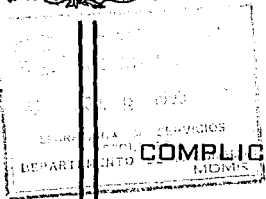




11209 63 23
Universidad Nacional Autónoma
de México

FACULTAD DE MEDICINA



COMPLICACIONES EN APENDICITIS
AGUDA

T E S I S

Que para obtener el grado de:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P r e s e n t a :

Pablo David Pérez Maya

Director de Tesis: Dr. Juan A. Mier y Díaz
FACS

México, D. F.

1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

C O N T E N I D O

I. ANTECEDENTES

II. OBJETIVO

III. MATERIAL Y METODO

IV. RESULTADOS

V. DISCUSION

VI. CONCLUSIONES

VII. BIBLIOGRAFIA

SE CONOCE QUE LA APÉNDICE FUE DESCRITO POR PRIMERA VEZ -
POR BERENGERIO DA CARPI EN 1521. EN 1554, FERNEL EN FRANCIA
REALIZÓ EL PRIMER DRENAJE DE UN ABSCESO APENDICULAR AUNQUE LA
PATOLOGÍA SUBYACENTE ERA DESCONOCIDA EN ESE TIEMPO. LA PRIME
RA APENDICECTOMÍA CONOCIDA (NO PLANEADA) FUE REALIZADA POR --
AMYAND EN 1736 EN EL HOSPITAL ST. GEORGE DE LONDRES. EL OPE-
RÓ EXITOSAMENTE A UN NIÑO CON UNA FÍSTULA FECAL DENTRO DE UNA
HERNIA ESCROTAL.

EN 1824, LOUER-VILLERMAY, PRESENTARON DOS CASOS DE PERFO
RACIÓN APENDICULAR A LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE PARIS.
ENFATIZARON QUE LA INFLAMACIÓN PROVIENE DE LA APÉNDICE Y NO -
DE LOS TEJIDOS QUE LO RODEAN. ESTE CONCEPTO TUVO OPOSICIÓN -
DE DUPUYTREN QUIÉN CONSIDERABA ESTA CONDICIÓN COMO PERITIFLI-
TIS, NO APENDICITIS. LA CONTROVERSIA QUE RESULTÓ OCASIONÓ UN
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EFECTIVO DE LA APENDICITIS POR CERCA -
DE 70 AÑOS HASTA QUE LA PRIMERA APENDICECTOMÍA ELECTIVA FUE -
REALIZADA CON ÉXITO POR EL CANADIENSE ABRAHAM GROVES EN 1883.

EN 1886, FITZ EN BOSTON PRESENTÓ SU ARTÍCULO CLÁSICO ---
SOBRE APENDICITIS ANTE LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE MÉDICOS. --
FITZ ESTABLECE QUE LAS INFECCIONES EN LA REGIÓN APENDICULAR -
SURGEN DEL MISMO APÉNDICE Y NO DE LOS TEJIDOS QUE LO RODEAN.
MC BURNEY SUBRAYÓ LAS INDICACIONES PARA LA APENDICECTOMÍA EN
1889 Y DESCRIBIÓ LA INCISIÓN QUE LLEVA SU NOBRE EN 1894.

La función específica del apéndice no se conoce, contiene tejido linfóide de hasta los 30 años y disminuye hasta que en el paciente anciano no existe en absoluto. La apendicitis aguda continúa siendo una de las causas más frecuentes del abdomen agudo. La morbilidad y mortalidad han disminuido debido a la práctica cuidadosa de los principios quirúrgicos y la fácil disponibilidad de los antibióticos, sin embargo, aún se presentan complicaciones por sépsis. La morbilidad está condicionada por retraso en el diagnóstico, en la atención quirúrgica^{2,3} y la falta de prevención de las complicaciones en el postoperatorio.

En un esfuerzo por controlar la mortalidad por apendicitis aguda, se estableció una comisión para abatirla, cuyos resultados fueron una reducción de la mortalidad de 3.39% en 1937 a 0.6% en 1964.⁴ Es determinante, detectar en forma temprana los signos y síntomas iniciales del cuadro apendicular; se reconoce que todo cuadro de apendicitis aguda debe operarse en el transcurso de las primeras 24 horas de iniciado. Sin embargo, existen errores de atención en pacientes con dicho cuadro y esto se debe a que el paciente piensa que los síntomas no son lo suficiente graves para requerir tratamiento quirúrgico, recurriendo a la automedicación favoreciendo el atraso en el diagnóstico.

Puede suceder que el médico tratante considere que los síntomas no son de apendicitis o no son lo suficiente claros para requerir tratamiento quirúrgico. Hay que tomar en cuenta, que el diagnóstico debe sospecharse antes de que aparezcan signos de peritonitis para que de esta forma operar las etapas tempranas de la inflamación.⁵ Se considera que para establecer el diagnóstico de apendicitis aguda, en el 85% de los casos con el interrogatorio y una exploración física cuidadosa es suficiente para establecerlo.^{6,7}

Por supuesto, existen métodos de laboratorio y gabinete^{8,9} que ayudan a ratificar o rectificar el diagnóstico y así poder establecer un plan terapéutico, siendo el tratamiento quirúrgico el único que ofrece una resolución completa. Debemos mencionar que existen causas de dolor abdominal en las cuales hay que hacer diagnóstico diferencial con apendicitis, sobre todo en aquellas patologías ginecológicas.^{10,11} Si bien, es cierto que realizar una apendicectomía no representa gran dificultad técnica en la mayoría de los casos, es importante saber resolver las complicaciones tanto tempranas como tardías que de esta se derive.

Las complicaciones de una apendicectomía, pueden ser fáciles de resolver o hasta aquellas en las cuales la vida del paciente se encuentra en peligro o le deja una secuela.¹²

Por lo anterior, realizamos el presente estudio para conocer las complicaciones por apendicitis aguda, en el Departamento de Cirugía Gastrointestinal del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional, Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social (HECMN).

MATERIAL Y METODOS:

Desde 1987 a 1991, se realizaron los registros de pacientes sometidos a apendicectomía en el Departamento, incluyendo los referidos de otros Hospitales para el manejo de sus complicaciones. Las variables analizadas fueron: sexo; edad; estado macroscópico de la apéndice; número de pacientes complicados; tipo de complicación; correlación con el grado de inflamación apendicular; número de casos que requirieron reintervención; mortalidad y sus causas. El diagnóstico de apendicitis se realizó mediante interrogatorio y exploración física, auxiliados por estudios de laboratorio como biometría hemática, química sanguínea y examen general de orina, así como

estudios radiológicos simples de abdomen y de tórax.

RESULTADOS

En 5 años hubo 341 pacientes atendidos en el Departamento con diagnóstico de apendicitis aguda, de los cuales, 301 (88.3%) se corroboró el diagnóstico clínico con los hallazgos quirúrgicos. Los restantes 40 pacientes (11.7%), fueron catalogados como apendicitis incidental con los siguientes diagnósticos postoperatorios: 15 pacientes con adenitis mesentérica; 12 con infección de vías urinarias; 5 con anexitis derecha; 3 con embarazo ectópico roto derecho; 2 con foliculo de ovario derecho; 2 con ileítis por salmonella y 1 con torsión de mesenterio (cuadro No. 1)

Hubo 164 mujeres y 177 hombres, con edad promedio de 36.2 años (11-87). Del total de casos, 313 (91.7%) fueron operados en el servicio y 28 (8.2%) enviados de otro hospital para el manejo de sus complicaciones.

De los 313 casos registrados, la distribución de acuerdo al grado de inflamación apendicular fue la siguiente: apéndice normal 40 casos; edematosa 128; abscedada 59 y necrosada 86 (cuadro No. 2)

El análisis de nuestro estudio, se basa en el informe de las características de 69 pacientes con complicaciones (20.2%). Hubo 46 mujeres y 23 hombres con edad promedio de 51.5 años. Del total de casos, el estado macroscópico apendicular fue apéndice normal 2; edematosa 3, abscedada 9 y necrosada 55.

Las complicaciones se dividieron en quirúrgicas y generales, registrándose las siguientes: con absceso residual 31 casos (45.0%); infección de la herida quirúrgica 15 (22.0%); eventración 6 (8.6%); oclusión intestinal 5 (7.1%); fistula enterocutánea 3 (4.2%) y 9 casos (13.0%) con complicaciones generales, ver cuadro 3 y 4.

El diagnóstico de las complicaciones se realizó mediante bases clínicas, estudios de laboratorio y radiodiagnóstico como placa simple de abdomen, te de de tórax, ultasonido abdominal y cuando se detectó absceso residual fue mediante tomografía axial computarizada de abdomen, como complemento de los estudios.

Las complicaciones se resolvieron de la siguiente forma: a los pacientes con infección de la herida quirúrgica se les realizó desbridación de la misma más antibióticos sistémicos, con buena evolución. Los pacientes con absceso residual, se sometieron a reexploración quirúrgica, drenaje y lavado de la cavidad en una o dos ocasiones, además de antibióticos sistémicos y apoyo por nutrición parenteral (NPT). Los pacientes con oclusión intestinal, se sometieron a reexploración quirúrgica y lisis de adherencias y en un caso plicatura intestinal. Los pacientes que presentaron eventración se reoperaron para cierre de pared abdominal y en un caso se colocó una malla de mer silene. Los pacientes con fístula enterocutánea recibieron NPT, pero ante la presencia de factores de persistencia de la fístula se reintervinieron a dos. El número de reintervenidos fueron 44(62.8%), se muestran en el cuadro No. 5. Los pacientes con complicaciones generales se manejaron de acuerdo a los lineamientos terapéuticos para cada caso.

La mortalidad global fue de 12 pacientes (3.5%) del total de la serie, con edad promedio de 63.3 años. En 8 casos la causa de muerte estuvo asociada a falla orgánica múltiple secundaria a absceso residual. (cuadro No.6)

DISCUSION

La apendicitis aguda sigue siendo la primera causa de abdomen agudo en todos los hospitales. Aunque la mortalidad postoperatoria es baja, de 0-1.2%, las complicaciones son comunes hasta en un 20% de los pacientes. Si

bien el diagnóstico de apendicitis aguda se puede dificultar en algunos casos, es aceptable una frecuencia de apéndices normales después de apendicectomía en 5 a 25%¹⁶. En 5 años de revisión, de los 341 pacientes atendidos en el servicio 40 fueron catalogados como apendicitis incidental lo que representó el 11.7% siendo la adenitis mesentérica la más frecuente como diagnóstico diferencial. En un estudio de 2216 apendicectomías en un período de 9 años, Blair y col¹⁷ tuvieron un resultado de 16% de apéndices normales siendo la mayoría de los pacientes mujeres con diagnóstico de quistes de ovario, enfermedad pélvica inflamatoria y embarazo ectópico, diagnósticos similares a los presentados en las mujeres de nuestra serie. Al hablar del diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda es hablar esencialmente del diagnóstico de abdomen agudo. Son pocas las condiciones en las cuales la cirugía se contraindica pero en general las patologías que se confunden con apendicitis son también problemas quirúrgicos o por lo menos no se agravan con el acto quirúrgico de la cirugía. El padecimiento es raro antes de los tres años y su frecuencia disminuye después de los 50. Cerca del 70% de los pacientes es menor de 30 años de edad predominando en los varones en una relación de 3 a 2. La edad promedio en los pacientes de nuestra serie fue de 36.2 años. Las complicaciones por apendicitis aguda se han encontrado con más frecuencia en grupos de ancianos y adultos con tasas desde el 18% al 35% si hay perforación apendicular. Sin duda la extirpación del apéndice antes de que se perfora es el tratamiento ideal de la apendicitis. En series reunidas de pacientes hospitalizados la frecuencia de perforación de apéndice fue de 17 a 39%. En una serie de 1000 casos de apendicitis, la frecuencia de perforación para todas las edades fue de 27% pero en pacientes menores de 10 años de edad y má

yores de 50, ésta frecuencia alcanza 39 y 65% respectivamente 18 . Nuestra tasa de complicaciones fue del 20% con predominio del sexo femenino y una edad promedio de 51.5 años y una tasa de perforación de 27%. Uno de los factores que incrementa la morbimortalidad en pacientes con apendicitis aguda es el retraso del paciente en búsqueda de atención médica o por parte del médico en instituir el tratamiento apropiado. Otro aspecto importante que influye sobre las complicaciones de la apendicitis aguda es el grado de inflamación de la misma. En los 313 casos operados en nuestro Departamento se detectaron 145 casos en etapas avanzadas de inflamación. Es importante recalcar que la sépsis que se desarrolla en otras áreas como complicación de la apendicitis se relaciona con la gravedad de ésta, por tanto es mucho más probable encontrarla en una apendicitis necrosada o perforada que en una apendicitis aguda simple. De los 69 pacientes complicados en nuestra serie, 2 tuvieron apéndice normal, 3 edematosa, 9 abscedada y 55 necrosada.

El tipo más grave de peritonitis supurativa aguda es el que se desarrolla después de un procedimiento quirúrgico complicado, en el cuál una fuga de una anastomosis o de un muñón provoca contaminación e infección generalizadas de la cavidad peritoneal. La peritonitis generalizada es la complicación más grave de la apendicitis ya que puede producir septicemia y formación de abscesos intraperitoneales. Los efectos fisiopatológicos asociados pueden poner en peligro la vida misma o llevar a periodos largos de morbilidad, hospitalización y una o múltiples reintervenciones. La peritonitis supurativa generalizada se presenta cuando cualquiera de estos tres cofactores vencen estos mecanismos de defensa: 1) grandes cantidades de bacterias o en inóculo contínuo de éstas; 2) contaminación por numerosos

microorganismos diferentes los cuales por acción sinérgica exhiben o muestran factores peculiares de virulencia intraperitoneal; 3) presencia de un cuerpo extraño o cualquier otro adyuvante que es deletéreo para la resolución de la inflamación. El peritoneo responde a éste inóculo bacteriano exudando líquido que contiene opsoninas, polimorfonucleares y macrófagos. Con base a nuestros resultados publicados previamente, la cirugía realizada bajo condiciones de urgencia es la causa más frecuente de abscesos residuales siendo la apendicitis la patología inicial. La formación de abscesos en la cavidad peritoneal es un proceso dinámico y constituye un éxito del organismo la localización de dicha contaminación pero también representa su insuficiencia para destruir por completo a las bacterias y neutralizar sus productos tóxicos. ¹⁹

Del total de 69 pacientes el 45% presentó absceso residual, 22% infección de herida quirúrgica y eventración en el 8.6% siendo las complicaciones más frecuentemente reportadas en la literatura. El reconocimiento de la peritonitis aguda depende más de la capacidad clínica del médico que de las pruebas de laboratorio o radiología. Un diagnóstico seguro se puede obtener mediante una historia clínica cuidadosa, detallando el inicio del problema y con una exploración física completa. El paciente con peritonitis supurativa presenta todos los datos que caracterizan a la peritonitis general: distensión y dolor abdominal, taquipnea, fiebre y taquicardia. Los síntomas agudos son de inicio rápido y progresivo, el diagnóstico preciso puede complementarse con conteo leucocitario y diferencial, radiografía de tórax donde puede observarse atelectasia o derrame pleural; radiografías de abdomen con presencia de íleo paralítico, gas libre en cavidad o niveles hidroaéreos. Como informamos en estudio previo ¹⁹, para establecer el

diagnóstico de absceso residual en la actualidad se ha utilizado la tomografía axial computada con un índice de especificidad muy fiable, pero la conclusión diagnóstica se puede lograr con estudios radiológicos o de gabinete al alcance de cualquier nivel de atención; por ello la correlación clínica sigue siendo vigente.

Inicialmente los esfuerzos diagnósticos y terapéuticos se realizan simultáneamente. Los objetivos terapéuticos son dirigidos a la restauración del volumen corporal total efectivo. El objetivo es determinar la necesidad y el tiempo de una cirugía. La peritonitis difusa o localizada no es una enfermedad homogénea, su resolución depende del sitio de origen. La evolución de las modalidades del tratamiento agresivo tales como relaparotomías y manejo abierto del abdomen poseen el problema de la selección del paquete. Las bases para la erradicación temprana de colecciones infectadas esta provista por la incertidumbre de la falla orgánica múltiple establecida secundaria a sepsis puede ser reversible por el mero control del foco séptico.²⁰ El drenaje del absceso es la principal modalidad terapéutica que influye en la capacidad del paciente para recuperarse de una infección intraabdominal. El secuestro de bacterias entre el absceso permanece como una fuente persistente de infección; el ambiente hipóxico, y ácido del absceso puede disminuir importantemente la cantidad de antibiótico que alcanza el sitio de infección y altera la efectividad de muchos antibióticos. Existe controversia si el drenaje percutáneo del absceso es mejor alternativa que la intervención quirúrgica; cada elección debe tomarse después de considerar la situación clínica y los riesgos de cada paciente. Los objetivos del drenaje por cualquiera de los dos métodos son similares: control de la contaminación, disminución de la carga bacteriana y tratar las condiciones

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

que aumentan la infección; la ventaja del drenaje percutáneo incluye relativa seguridad del procedimiento; el drenaje quirúrgico tiene mayor morbilidad y hospitalización prolongada en comparación al drenaje guiado por estudios de imagen; un patrón simple de tratamiento no puede ser recomendado para todos los pacientes. ²¹ La decisión para suspender las reexploraciones se toma cuando la cavidad peritoneal está limpia o cuando queda una pequeña colección; el total de pacientes reintervenidos fue de 44 (62.8%).

La sobrevida del paciente con peritonitis secundaria se relaciona con muchos factores incluyendo la edad del paciente, magnitud del inóculo bacteriano duración de la contaminación, condiciones médicas preexistentes y el área del tracto gastrointestinal afectada. La frecuencia de muerte causada por peritonitis secundaria está directamente relacionada a la edad del paciente. Parece que este porcentaje elevado de mortalidad refleja la alta frecuencia de enfermedades asociadas y la reserva fisiológica disminuida presente en la población de edad avanzada. El sitio de perforación es importante aunque el riesgo de muerte por perforación es bajo en pacientes jóvenes, la mortalidad se incrementa dramáticamente en aquellos pacientes con más de 40 años. En pacientes con abscesos postoperatorios o peritonitis el porcentaje de mortalidad es bastante alto aún en los más jóvenes. El choque séptico se asocia con una mortalidad elevada particularmente cuando ocurre falla orgánica múltiple. Los abscesos recurrentes y los abscesos localizados entre el epiplón menor y los espacios subfrénicos y subhepáticos han sido asociados con mayor mortalidad que en otros sitios de infección. Es importante establecer el estado fisiológicos del paciente previniendo que tan agresivamente tratar la enfermedad y anticipar la necesidad de cuidados intensivos; en pacientes con peritonitis secundaria la infección intraabdominal es-

tablecida con falla orgánica secundaria, la mortalidad puede ser tan alta como de un 60%. Las causas más frecuentes de muerte son respiratorias, hepáticas o falla renal. ²¹ La mortalidad de los 69 pacientes complicados fue de 17% con edad promedio de 63 años. En 11 de estos pacientes las características macroscópicas del apéndice fueron necrosis y el restante de abscedada. La causa principal de muerte fue falla orgánica múltiple y secundaria a absceso residual.

CONCLUSIONES:

- 1.- La apendicitis es la principal causa de abdomen agudo
- 2.- Los diagnósticos diferenciales más frecuentes en apendicitis aguda son las enfermedades inflamatorias agudas de vías urinarias y ginecoobstétricas.
- 3.- Las complicaciones de la apendicitis aguda se relacionan con el grado de inflamación apendicular siendo más frecuente en apendicitis abscedada y necrosada.
- 4.- La complicación más frecuente es el absceso residual
- 5.- El diagnóstico de las complicaciones en pacientes intervenidos por apendicitis aguda continua siendo eminentemente clínico
- 6.- El manejo de las complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomía por apendicitis aguda requiere en un alto número de casos de reintervención quirúrgica
- 7.- La principal causa de muerte de las complicaciones es falla orgánica múltiple secundaria a absceso residual

CUADRO No. 1

ENFERMEDADES INFLAMATORIAS	n	N	%
- Adenitis Mesentérica		15	37.5
ENFERMEDADES VIAS URINARIAS		12	30
- Infección de vías urinarias			
ENFERMEDADES GINECOOBSTETRICAS			
- Salpingooforitis	5		
- Embarazo ectópico roto derecho	3		
- Folículo roto de ovario derecho	2	10	25
ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES			
- Ileítis por salmonela	2		
- Torsión de mesenterio	1	3	7.5
		<hr/>	
		40	100.0

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL CON APENDICITIS AGUDA

CUADRO No. 2

APENDICE NORMAL	40
APENDICE EDEMATOSA	128
APENDICE ABSCEDADA	59
APENDICE NECROSADA	86
	<hr/>
	313

ESTADO MACROSCOPICO APENDICULAR

CUADRO No. 3

	N	%
1.- ABSCESO RESIDUAL	31	45
2.- INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA	15	22
3.- EVENTRACION	6	8.6
4.- OCLUSION INTESTINAL	5	7.1
5.- FISTULA ENTEROCUTANEA	3	4.3
6.- COMPLICACIONES GENERALES	9	13
TOTAL	69	100.0

COMPLICACIONES EN PACIENTES CON APENDICECTOMIA

CUADRO No. 4

1.- NEUMONIA	5
2.- S.T.D.A.	2
3.- I.R.A.	1
4.- FLEBITIS BRAZO IZQUIERDO	1
TOTAL	<u>9</u> (13%)

S.T.D.A.: Sangrado de Tubo Digestivo Alto

I.R.A. : Insuficiencia Renal Aguda

COMPLICACIONES GENERALES EN 9 PACIENTES

CUADRO No. 5

	N	n	%
- ABSCESO RESIDUAL	31	31	100
- EVENTRACION	6	6	100
- OCLUSION INTESTINAL	5	5	100
- FISTULA ENTEROCUTANEA	3	2	66.7

REINTERVENCIONES

CUADRO No. 6

No.	SEXO	EDAD	GRADO INFLAMATORIO	COMPLICACION	CAUSA DE MUERTE
1	F	22	NECROSADA	A. REDIDUAL	F.O.M.
2	M	65	NECROSADA	A. RESIDUAL	F.O.M.
3	F	87	NECROSADA	A. RESIDUAL	F.O.M.
4	F	32	NECROSADA	A. RESIDUAL	F.O.M.
5	M	41	NECROSADA	A. RESIDUAL	F.O.M.
6	M	87	ABSCEDADA	I.A.M.	CH. C.
7	M	70	NECROSADA	H.T.O.	CH. H.
8	M	59	NECROSADA	A. RESIDUAL	F.O.M.
9	F	79	NECROSADA	A. RESIDUAL	F.O.M.
10	M	87	NECROSADA	BRONCOASPIRA	SIRPA
11	M	54	NECROSADA	A. RESIDUAL	F.O.M.
12	M	77	NECROSADA	FISTULA E/C	D.H.E.

F.O.M.: Falla orgánica múltiple; I.A.M.: Infarto agudo miocardio; CH. C.: Choque cardiogénico; CH. H.: Choque hipovolémico; SIRPA: Síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva del adulto; D.H.E.: Desequilibrio hidroelectrolítico; F E/C: Fístula enterocutánea; H.T.O.: Hemorragia transoperatoria; A.R.: Absceso residual.

CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES FALLECIDOS

BIBLIOGRAFIA

- 1.- WILLIAMS GR. A HISTORY OF APPENDICITIS, WITH ANECDOTES ILLUSTRATING ITS IMPORTANCE. ANN OF SURG 1983;197:495-506
- 2.- DE DOMBAL FT. LEAPER DJ., HORROCKS JC., STANILAND JR., Mc CANN AP., HUMAN AND COMPUTER-AIDED DIAGNOSIS OF ABDOMINAL PAIN: FURTHER REPORT WITH EMPHASIS ON PERFORMANCE OF CLINICIANS. Br MED J. 1974;1:376-380
- 3.- VAN WAYS CW., MURPHY JR., DUNN EL., ELERDING SC. A FEASIBILITY STUDY OF COMPUTER-AIDED DIAGNOSIS IN APPENDICITIS. SURG GYNECOL OBSTET 1982;155:685-688
- 4.- RICCI MA., BECK WC. PERFORATION OF THE APPENDIX: A CAUSE FOR CONCERT. PENN MED 1987;90:54-56
- 5.- LEWIS FR., HOLCROF JW., BOEY J., DUNPHY JE. APPENDICITIS - A CRITICAL REVIEW OF DIAGNOSIS AND TREATMENT IN 1000 CASES. ARCH SURG 1975;110:677-684
- 6.- SCHISGULL RH. USE OF BARIUM SWALLOW IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. AM J. SURG 1983;46:663-667
- 7.- TEICHER I., LANDA B. SCORING SYSTEM TO AID IN DIAGNOSES OF APPENDICITIS ANN OF SURG 1983;198:753-759
- 8.- EL FERZLI G. BARIUM ENEMA IN DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. SURG GYNEC AND OBST. 1990;171:40-42
- 9.- JEFFRE RB. Jr., LAINY FC., AND LEWIS RF. ACUTE APPENDICITIS, RADIOLOGY 1987;163:11-14
- 10.- NAJEM AZ., BARDILLO DJ., SPILLERT CR., et al. APPENDICITIS VERSUS PELVIC INFLAMMATORY DISEASE: A DIAGNOSIS DILEMA. AM SURG 1985;51:217-222
- 11.- BONGARD F., LANDERS DV. DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF APPENDICITIS AND PELVIC INFLAMMATORY DISEASE A PROSPECTIVE ANALYSIS. AM J. SURG 1985;150:90-96
- 12.- HANSWALD KR., BIVINS BA., et al. ANALYSIS OF THE CAUSES OF MORTALITY FROM APPENDICITIS. AM SURG 1976;42:761-766

- 13.- SCHER KS. AND COIL JA. THE CONTINUING CHALLENGE OF PERFORATING APPENDICITIS. SURG GYNECOL OBSTET 1980;150:535-538
- 14.- PELTOKALIO P., AND TYKKA H. EVOLUTION OF THE AGE DISTRIBUTION AND MORTALITY OF ACUTE APPENDICITIS. ARCH SURG 1981;116:153-156
- 15.- SUSSMAN EJ., KASTAINS JN., FELGIN W., et al. SURGICAL OUTCOME FOR RESIDENT AND ATTENDING SURGEON. AM J SURG 1982;144:250-253
- 16.- SCHWARTZ S., SHIRES T., SPENCER F. PRINCIPLES OF SURGERY 5th ED McGRAW HILL 1989:1314-1325
- 17.- BLAIR P., BURGIS S., TURNER L., McLEOD M. REVIEW OF THE PATHOLOGIC DIAGNOSES OF 2216 APPENDECTOMY SPECIMENS. AM J SURG 1993;165(2):618-620
- 18.- WILSON S., FINEGALD S., WILLIAMS R. INFECCIONES INTRAABDOMINALES. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO. 1a. ED McGRAW HILL 1987:83-87
- 19.- FONCERRADA M., MIER J., RICARDEZ M. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS ABSCESOS RESIDUALES. CIRUGIA ESPAÑOLA. 1991; 49(1):49-51
- 20.- SCHEIN M., SAADIA R., FREINKEL Z., DECKER G. AGGRESSIVE TREATMENT OF SEVERE DIFFUSE PERITONITIS: A PROSPECTIVE STUDY. Br J SURG 1988;75:173-176
- 21.- MOLANGANI M. PATHOGENESIS AND TREATMENT OF THE INTRA-
ADBOMINAL INFECTION. SURG GYNECOL OBSTET 1988;171:31-34