demostró que la incidencia de embarazos a los que asoció a la apendicitis aguda, fue de 0.07 por mil embarazos en curso normal.

5. Revisión de 145 Apendisectomías realizadas en el Hospital General de Occidente. 1975 - 1977
Autor: Marco Vinicio Velásquez Monje
Agosto de 1978
El diagnóstico que con más frecuencia confundió el de apendicitis aguda, fue el de infección urinaria.
La mayor procedencia fué del área urbana de Quetzaltenango, con un 49.4 por ciento, siendo la incidencia media de 30 apendisectomías por año, la edad más afectada correspondió al grupo de 21 a 25 años, con un porcentaje del 23.6 por ciento y el sexo en que más se reportó fue el masculino.

"OBJETIVOS"

GENERALES:

A. Determinar la frecuencia de pacientes con apendicitis que consultan al Hospital Nacional de San Marcos.

B. Dejar una fuente de información en el Hospital Nacional de San Marcos.

ESPECIFICOS:

A. Determinar la incidencia de apendicitis por edad y sexo que atiende al Hospital Nacional de San Marcos.

B. Determinar que grupo etáreo es el más afectado.

C. Determinar que estudios de laboratorio se efectuaron en el pre-operatorio inmediato.

D. Determinar cuál fue la complicación más frecuente durante el acto quirúrgico.

E. Determinar cuál es el tiempo de hospitalización en promedio del post-operatorio.

F. Determinar cuál es la complicación más frecuente en el post-operatorio.

G. Determinar si el estudio radiológico es necesario como método diagnóstico.

H. Determinar si la evolución intra-hospitalaria fue satisfactoria.

I. Determinar el porcentaje de mortalidad por apendicitis.

J. Determinar qué incisión operatoria fue la más frecuentemente empleada.

"HIPOTESIS"

1. El grupo etario más afectado por apendicitis aguda, está comprendido dentro de los 10 a 30 años.

2. El sexo más afectado es el masculino en relación de tres a uno.

3. El signo o síntoma más frecuente, encontrado en la apendicitis aguda es el de Dolor Abdominal, localizado en Fosa Ilíaca Derecha.

"MATERIAL Y METODOS"

El presente es un trabajo retrospectivo (1974-1978), se realizará tomando en cuenta todos los egresos con diagnóstico de apendicitis, en el Hospital Nacional de San Marcos.

Para la obtención del mismo, se hará una revisión de los registros clínicos aplicándole a cada uno, una boleta para la recolección de datos y su consiguiente tabulación, para efectuarle un análisis ordenado de los mismos.

En contenido de la boleta es el siguiente:

Datos Generales: Edad - Sexo
Motivo de Consulta
Laboratorios
Hb, Ht, REC. FORM. VS. Heces Orina
Rx: Abdomen
Tipo de Incisión
Localización del Apéndice
Complicaciones: Operatorias y postoperatorias
Tiempo de Hospitalización
Evolución Postoperatoria intrahospitalaria
Condición de Egreso

Recursos Materiales:

1. Departamento de Cirugía Hospital Nacional de San Marcos.

2. Departamento de Estadística Hosp. Nac. de San Marcos

3. Registros Médicos

4. Papelería Varios

5. Biblioteca de la USAC

RECURSOS HUMANOS:

1. Personal médico Hospital Nacional San Marcos

2. Personal médico, Asesor y Revisor

3. Personal Departamento de Estadística del Hospital Nacional de San Marcos.

4. Personal de Biblioteca de la U.S.A.C.

METODOLOGIA:

1. Estudiar la demanda espontánea a la emergencia del Hospital de San Marcos, con diagnóstico de Apendicitis.

2. Aplicar una boleta a todo registro clínico con diagnóstico de apendicitis.

3. Tabulación de los datos obtenidos por la boleta y analizarlos.

"CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE APENDICITIS AGUDA"

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de dolor abdominal persistente y progresivo en los adolescentes, y es una causa común, a veces confundente y a menudo traidora de abdomen agudo en todas las edades.

FRECUENCIA:

Una de cada 15 personas tendrá apendicitis aguda en algún momento durante toda su vida. La apendicitis es rara en los lactantes, se va haciendo más común durante la infancia y alcanza su frecuencia máxima en los primeros años de la adolescencia. Mas adelante disminuye aunque sigue siendo común durante la vida adulta y la senectud. Antes de la pubertad ocurre apendicitis en los varones con tanta frecuencia como en las mujeres.

ETIOLOGIA:

La obstrucción es el factor principal en la patogenia de la apendicitis. Puede ser secundaria a alteraciones inflamatorias consecutivas a infecciones hematógenas o entéricas o ser de origen mecánico, producida por oxiuros, en fecalito, otros cuerpos extraños, estenosis o acoda dura. En la luz del apéndice se encuentra corrientemente materia fecal blanda, pero es incierto que tenga significación patológica. En algunos casos la apendicitis parece estar relacionada con una infección de las vías respiratorias altas, pero no se ha establecido una correlación significativa. Los gérmenes coliformes se encuen-

tran con mucha frecuencia en el absceso apendicular, aunque también puede haber una flora mixta, en la que se encuentran estreptococos y estafilococos.

ANATOMIA:

Desde el punto de vista embriológico, el apéndice es continuación del ciego, y se origina en su punta inferior. Durante la infancia, el crecimiento más rápido de las porciones anterior y derecha del ciego produce rotación del apéndice hacia atrás y hacia adentro, hasta alcanzar su posición del adulto, unos 2 cms. por debajo de la válvula ileocecal.

El apéndice mide unos 10 cms. de longitud en el adulto, aunque no es raro encontrar apéndices de más del doble de largo. La luz estrecha del mismo está cubierta por epitelio de colon. Hay algunos folículos linfoides submucosos en el nacimiento; estos aumentan en número de manera gradual hasta llegar a unos 200 entre los 12 y 20 años de edad. Después de los 30 años hay una disminución súbita a menos de la mitad del número, y, más adelante, hasta residuos o falta total de tejido linfoide después de los 60 años.

Las paredes del apéndice son musculares; la capa circular interna es continuación de la misma capa de ciego y apéndice. Así, estas cintas, particularmente la anterior, pueden utilizarse como guías, para localizar el apéndice difícil de encontrar.

El mesenterio del apendice pasa por detrás de ileon terminal para unirse con el mesenterio del intestino delgado. La arteria apendicular corre en el reborde libre del mesoapendice, y es rama de la arteria ileocolica.

La relación de la base apendicular con el ciego es constante, pero la punta del primero puede encontrarse en diversas localizaciones. Más a menudo, el apéndice se encuentra por detrás del ciego, aunque aún en localización intraperitoneal. Esta posición retrocecal baja se encuentra en 65% de los pacientes. La segunda posición más común de la punta del apéndice, encontrada en 30% aproximada de los pacientes, esta en el borde de pelvis o dentro de ella. En 5% restante, la punta de apéndice es extraperitoneal, ya sea por detrás de ciego y colon ascendente, o por detrás de ciego y colon ascendente, o por detrás de ileon distal, a lo largo del borde derecho de colon ascendente.

La mal rotación o descenso defectuoso de ciego, se acompaña de localizaciones anormales del apéndice, que pueden encontrarse en cualquier sitio entre fosa iliaca derecha y región intraesplénica izquierda.

FISIOPATOLOGIA:

La apendicitis es resultado de una forma especial de obstrucción intestinal. Aproximadamente 60% de los casos se relacionan con hiperplasia de los folículos linfoides submucosos, 35% con la existencia de fecalito, 4% con la existencia de otros cuerpos extraños y 1% con estrecheces o tumores de la pared apendicular o de ciego.

La cantidad de tejido linfoide en apéndice es paralela a la frecuencia de apendicitis aguda, y la máxima para ambos fenómenos ocurre al principio de la adolescencia. Los flículos hiperplásticos obstruyen parcialmente la luz, desencadenando la primera etapa del desarrollo de la apendicitis aguda. La hiperplasia del tejido linfoide puede ser respuesta de infección

respiratoria alta. Los folículos del apendice responden también a las infecciones intestinales; se ha notificado apendicitis por ejem: junto con enterocolitis epidémica por shigella.

La formación de un fecalito apendicular se inicia con atrapamiento de un trozo de fibra vegetal en la luz apendicular, lo que estimula la secreción y precipitación de moco rico en calcio. Más adelante, el moco se espesa al rededor del trocito de fibra; esto desencadena una segunda ronda de irritación y precipitación de moco. Por último, las concreciones alcanzan un diámetro de un centímetro aproximadamente, punto en el cual obstruyen la luz y se desencadena el ataque de apendicitis. Entre los otros objetos intraluminales que pueden precipitar el ataque de apendicitis, están los parásitos más comunes notificados en los EE.UU., oxiuros, taenia, y ascaris. Otros cuerpos extraños incluyen semillas vegetales, semillas de cereza y bario condensado. En los pacientes viejos, causa ocasional de apendicitis es la obstrucción por carcinoma cecal.

La sucesión de hechos después de la obstrucción apendicular, probablemente ocurra como explicaremos a continuación; se acumula moco en la luz y el órgano empieza a distenderse. Las bacterias virulentas convierten el moco que se acumula en pus. La secreción continuada, combinada, con la inelasticidad relativa, de la serosa, produce aumento de la presión dentro de la luz. Aparece obstrucción del drenaje linfático que produce edema apendicular, y se inicia la diapédecis de las bacterias, y la aparición de úlceras en la mucosa. Esta es la etapa de apendicitis focal aguda.

Distención, aumento de la presión en la luz, e inflamación de esta etapa, son percibidas por el paciente como dolor visceral mal localizado, que tiende a ser periumbilical o epigástrico y que se acompaña de anorexia, náuseas y a veces vómitos. Debido a que apéndice e intestino delgado tienen la misma invervación, el dolor visceral se percibe primero en epigastrio o región periumbilical.

PRONOSTICO:

Hace 50 años, podía esperarse que 15 de cada 100,000 personas en los Estados Unidos de Norteamérica, murieran de apendicitis. En la actualidad, la mortalidad ha disminuido a menos de uno por cien mil personas al año. En la apendicitis gangrenosa, la mortalidad es de 0.6% aproximadamente. En la apendicitis aguda no gangrenosa, es menor del 0.1%. La mortalidad de apendicitis perforada es de 5%. El empleo de antibióticos con el fin de evitar o posponer la apendicectomía, ignora el hecho de que la apendicitis aguda se inicia como obstrucción.

DIAGNOSTICO CLINICO:

El diagnóstico de la apendicitis aguda es un ejemplo extraordinario de la aplicación de habilidad clínica. Las pruebas básicas de laboratorio y radiológicas no son escenciales para hacer el diagnóstico.

SINTOMAS:

La sucesión de síntomas en la apendicitis aguda, suele iniciarse con dolor abdominal difuso, que se percibe más a menudo en epigastrio o al rededor del ombligo; a continuación aparecen anorexia y náuseas. Los vómitos, si ocurren, apare-

cen en seguida. Después de cierto tiempo, el dolor pasa hacia el lado derecho, y a continuación hacia el cuadrante inferior derecho y se localiza allí.

Alrededor del 70% de los niños, de cinco o menos años de edad, que tienen una apendicitis aguda, presentan una perforación de al apéndice y peritonitis, cuando son vistos por primera vez por el médico. En los niños muy pequeños, no suelen ser apreciadas las manifestaciones progrómicas.

La mayoría de los niños de cuatro o menos años de edad, tienen dificultad para localizar el dolor; resulta muchas veces tan útil presionar con un dedo el ombligo, valorar la descripción de la madre sobre la posición adoptada, de preferencia por el niño, el encogimiento de las rodillas o la repugnancia a mover las piernas, como los datos que podamos obtener nosotros. Cuandose ha producido una perforación apendicular en un niño muy pequeño, este ofrece un aspecto de gravedad, con respiración quejumbrosa, abdomen rígido, aleteo nasal, color pálido y expresión ansiosa. Antes de la perforación del apéndice puede faltar la fiebre o ser moderada. Después de producirse una peritonitis, la temperatura se eleva corrientemente de 39.5 grados centígrados a 40.5.

EXPLORACION FISICA:

Los signos físicos tradicionales de la apendicitis son:

Sensibilidad local, sensibilidad de rebote, defensa muscular, hiperestesia cutánea, sensibilidad pélvica sobre el lado derecho durante la exploración rectal, y existencia del signo del psoas y del obturador.

La palpación suave sistemática, descubrirá una zona de sensibilidad máxima que corresponde a la posición del apéndice y suele estar localizada en el cuadrante inferior derecho, cerca del punto de McBurney.

El método clásico para demostrar inflamación peritoneal es la sensibilidad de rebote. El signo de Rovsing, dolor en el cuadrante inferior derecho, cuando la presión de la palpación se ejerce en el cuadrante inferior izquierdo, es manifestación de sensibilidad de rebote referida.

EXAMENES DE LABORATORIO:

El recuento leucositario diferencial y el recuento total de leucositos suelen ser anormales, casi todos los pacientes con apendicitis aguda, tienen cambio del recuento diferencial hacia la izquierda. La mayoría de pacientes también tendrán leucositosis moderada, que llega hasta 18,000 por milímetro cúbico en la apendicitis no complicada.

Si un paciente anciano se presenta a consulta con síntomas que sugieren apendicitis y sufre anemia, debe sospecharse en carsinoma del ciego.

EXAMENES RADIOLOGICOS:

Los exámenes radiológicos de abdomen no descubren patognomónicos en la apendicitis aguda, salvo la demostración poco frecuente de fecalito apendicular. En la apendicitis aguda tardía complicada las radiografías, pueden descubrir escoliosis hacia la derecha, falta del psoas derecho, ausencia de gas de intestino delgado en el cuadrante inferior derecho, aun

que abundante en los demás sitios, edema de pared abdominal, en un 5% de los pacientes existe un fecalito radio-opaco.

Además últimamente se está utilizando como método diagnóstico de apendicitis aguda, el enema de bario.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

En niños pequeños, que más se confunden con apendicitis son: Gastroenteritis aguda, Linfadenitis mesentérica, Pielitis, Diverticulitis de Meckel, Invaginación, Duplicación entérica, Púrpura de Henoch-Schonlein y Peritonitis Primaria. En este grupo de edad, hay que investigar en especial la Neumonía Basal que tiende a confundirse con apendicitis.

Es importante distinguir entre invaginación y apendicitis aguda. La apendicitis es rara en los niños menores de 2 años, en tanto que la mayoría de los ataques ideopáticos de invaginación ocurren en ese grupo de edad.

En mujeres jóvenes, las enfermedades el ovario y trompa imitan a menudo una apendicitis; la rotura de embarazo ectópico puede producir dolor en el cuadrante inferior derecho, pero en la mayoría de los pacientes habrá una masa tubaria palpable durante la exploración pélvica.

En un varón joven, la lista de diagnósticos alternativos es muy pequeña: Enteritis regional aguda, cálculo renal o ureteral derecho, torsión testicular y epididimitis aguda, infección urinaria.

En adultos de mayor edad, las enfermedades que debemos pensar en el diagnóstico diferencial de apendicitis aguda

son: Ulcera duodenal o gástrica perforada, diverticulitis, colesistitis aguda, pancreatitis, obstrucción intestinal, carsinoma perforado de ciego, torsión de quiste ovárico, oclusión vascular mesentérica, rotura de aneurisma aortico e infarto idiopático de un apéndice epiplóico o de epiplón mayor.

COMPLICACIONES:

Es discutible si los abscesos localizados y la peritonitis secundaria difusa deben considerarse como complicaciones o como componentes del curso natural de la apendicitis aguda. La perforación parece ocurrir antes y con mayor frecuencia en los niños que en los adultos, y la infección tiene menor tendencia a permanecer localizada. Son complicaciones menos frecuentes el ileo paralítico y la tromboflebitis.

Las complicaciones que pueden presentarse en el postoperatorio son el absceso de la herida operatoria, abscesos múltiples intra-abdominales y obstrucción intestinal.

PRONOSTICO:

Es muy peligroso demorar la operación en la apendicitis; pues la perforación va siempre seguida de peritonitis local o difusa y la intervención supone un riesgo casi insignificante antes de la perforación; aún en casos de perforación, la mortalidad puede ser menor del 1%. Esta baja mortalidad se refiere a diversos factores, consistentes en los progresos efectuados en la preparación de la operación, la técnica operatoria y la anestesia, la administración parenteral del líquido y la terapéutica antibacteriana.

TRATAMIENTO:

Una vez se ha llegado al diagnóstico de apendicitis, el tratamiento es quirúrgico. La fiebre elevada, la deshidratación, la sepsis grave, y el estado de choque, son motivos para retrasar la intervención hasta haber llevado a cabo las correcciones preoperatorias apropiadas. En los niños con fiebre elevada son frecuentes las convulsiones durante la anestesia. Antes de iniciar la anestesia, la temperatura no debe rebasar los 38.8 grados centígrados y el número de pulsaciones no llegar a 120 por minuto.

Normalmente no se indican antibióticos en casos de apendicitis aguda no perforada, pero si se encuentra transudación de material purulento se puede indicar penicilina cristalina por vía intravenosa. En el caso de perforación apendicular se recomienda el empleo de penicilina en altas dosis, asociada a otro antibiótico, que puede ser, gentamicina, clindamicina, o cloranfenicol.

A continuación se describe la técnica quirúrgica.

APENDICECTOMIA

Para efectuar la apendicectomía, pueden emplearse diversas incisiones, según la preferencia del cirujano. En general, conviene una incisión paramediana derecha baja con separación (lateral), o con división muscular.

A. La punta del mesoapéndice se toma con una pinza curva de Kelly y se moviliza, con ciego e íleon terminal, hacia la herida quirúrgica. Pueden apreciarse los tejidos relacionados.

B, B_1. El apéndice se moviliza al cortar el mesoapéndice. Puede practicarse un orificio en una zona avascular de la base del mesoapéndice, por el cual se saca una ligadura de seda 00 (B). Al atarla, se ocluye la arteria apendicular; la línea de guiones indica dónde se corta distalmente el mesoapéndice. Las objeciones a este método son que el punto hemostático incluye demasiado tejido graso, y la posibilidad de que la ligadura se "suelte", con hemorragia secundaria. El método óptimo para movilizar el apéndice consiste en la aplicación de pinzas y el corte seriado del mesoapéndice; el comienzo de esta técnica se aprecia objetivamente en B_1.

C, D. Obsérvese cómo se termina de cortar el mesoapéndice.

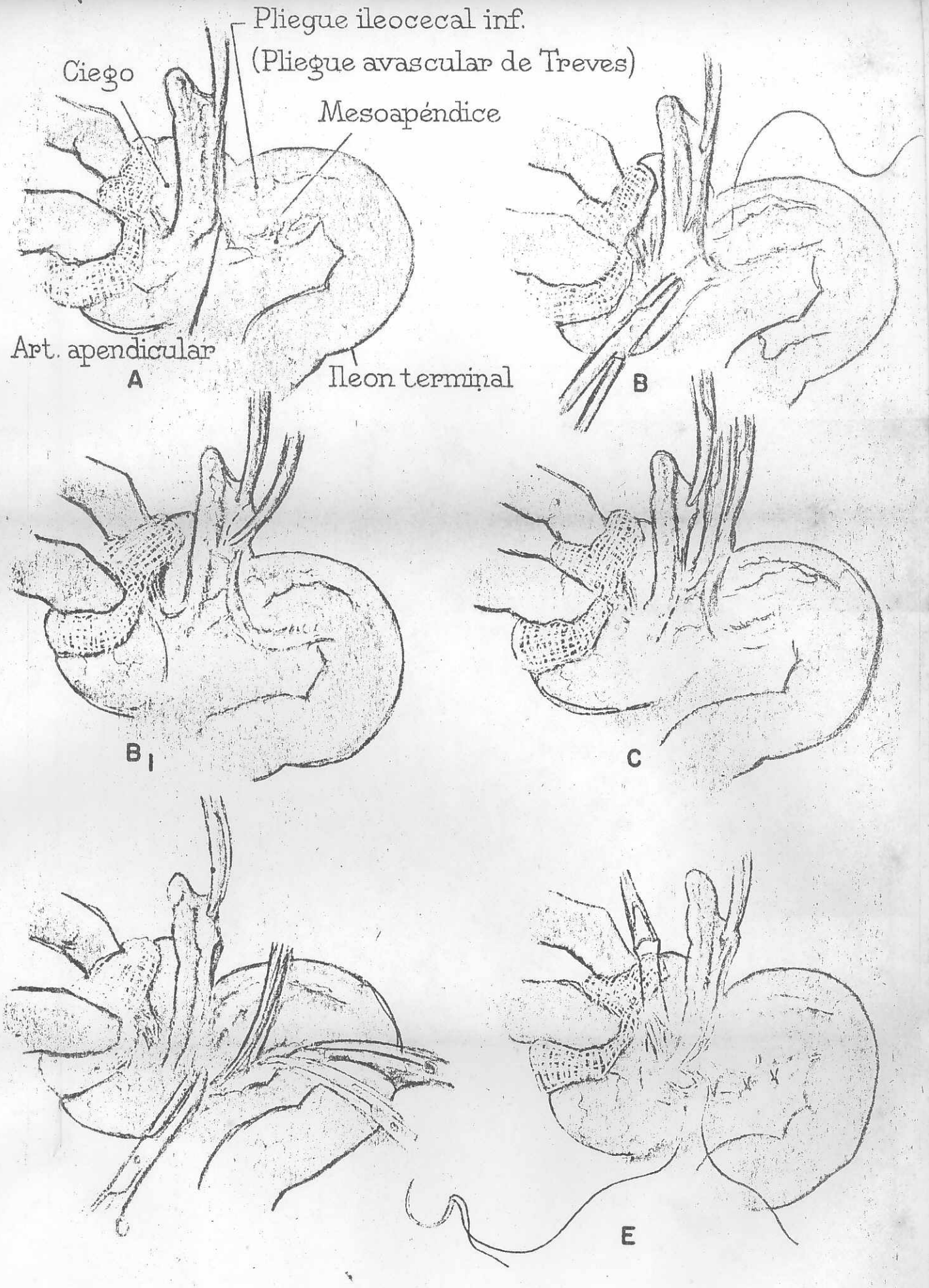
E. Se terminó la movilización del apéndice; las pinzas del borde proximal cortado del mesoapéndice se substituyen por puntos hemostáticos de seda 000. En la pared del ciego, alrededor de la base del apéndice, se pone una sutura en bolsa de tabaco con seda 00; una de las asas se sostiene con una pinza de Babcock, para hacer ulteriormente contratacción al invertir el muñón apendicular.

Comentario.- Dr. Paul C. Kiernan. Cada cirujano elige la incisión abdominal que proporcione la mejor exposición. Sin embargo, cuando la apendicectomía se efectúa como intervención primaria, suele ser deficiente una incisión paramediana baja o de tipo McBurney con división muscular. Si se usa esta última y hay otras alteraciones patológicas que exigen exposición más adecuada, conviene más efectuar una segunda incisión que agrandar la primera en que se dividieron los músculos.

Para identificar el apéndice, lo cual no suele ser difícil, puede recurrirse a seguir las tenias del colon hasta donde se unen en el ciego. Si el apéndice es retrocecal, se facilita alcanzarlo y extirparlo cortando primero la inserción peritoneal lateral de ciego y colon ascendente, y desplazando este último hacia adentro.

Según el grado de inflamación, pueden asirse el apéndice o su mesenterio. Que el mesoapéndice se ligue y corte como un todo o en segmentos depende de varios factores; tamaño, cantidad de grasa que contiene, edema u otras alteraciones inflamatorias acompañantes. Si el mesoapéndice es delgado y corto, puede incluirse totalmente con una sola pinza, para cortarlo y ligarlo. Sin embargo, si hay endurecimiento y edema intensos, quizá convenga pinzar, cortar y ligar el mesoapéndice por segmentos.

A pesar de todo lo escrito acerca del tratamiento del muñón apendicular exclusivamente por ligadura sola o por inversión, con ligadura simultánea o sin ella, los resultados parecen indicar que poco o nada importa cómo se trate el muñón mientras se sigan los principios quirúrgicos. En cuanto a la ligadura simple de la base apendicular, importa colocarla proximalmente a cualquier parte aplastada de la pared del apéndice. Si la ligadura se pone en el surco de aplastamiento, el tejido puede necrosarse con rapidez y "reventar" la pared del ciego. La aplicación de medicamentos en la base apendicular, inviértase el muñón o no se invierta, no tiene importancia práctica. No deben usarse, en particular, ácido fénico ni otras soluciones cáusticas. Sin embargo, muchos cirujanos emplean el cauterio para cortar la base del apéndice. La contaminación peritoneal que puede resultar cuando hay infección de la base del apéndice se tolera bien a condición de dominar la fuente de contaminación, esto es, si se hacen ligaduras o inversión adecuadas del muñón apendicular.


Pliegue ileocecal inf.
(Pliegue avascular de Treves)
Ciego
Mesoapéndice
Art. apendicular
A
Ileon terminal
B
B1
C
E

F.G. La base y la porción proximal del apéndice se "ordeñan" distalmente antes de cerrar la pinza (F), y alrededor de la base del apéndice se pone un punto de ligadura de seda (G). No se aconseja colocar este punto en un surco formado al aplastar el apéndice con una pinza, porque queda una zona de tejido desvitalizado proximal al sitio de ligadura.

H. Se ata la ligadura de seda 00 y se emplean pinzas de disección (sin dientes) para sostener la base del apéndice en el sitio de su ligadura.

I. Alrededor del apéndice, sobre las pinzas de disección y debajo de la pinza cerrada, se pone un cuadrado de gasa, cortado hasta la mitad y humedecido en solución salina estéril. La base del apéndice se corta con bisturí, inmediatamente abajo de la pinza cerrada.

J. El muñón proximal cortado y ligado del apéndice se seca con gasa húmeda antes de invertirlo. El bisturí usado para cortar el apéndice no se húmedece previamente en fenol, ni se aplican al muñón con algodón fenol y alcohol. Esto último, aunque se practica comúnmente, no es aconsejable.

K. El muñón apendicular se invierte con ayuda de contratracción del asa de la sutura en bolsa de tabaco sostenida por la pinza de Babcock, y al estirar el hilo se obtiene inversión directa con las pinzas de disección sin dientes.

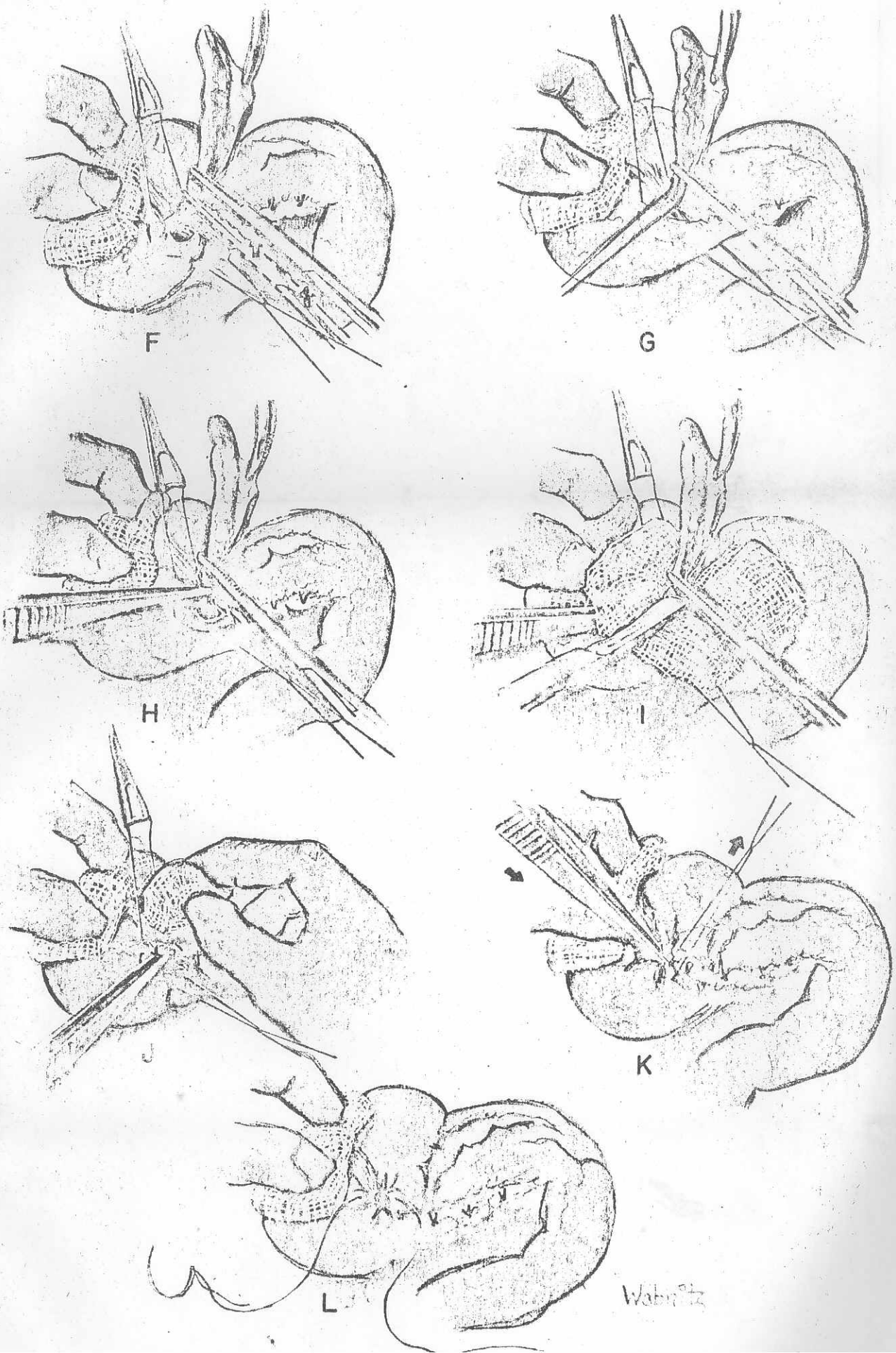
L. Se anuda la sutura en bolsa de tabaco para inversión, y se pone un segundo punto de refuerzo en N o Z con seda 000. Ya no se acepta el viejo axioma de "si se invierte el muñón apendicular, no se ligue, si se liga -

el muñón, no se invierta". La objeción a la ligadura y la inversión, que se introduce un muñón infectado en un espacio peritoneal cerral, lo que predispone a absceso de complicación en pared cecal, no se considera de importancia práctica. Aunque se admite la posibilidad de esta complicación, nosotros no la hemos observado.

La indicación para drenaje después de la apendicectomías no es "en caso de duda, drenar". Cuando hay absceso de complicación, siempre se efectúa drenaje. Si no hay absceso, la indicación del drenaje después de extirpar un apéndice con supuración o gangrena agudas depende del aspecto del peritoneo adyacente. Si está brillante y de aspecto sano, no se emplea drenaje. Sin embargo, cuando está edematoso, con petequias y opaco, se emprende drenaje porque se considera que estos signos indican que el mecanismo protector del peritoneo es insuficiente y se requiere drenarlo. El drenaje no debe retirarse antes del séptimo día postoperatorio. Además, empléese drenaje o no se emplee, si ocurre "diaria" entre el quinto y el octavo días del postoperatorio, lo primero que debe hacer el cirujano es exploración digital rectal para descartar la presencia de absceso pélvico. Con demasiada frecuencia se emplean empíricamente medicamentos para tratar la seudodiarre irritativa, y se continúan durante tiempo variable, antes de hacer el diagnóstico exacto.

COMENTARIO — Dr. Kiernan

Cuando no hay absceso licalizado, rara vez se necesita drenaje de cavidad peritoneal. Sin embargo, en caso de contaminación neta de la herida, puede tenerse seguridad de que se evitarán la necrosis de pared abdominal y la hernia resultante si se sutura sólo el peritoneo y se introducen puntos, que no se atan, en piel, grasa subcutánea y aponeurosis. La herida abierta se tapona con gasa estéril suelta, que se quita en 24 a 36 horas, y se hace cierre secundadrio de la incisión con los puntos previamente introducidos y que no se ataron.


F
G
H
I
J
K
L
Wabnitz

EDAD EN AÑOS											
Años	#	0 a 15%	#	16 a 30%	#	31 a 45%	#	46 ó más %	# Totales	%
1974	0	0%	0	0%	2	1.98%	2	1.98%	4	3.76
1975	2	1.98%	7	6.93%	2	1.98%	1	0.99%	12	11.88
1976	10	9.90%	12	11.88%	5	4.95%	4	3.96%	31	30.69
1977	2	1.98%	11	10.89%	4	3.97%	4	3.96%	21	20.80
1978	6	5.94%	12	11.88%	8	7.92%	7	6.93%	33	32.67
Totales	20	19.80%	42	41.58%	21	20.80%	18	17.82%	101	100%

FRECUENCIA POR SEXO												
AÑOS	1974		1975		1976		1977		1978		TOTALES	
SEXO	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
MASCULINO	3	2.97	8	7.92	22	21.78	14	13.86	26	25.74	73	72.27
FEMENINO	1	0.99	4	4.96	9	8.92	7	6.93	7	6.93	28	27.72

MOTIVO DE CONSULTA

Año y Porcentaje	1978	%	1977	%	1976	%	1975	%	1974	%	Total	%
Dolor en Epigastrio e Hipogastrio	10	9.90	4	3.96	8	7.92	4	3.96	0	0	26	25.74
Dolor en fosa Iliaca Derecha	20	19.80	13	12.88	19	18.81	7	6.93	3	2.97	62	61.39
Fiebre, Náusea y/o Vómitos y Diarrea	3	2.97	4	3.96	4	3.96	1	0.99	1	0.99	13	12.87
Totales	33	32.67	21	20.80	31	30.69	12	11.88	4	3.96	101	100.

LABORATORIOS

	1974		1975		1976		1977		1978		Total		Porcentaje	
Laboratorios	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Orina	2	2	2	10	17	14	11	10	21	12	53	48	52.48	47.52
Hb. - Ht.	2	2	11	1	19	12	13	8	31	2	76	25	75.25	24.75
Otros	2	2	4	8	16	15	12	9	15	18	49	52	48.51	51.49
V.S.	3	1	9	3	25	6	14	7	25	8	76	25	75.25	24.75
Recuento y Fórmula	3	1	12	0	29	2	19	2	32	1	95	6	94.06	5.94

RAYOS X

Años	1974	%	1975	%	1976	%	1977	%	1978	%	Total	%
SI	0	0	3	2.97	6	5.94	8	7.92	17	16.83	34	33.66
NO	4	3.96	9	8.91	25	24.75	13	12.87	16	15.84	67	66.34

TIPO DE INCISION

Incisión	Número	%
Rocky	15	14.80
No anotada	86	85.20
Total	101	100%

LOCALIZACION

Años %	1974	%	1975	%	1976	%	1977	%	1978	%	Total	%
Anotada	2	1.98	4	3.96	10	9.90	5	4.95	3	2.97	24	23.76
No anotada	2	1.98	8	7.92	21	20.79	16	15.84	30	29.70	77	76.24
Años	1974	%	1975	%	1976	%	1977	%	1978	%	Total	%
Ileocecal	0	0	4	3.96	4	3.96	1	0.99	2	1.98	11	10.89
Retrocecal	2	1.98	0	0	6	5.94	4	3.96	1	0.99	13	12.87

COMPLICACIONES DE APENDICITIS AGUDA

Años	1974		1975	%	1976	%	1977	%	1978	%	Total	%
Si	2	1.98	5	4.95	9	8.91	8	7.92	11	10.89	35	34.65
No	2	1.98	7	6.93	22	22.00	13	12.44	22	22.00	66	65.35
Peritonitis X Perf. Apen.	1	2.86	4	11.43	9	25.71	8	22.86	11	31.43	33	94.29
Absceso Apendicular	1	2.86	1	2.86	0	0	0	0	0	0	2	5.72

COMPLICACIONES OPERATORIAS

Años	1975	%	1975	%	1976	%	1977	%	1978	%	Total	%
Paro Cardiorespiratorio irreversible	0	0	0	0	2	100	0	0	0	0	2	100

COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

Años	1974	%	1975	%	1976	%	1977	%	1978	%	Total	%
Dehisencia de Herida operatoria	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	1	100

TIEMPO DE HOSPITALIZACION

Días	1974	%	1975	%	1976	%	1977	%	1978	%	Total	%
0 a 5	0	0	3	2.97	8	7.92	3	2.97	3	2.97	17	16.83
6 a 10	3	2.97	8	7.92	14	13.86	11	10.89	21	10.79	57	56.44
11 a 15	0	0	0	0	4	3.96	3	2.97	5	4.95	12	11.88
16 ó más	1	0.99	1	0.99	5	4.95	4	3.96	4	3.96	15	14.85
Total	4	3.96	12	11.88	31	30.69	21	10.77	33	32.67	101	100%

EVOLUCION

Años	1974		1975	%	1976	%	1977	%	1978	%	Total	%
Satisfactoria	4	3.96	12	11.88	29	28.71	21	20.79	33	32.67	99	98.02
Insatisfactoria	0	0.00	0	0.00	2	1.98	0	0.00	0	0.00	2	1.98

CONDICIONES DE EGRESO

	Número	Tanto por ciento
Muerto	2	1.98
Vivo	99	98.02

"ANALISIS DE RESULTADOS"

1. En el Cuadro Frecuencia por Edad, puede observarse que la edad más afectada fue la comprendida dentro de los 16 a 30 años, con un total de 42 pacientes, que constituyen el 41 por ciento. Lo que comparado con lo que reporta la literatura extranjera (10 a 30 años), representa una variante mínima. Ver gráfica No. 1.

2. En lo que respecta a Frecuencia por Sexo, el más afectado fue el masculino, con un total de 73 pacientes, correspondiéndole el 72 por ciento. La literatura extranjera reporta que la apendicitis aguda, se presenta en una proporción de 3 a 1 para el sexo masculino, manifestándose una proporción similar en nuestro medio. Gráfica No. 2

3. En el Cuadro referente a Motivo de Consulta, nos podemos dar cuenta que la causa principal por la que consultaron, fue la de "Dolor en Fosa Ilíaca Derecha", con un total de 62 pacientes correspondiéndole el 61 por ciento. Demostrándonos nuevamente, una similitud con los datos reportados por la literatura extranjera. Ver gráfica No. 3.

4. En el cuadro sobre Laboratorios Efectuados, observamos que el que más se efectuó fue el de Recuento y Fórmula, habiéndosele practicado a 95 pacientes, correspondiéndole el 94 por ciento. En todos los casos se encontró leucositosis, comprendida dentro de los 15,000 a 20,000, con aumento de los polimorfonucleares. Gráfica No. 4.

5. En el cuadro referente a rayos X, en algunos pacientes en el que el diagnóstico de apendicitis fue dudoso su diagnóstico, se efectuó rayos X de abdomen, como un recurso para afirmar o descartar el diagnóstico. Como lo podemos observar en el cuadro, ya que únicamente a 34 pacientes se les tomaron rayos X de abdomen, correspondiéndole 34%. Gráfica No. 5.

6. En el cuadro que respecta a tipos de incisión, lamentablemente de todos los casos estudiados, solo en 15 (14%) se encuentra descrita la incisión en piel, siendo en estos casos la de Rocky. Ver gráfica No. 6.

7. Con respecto al cuadro de localizacilon de la apendice, observamos que de las 101 operaciones efectuadas, únicamente anotaron 24 localizaciones, de las cuales 11 corresponden ileocecal y 13 a retrocecal, con un porcentaje de 46 y 54% respectivamente. Gráfica No. 7.

8. En el cuadro que corresponde a complicaciones de apendicitis aguda, observamos que 33 correspondieron a peritonitis por perforación apendicular, correspondiéndole un 94% y 2 para absceso apendicular, con un 6%. Ver gráfica No. 8.

9. En el cuadro Complicaciones Operatorias, 2 pacientes fallecidos durante la intervención quirúrgica (apendicectomía). Los 2 casos presentaron paro cardiorrespiratorio súbito, durante la intervención, de etiología probablemente anestésica. Gráfica No. 9.

10. En el cuadro complicaciones postoperatorias, observamos un caso de dehisencia parcial de herida operatoria por infección de la misma (este paciente fue uno de los ca-

sos que ingresó al hospital con cuadro de peritonitis, secundaria a perforación apendicular). Gráfica No. 9.

11. En lo que refiere al cuadro sobre tiempo de hospitalización, podemos observar que el mayor número de pacientes (57), permanecieron hospitalizados dentro de 6 a 10 días, correspondiéndoles a estos el 56%. Gráfica No. 10.

12. En el cuadro que corresponde a evolución, podemos observar que de los 101 pacientes estudiados en los 5 años, 99 de ellos ó sea el 98% tuvieron una evolución satisfactoria. Gráfica No. 11.

13. En el cuadro que respecta a condición de egreso, podemos ver que 99 fueron descargados vivos y 2 muertos. Gráfica No. 12.

"CONCLUSIONES"

1. El total de pacientes en estudio en los cincos años, fue de 101.

2. En lo que respecta a la Primera Hipótesis, concluimos que ésta se cumple.

3. En lo referente a la segunda hipótesis, ésta también se cumple, ya que la proporción que alcanzó fue de 3 a 1 para el sexo masculino.

4. La tercera hipótesis también se cumple, pues el signo o síntoma más frecuente encontrado fue el de Dolor Abdominal en fosa ilíaca derecha.

5. El estudio de laboratorio que más se efectuó en dichos pacientes, fue el de Recuento y Fórmula.

6. Los estudios radiológicos únicamente se concretarion a tomar placa vacía de abdomen.

7. Unicamente a 34 pacientes se les efectuaron estudios radiológicos.

8. De las 101 papeletas revisadas, únicamente 24 tenían reportado en el Record Operatorio la localización del apéndice.

9. La localización retrocecal fue la más frecuente.

10. Se encontró que los 101 pacientes operados, 35 ingresaron con complicación por apendicitis aguda.

11. La peritonitis fue la complicación más frecuente de la apendicitis aguda.

12. Dos pacientes tuvieron en Sala de Operaciones Paro Cardiorespiratorio irreversible.

13. Un paciente presentó dehisencia parcial de herida operatoria.

14. La evolución fue satisfactoria en 99 de los casos.

15. El índice de mortalidad por apendicitis aguda en el Hospital Nacional de San Marcos es del 1.98 por ciento, lo cual indica un porcentaje bajo, a pesar de un porcentaje considerable de pacientes que ingresaron ya complicados.

16. De los 101 pacientes estudiados, 57 estuvieron hospitalizados dentro de los 6 a 10 días en el postoperatorio.

17. De las 101 papeletas revisadas, únicamente en 15 de los records operatorios había constancia del tipo de incisión.

18. La incisión que más se utilizó fue la de tipo Rocky, con un total de 15.

"RECOMENDACIONES"

1. Mejorar el sistema de archivo del Hospital.

2. Supervisión del Médico Jefe de Sala, con respecto al manejo de papeletas.

3. Que cuando a un paciente se le efectúen estudios radiológicos, se haga constar en la pepeleta, la interpretación de los mismos.

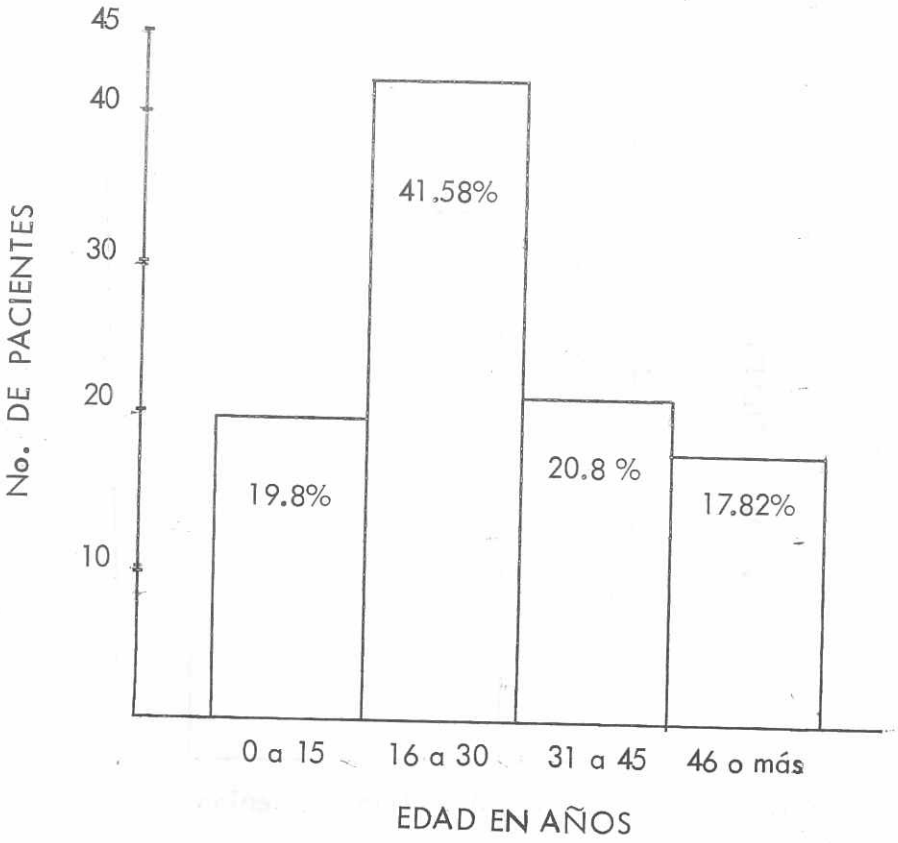
4. Efectuar en cada operación que se haga el record operatorio.

5. Que en el record operatorio conste la técnica e incisión empleada.

6. Que en la nota operatoria exista constancia de los hallazgos que se obtuvieron.

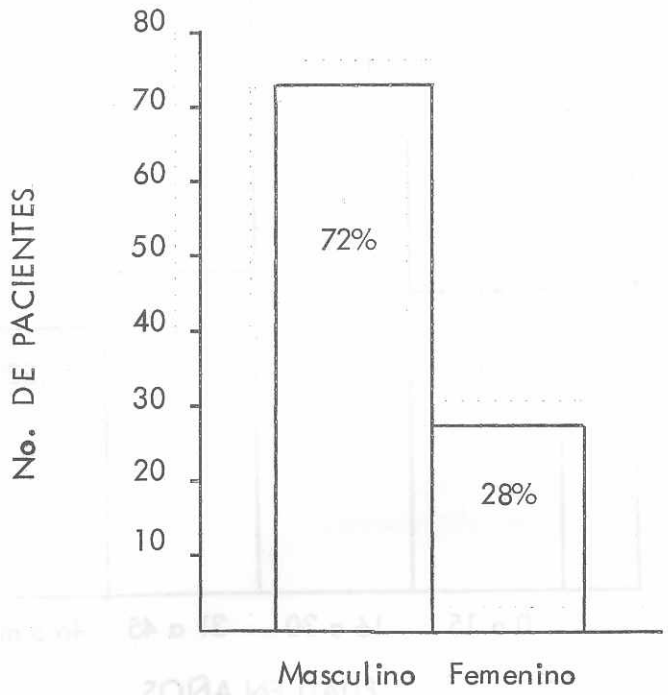
GRAFICA No. 1

FRECUENCIA POR EDAD



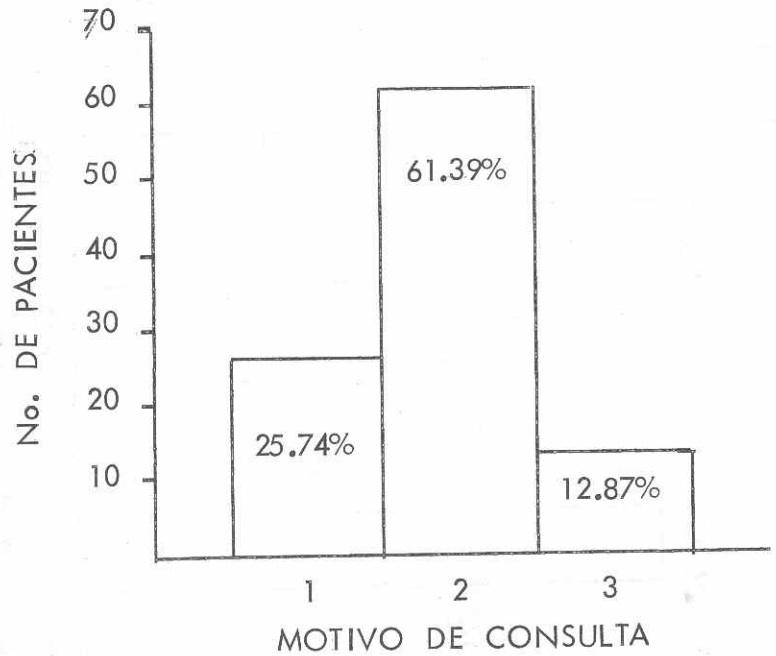
GRAFICA No. 2

FRECUENCIA POR SEXO



GRAFICA No. 3

MOTIVO DE CONSULTA



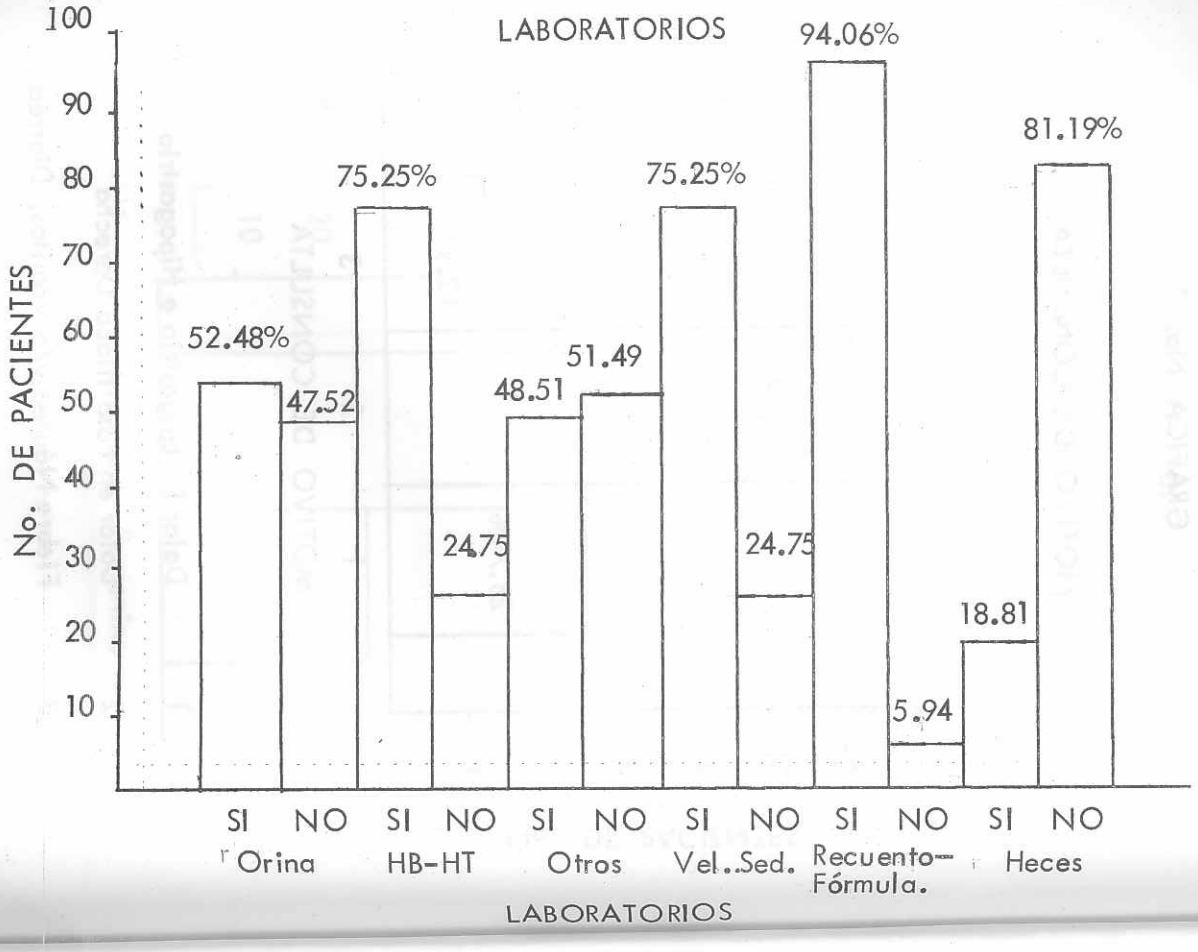
1 Dolor En Epigastrio e Hipogastrio

2 Dolor en Fosa Iliaca Derecha

3 Fiebre Náusea y/o Vómitos, Diarrea

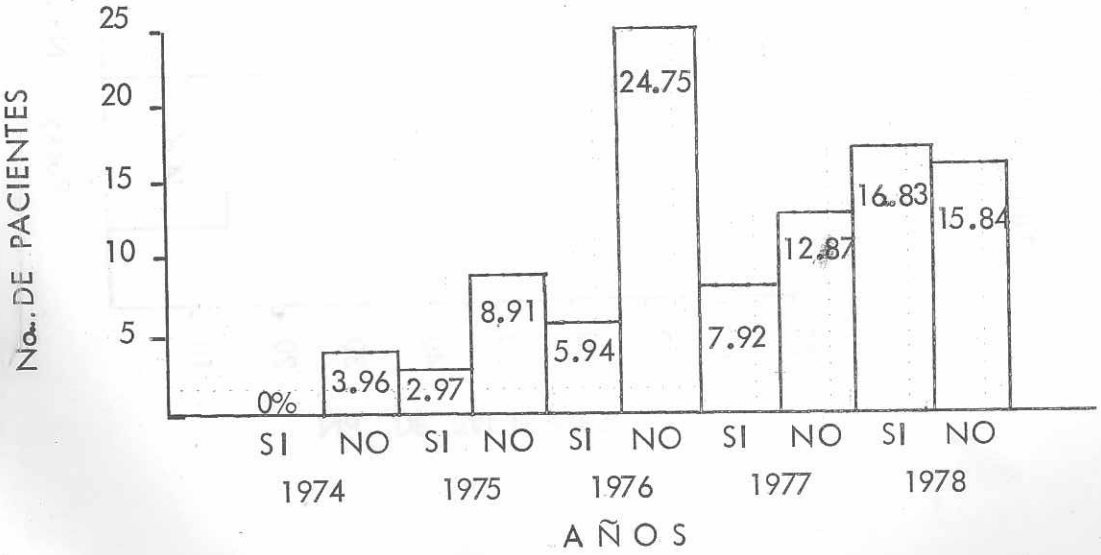
GRAFICA No. 4

LABORATORIOS



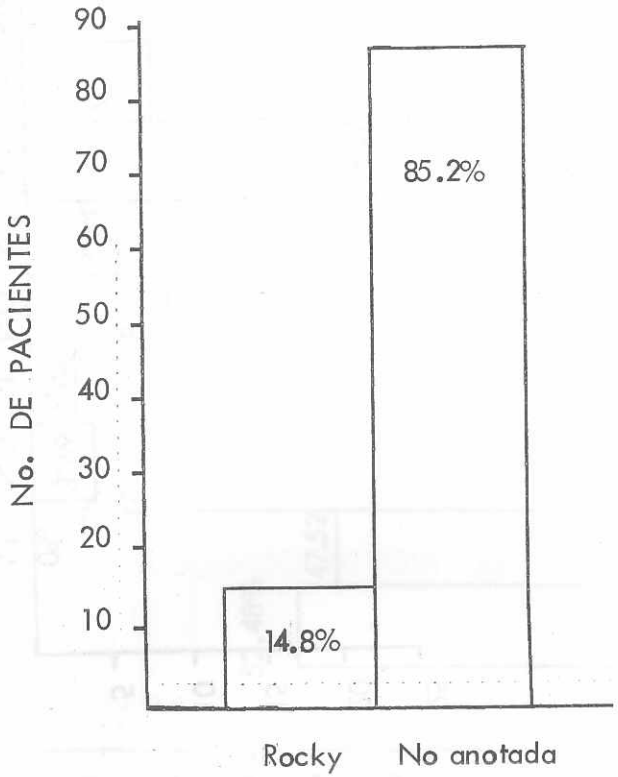
GRAFICA No. 5

RAYOS X



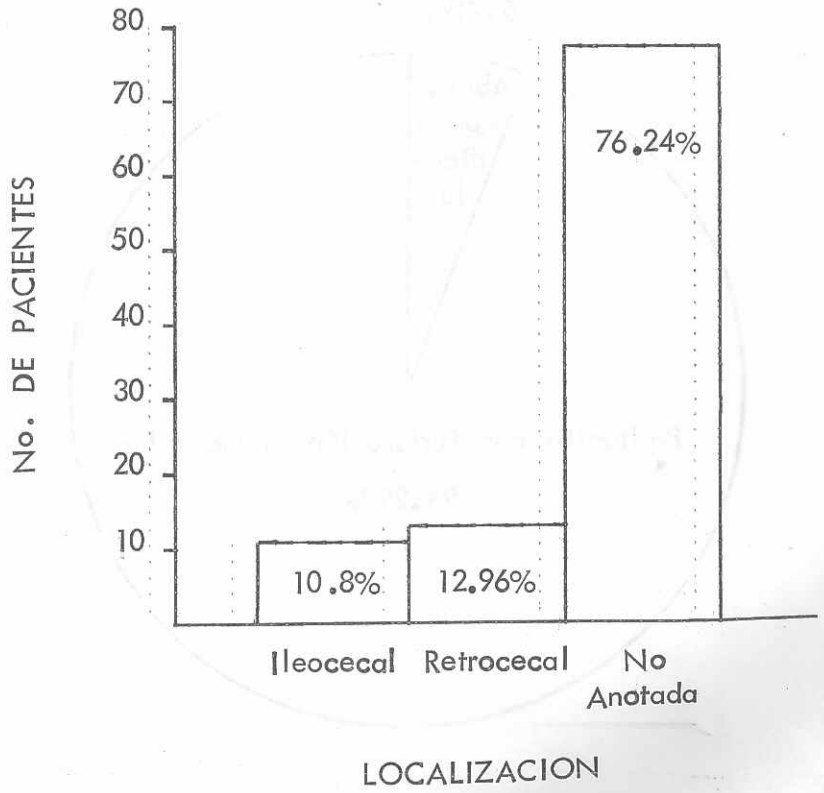
GRAFICA No. 6

TIPO DE INCISION



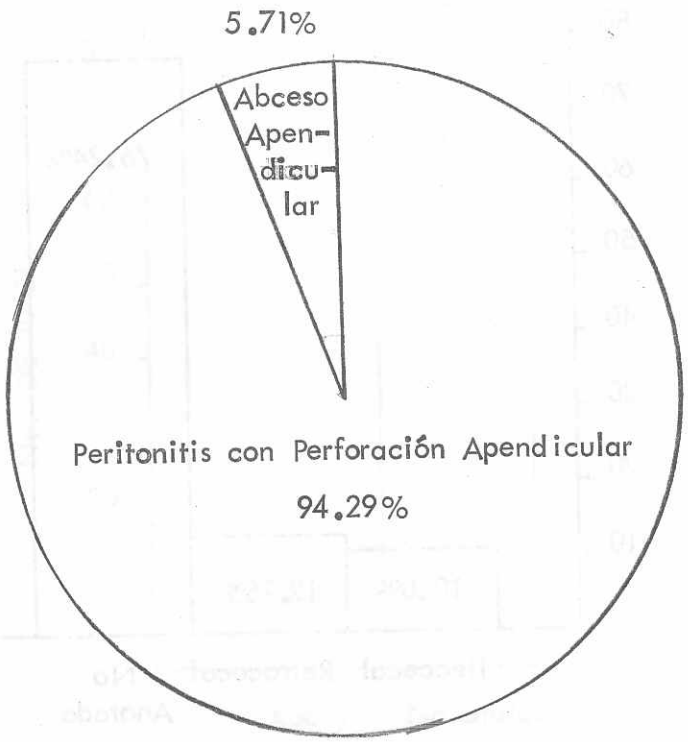
GRAFICA No. 7

LOCALIZACION



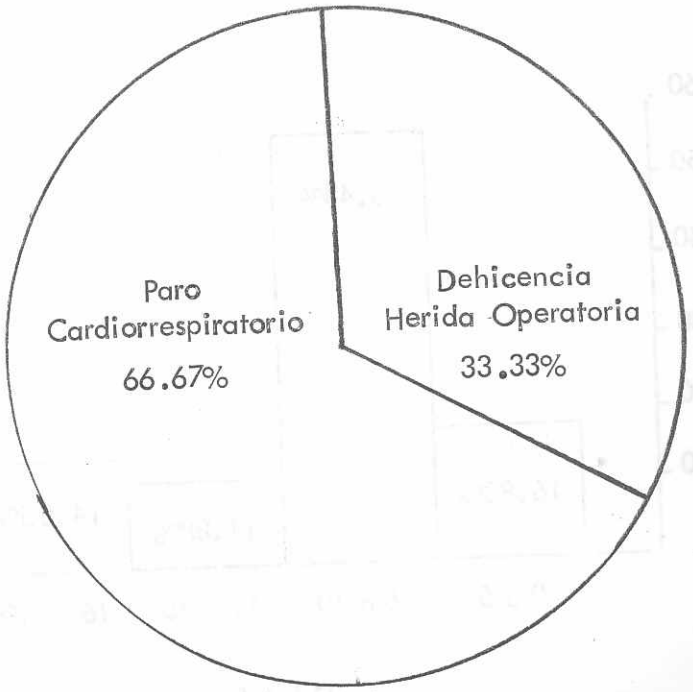
GRAFICA No. 8

COMPLICACIONES APENDICITIS AGUDA 35 CASOS.



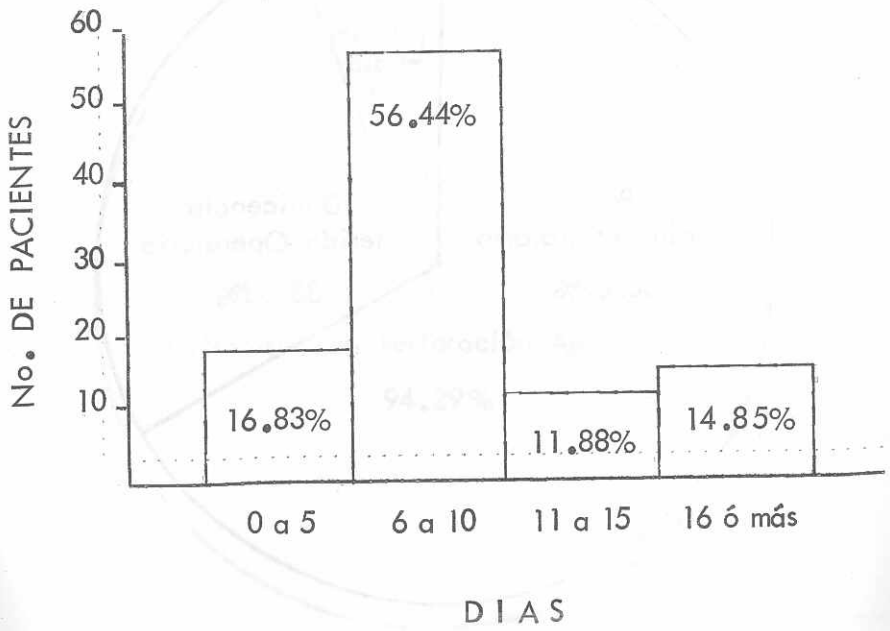
GRAFICA No. 9

COMPLICACIONES OPERATORIAS (2 CASOS)
Y POST-OPERATORIAS (1 CASO)



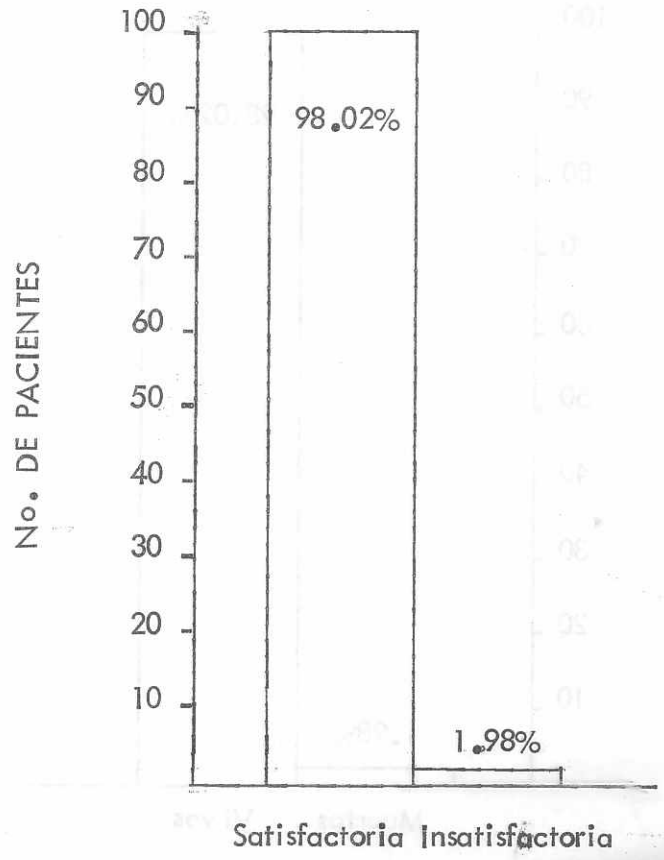
GRAFICA No. 10

TIEMPO DE HOSPITALIZACION



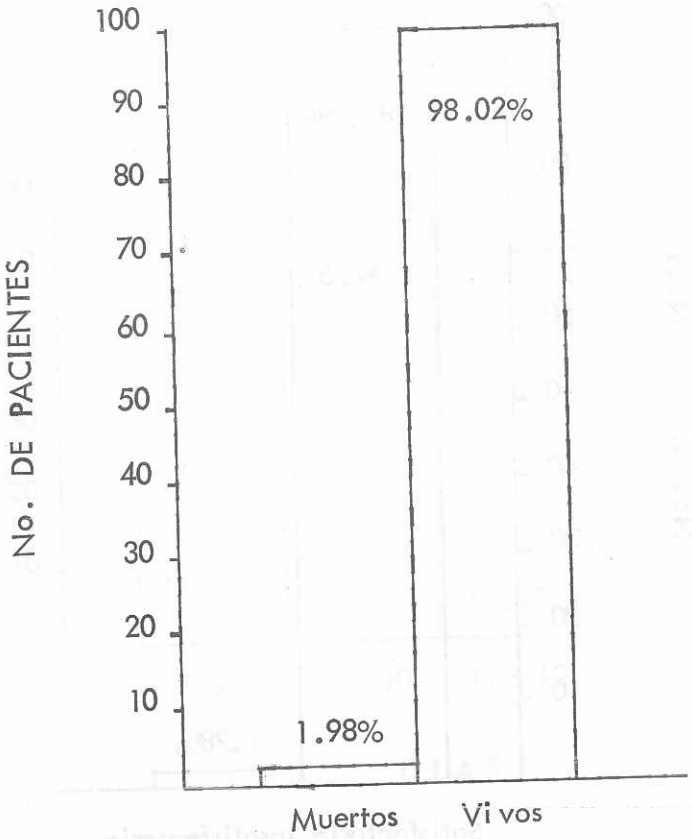
GRAFICA No. 11

EVOLUCION



GRAFICA No. 12

CONDICION DE EGRESO



BIBLIOGRAFIA

1. APENDICITIS AGUDA
Julio Alberto Palencia Palomo
Tesis, USAC 1979

2. APENDICITIS AGUDA EN EL NIÑO
Ricardo Walter Echeverría Ascencio
Tesis, USAC 1974

3. APENDICITIS AGUDA PERFORADA
Sigfrido Rolando Siliézar
Tesis, USAC 1977

4. TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA
Davis - Christopher
10a. Edición

5. TRATADO DE PEDIATRIA
Nelson Vaughan McKay
6a. Edición

6. PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL
Robbins

7. ATLAS DE TECNICAS EN CIRUGIA
John L. Madden

Br. _____
PEDRO ARTURO FIGUEROA GODOY

_____
Asesor.
R SUSARTE HERNANDEZ

Dr. _____
Revisor.
DOCTOR ROBERTO FUEN

_____
r de Fase III
CTOR ALFREDO NUILA E.

Dr. _____
Secretario
DOCTOR RAUL A. CASTILL

Dr. _____
Decano.
DOCTOR ROLANDO CASTILLO MONTALVO