



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México. La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
CIRUGÍA GENERAL.

"DETERMINACIÓN DE LAS FASES DE LA APENDICITIS:
COMPARACIÓN MACROSCÓPICA VS HISTOLÓGICA".

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN OBSERVACIONAL

PRESENTADO POR:
DRA. SOFÍA CABALLERO MARTÍNEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL

DIRECTOR DE TESIS:
DR. JESÚS FERMÍN ESCOBEDO ANZÚRES.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**"DETERMINACIÓN DE LAS FASES DE LA APENDICITIS:
COMPARACIÓN MACROSCÓPICA VS HISTOLÓGICA."**

Autor: DRA. SOFÍA CABALLERO MARTÍNEZ.

Vo. Bo.

DR. ALFREDO VICENCIO TOVAR

**Profesor Titular del Curso de Especialización
en Cirugía General.**



**COMISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

Vo. Bo.

DR. ROBERTO SÁNCHEZ RAMÍREZ

Director de Educación e Investigación



**DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**

Vo. Bo.

DR. JESÚS FERMÍN ESCOBEDO ANZURES.



DIRECTOR DE TESIS.
Jefe del Servicio de Cirugía General.
Hospital General "DR. RUBÉN LEÑERO".
S.S.D.F.

DEDICATORIA.

A Jehová Dios y Jesucristo que son el inicio de todas las cosas.

**A RENY, quién es la base de todos los sueños emprendidos, por ser quién me alimentó el ego y levantó los ánimos perdidos en los momentos más difíciles de mi vida, Por darme todo lo que tiene, aún en contra del tiempo mismo para seguir conmigo y por dejarme cumplir mis metas a expensas de las suyas.
*“Mis logros también son tuyos, mi pequeño mortal”.***

A mis padres y hermanos que contra viento y marea me han enseñado las bases morales y éticas para sobrellevar el barco de la vida sobre este mar de cosas.

Gracias a mis maestros y compañeros por tener paciencia y tolerancia para enseñarme parte de sus experiencias.

Y por último a tí, que aún cuando todavía no has visto la luz eres la fuerza para que yo siga, gracias mi pequeño *nekito*.

ÍNDICE

CONCEPTO	PÁGINA
- ÍNDICE	01
- RESUMEN	02
- INTRODUCCIÓN	03
- MATERIAL Y MÉTODOS	05
- RESULTADOS	07
- DISCUSIÓN	16
- BIBLIOGRAFÍA	17

RESUMEN:

El término apendicitis es acuñado por Reginald Fitz en 1839, siendo controversial hasta la fecha el uso o no de una clasificación en forma macroscópica que tenga alguna utilidad clínica, y sin embargo se sigue realizando, en forma arbitraria.

El presente estudio tiene la finalidad de exponer la experiencia en el Hospital General Rubén Leñero, y para ello, se tomaron en cuenta todos los pacientes que ingresaron en el período del 1ro. Enero del 2004 al 30 Junio del 2004, al servicio de urgencias con el diagnóstico de apendicitis, revisándose expedientes, obteniéndose 172 pacientes, de los cuales fueron 92 mujeres y 80 hombres. El rango de edad que se tomo en cuenta fue de mayores de 10 años y menores de 50 años, con una incidencia mayor en las tres primeras décadas de la vida, no hubo relación en cuanto a la edad y los hallazgos transoperatorios macroscópicos descritos, así como tampoco lo hubo con el tiempo de evolución de la enfermedad.

Se encontró una relación entre el tiempo de evolución de la enfermedad y los hallazgos transoperatorios, en los cuales a mayor número de días de inicio de la enfermedad se clasificó la apendicitis en una fase avanzada. Lo anterior se encuentra sustentado en el hecho mismo de la evolución natural de la enfermedad.

De acuerdo a los hallazgos macroscópicos, se clasificó en cuatro fases, teniendo una correlación mediante estudio histopatológico con pequeñas variaciones en los porcentajes por fases encontradas, lo cual se atribuye a que la apreciación del cirujano es variada. Se encontró que de acuerdo a esta clasificación macroscópica, puede manejarse en forma clínica el postoperatorio del paciente y poder iniciar la vía oral, se tuvo un rango de horas de inicio de la vía oral desde 12 horas como mínimo y 72 horas como máximo, siendo en general el inicio de la vía oral a las 24 horas de postoperatorio, sobre todo en las fases I y II, a fin de tener una recuperación temprana del tubo digestivo, y con ello decidir un egreso en pocos días, con lo cual se reducen costos de estancia hospitalaria.

También se midió el tiempo quirúrgico y la técnica quirúrgica de la apendicectomía según el reporte quirúrgico, y no se encontró relación en cuanto a los minutos utilizados para el procedimiento quirúrgico y técnica utilizada con los hallazgos transoperatorios, ya que ello aparentemente depende del cirujano que realiza dicho procedimiento.

Palabras claves: Fases de la apendicitis macroscópica, Inicio de la vía oral.

INTRODUCCIÓN.

El apéndice, es un órgano que no fue descrito en los primeros estudios anatómicos descriptivos, es hasta 1521 con Berengario DaCarpi, físico-anatomista, quién lo realiza, aún cuando Leonardo Da Vinci ya lo había dibujado en 1492 pero que fue ilustrado en un trabajo de Vesalius "De Humani Corporis Fabrica" en 1543.^{14,15}

La inflamación aguda del apéndice vermiforme es probablemente tan vieja como el hombre mismo, como se observó en una momia Egipcia de la era Bizantina, donde se encontró una adhesión en el cuadrante inferior derecho sugestivo de apendicitis. Muchos describen a Jean Femel como el primero en describir en un papel publicado en 1544 la historia de la apendicitis, sin embargo, dado que la descripción se llevó a cabo como un absceso en cuadrante inferior derecho, no como una apendicitis, no se le da el reconocimiento debido^{14,15}, es hasta 1839, que se utilizó por primera vez el término *apendicitis*, por Reginald Fitz, profesor de medicina de Harvard, quien hizo una descripción lúcida y lógica de las características clínicas y describió en detalle las alteraciones anatomopatológicas de la enfermedad, en su libro "Elements of Practical Medicine". Parker de Nueva York en 1867, aconsejó la incisión precoz de los abscesos apendiculares, Tait en 1890 reportó el caso de un paciente con apendicitis gangrenosa, con asombrosa recuperación posterior a su extirpación. En 1887, Morton, de Filadelfia, diagnóstico y extirpó con éxito un apéndice agudamente inflamado, que se encontraba dentro de la cavidad de un absceso. McBurney de Nueva York en 1889, inicia el diagnóstico precoz y por ende la intervención temprana, creando su incisión de división muscular que lleva su nombre, así mismo, Murphy de Chicago lleva a cabo el mismo protocolo, popularizando esta conducta terapéutica en forma temprana, antes de la perforación.^{1,2,3,4}

La primer apendicectomía ocurrió en Diciembre de 1735, por Claudius Amyand, del St. George's Hospital en Londres, al operar a un niño de 11 años, la Cirugía abdominal, se vió en retroceso ante el uso de grandes dosis de opio. En 1848, Henry Hancock, Presidente de la Sociedad Médica de Londres presenta un escrito que describe el tratamiento mediante apendicectomía en una mujer de 30 años, siendo el inicio de numerosos escritos por cirujanos como Willard Parker de Nueva Cork (1867) quién mostró su experiencia de aproximadamente 20 años con drenajes de abscesos apendiculares después del quinto día de la enfermedad con resolución del problema, y aún cuando se describieron por otros cirujanos apendicectomías como tratamiento único y que daban resolución definitiva al problema la resistencia a la aceptación del procedimiento se llevó hasta en 1889 en que Mc Burney publica el primer escrito importante que incluye casos resueltos de apendicitis con apendicectomía. Son los cirujanos en los Estados Unidos quienes aceptan rápidamente el procedimiento.

Se describieron, incisiones para mejor exposición y cada quien utilizaba su técnica de manejo de muñón que ellos decidieran. Fowler describe en 1895 un

método de "puño" improvisado. Dawbarn sugirió el uso de sutura en forma de jareta alrededor de la base del apéndice en el ciego, con inversión sin ligar de la base del apéndice dentro del ciego. Otros sugirieron el manejo del muñón mediante cauterización química o térmica. Kelly comenta en 1905 que debería realizarse dos cosas con el muñón apendicular: primero era la simple ligadura y amputación de la mucosa expuesta con sutura estéril o no. Segundo un método que actualmente se sigue utilizando, ligadura, amputación, e invaginación mediante suturas que sean seromusculares. Lo cual se sigue realizando en la actualidad. La mortalidad por apendicitis fue en descenso posterior a la década de los 40's y 50's con el advenimiento de los antibióticos ya que a pesar de que la apendicectomía es la forma de cura de la apendicitis, esta produce alteraciones locales y sistémicas como son peritonitis y sepsis abdominal, que no podían ser controladas anteriormente. Hoy en día las muertes por apendicitis complicadas con sepsis abdominal son secundarias a deficiencias inmunológicas en los extremos de la vida.

Los estudios experimentales de Wangensteen, Dennis y Bowers, en sus publicaciones de 1939, dejaron establecida la patogénesis de la apendicitis aguda, según estos autores, el proceso es similar al de una obstrucción intestinal de asa cerrada, con la obstrucción como primer fenómeno, y la infección bacteriana como el fenómeno secundario.^{1, 2,3} El examen de una serie de muestras recientes de apéndices agudamente inflamados demostró que los tipos de inflamación caen dentro de uno de dos grupos. El primero es una inflamación "catarral" de todo el órgano y el segundo se caracteriza por una obstrucción del apéndice más allá de la cual existe una inflamación aguda, distensión con pus, y, en los casos avanzados, progresión hacia la gangrena y, por último, perforación.^{1, 2,3}

Así se describe que la *apendicitis catarral* es inicialmente una inflamación de la mucosa y la submucosa. Teniendo al principio aspecto normal o hiperemia, y al ser estudiada histológicamente se encuentra mucosa engrosada, edematosa y enrojecida, posteriormente se presentan infartos hemorrágicos marrón oscuro, placas de gangrena verde grisácea o pequeñas úlceras, al final se vuelve tumefacto y turgente, y la serosa se hace rugosa, pierde brillo y se cubre de exudado fibrinoso (probablemente condicionado por la invasión bacteriana al tejido linfóide dentro de la pared apendicular), y si no se presenta obstrucción de la luz pudiera progresar a la resolución espontánea, sin embargo en otros casos progresa hacia la apendicitis gangrenosa. Aunque se ha observado en los casos de resolución espontánea, que el apéndice no recupera nunca su estado original, la formación de adherencias y el acodamiento del apéndice pueden llevar a una apendicitis gangrenosa, la cual en varias ocasiones puede estar precedida de varios ataques leves.⁴

La *apendicitis obstructiva* es el tipo peligroso, ya que el apéndice se transforma en un asa cerrada de intestino que contiene materia fecal, en descomposición. Las alteraciones que siguen al bloqueo súbito de la luz de l apéndice dependen de la cantidad y del carácter del contenido distal a la obstrucción, si esta vacía, el apéndice se distiende con mucus para formar un

mucocele. Cuando ocurre la obstrucción, la secuencia de acontecimientos comienza con la acumulación de secreción mucosa normal, prosigue con la proliferación de las bacterias que contiene y con la atrofia por presión de la mucosa, lo que permite el acceso bacteriano a planos titulares más profundos y continúa con la inflamación de las paredes del apéndice con trombosis vascular que, debido a que la irrigación es proporcionada por un sistema arterial terminal, conduce inevitablemente a la gangrena y a la perforación de la pared apendicular necrótica. En otras ocasiones, la invasión bacteriana tiene lugar a través de la erosión por presión producida por un fecalito que puede exudar a través de la perforación hacia el interior de la cavidad peritoneal. La obstrucción puede ser producida por una gran cantidad de causas posibles. La tumefacción inflamatoria del tejido linfóide en la pared apendicular, puede ocluir la luz. Las bridas congénitas, o episodios previos de inflamación pueden producir acodamientos y adherencias, entre otras causas.⁴

Dado que no existe una estratificación universal de las fases apendiculares en su etapa inflamatoria que pudieran orientar hacia la probable evolución del postoperatorio del paciente en esta investigación se pretende demostrar que la clasificación macroscópica de la apendicitis que se realiza en el transoperatorio utilizada en el Hospital General Rubén Leñero puede ser corroborada mediante estudio de patología de la pieza quirúrgica, y que lo anterior tiene una aplicación clínica en el manejo postoperatorio del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se trata de estudio comparativo, transversal, en el que se incluyen todos los expedientes clínicos de los pacientes con edad entre 10 y 50 años que se presenten al servicio de Urgencias del Hospital General Rubén Leñero de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, en el período comprendido entre el 1ro. De Enero del 2004 al 30 de Junio del 2004, con un diagnóstico de Apendicitis por cuadro clínico y/o por laboratorio y gabinete, corroborado por hallazgos transoperatorios macroscópicos e histológicos. Se tomarán en cuenta todos los expedientes clínicos completos en el cual se encuentren:

- Historia clínica completa, que indique tiempo de evolución del padecimiento actual.
- Resultados de exámenes de laboratorio y/o gabinete,
- Hoja quirúrgica con descripción de los hallazgos macroscópicos transoperatorios, tiempo quirúrgico, técnica de apendicectomía utilizada.
- Resultado del estudio histopatológico de la pieza quirúrgica.
- Notas Médicas de evolución, con fecha de egreso del paciente, tiempo de inicio de la vía oral.

Se excluirán a los pacientes que hayan ingerido medicamentos de cualquier tipo, que se encuentren en los extremos de la vida, menores de 10 y mayores de 50 años, que padezcan enfermedades concomitantes: congénitas, crónicas o adquiridas de cualquier tipo, y mujeres embarazadas.

Se eliminarán a los pacientes que decidieran alta voluntaria en el preoperatorio o en el postoperatorio y/o que soliciten su pieza quirúrgica para ser estudiada en otra institución.

Se utilizará la clasificación macroscópica de las fases de la apendicitis del Servicio de Cirugía General del Hospital General Rubén Leñero:

- Fase I: Apéndice hiperémica, edematosa.
- Fase II: Apéndice con absceso localizado en toda su extensión.
- Fase III: Apéndice con zonas de necrosis.
- Fase IV: Apéndice con perforación.

Y se tomarán como referencia histopatológica lo referido en la descripción microscópica y macroscópica de los estudios experimentales de Wangenstein, Dennis y Bowers, en sus publicaciones de 1939, corroborados en el servicio de Patología del Hospital General Rubén Leñero:

- Fase I: Apéndice serosa rojiza, granular con exudación neutrófila en la mucosa, submucosa, vasos subserosos congestionados y discreta emigración neutrofilica perivascular y de polimorfonucleares a nivel de la *muscularis*.
- Fase II: Apéndice con aumento de la exudación de neutrófilos en la pared, con numerosos polimorfonucleares en la muscularis y la formación de una capa fibrinopurulenta en la serosa, con presencia de abscesos en la pared.
- Fase III: Exudación de neutrófilos, infiltración de polimorfonucleares en la *muscularis*, ulceraciones y focos de necrosis supurada en la mucosa, serosa con grandes áreas de ulceración hemorrágica-verdosa en la mucosa y necrosis gangrenosa verde-negrucza en toda la pared, extendiéndose a la serosa.
- Fase IV: Necrosis gangrenosa verde negruzca con perforación de la pared apendicular.

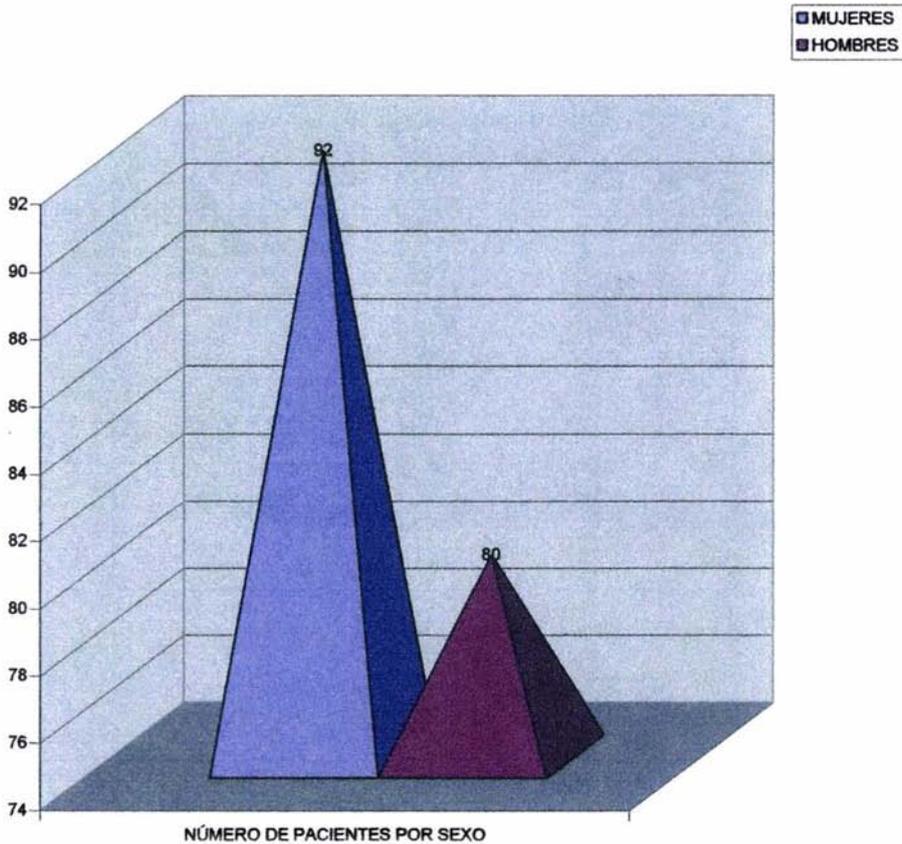
Se correlacionaran los hallazgos macroscópicos con los microscópicos, asimismo se revisará el manejo clínico con el inicio de la vía oral, días de estancia intrahospitalaria que se les dé a los pacientes de acuerdo a esta clasificación macroscópica. Se revisará si existe además una correlación con el tiempo de evolución de la enfermedad, el tiempo quirúrgico y los hallazgos macroscópicos.

Se recabará la información en una cédula con las variables a estudiar, las cuales serán vaciadas en una hoja de captura de Excel, donde se analizarán con medidas de tendencia central: Promedio, mediana, moda, rangos.

RESULTADOS.

Se tomaron en cuenta todos los pacientes que ingresaron al Hospital General Rubén Leñero al servicio de urgencias, con el diagnóstico de Apendicitis, y que presentaban un expediente completo, teniendo un total de 251 expedientes, de los cuales se excluyeron un total de 79, considerando para el presente estudio solamente a 172.

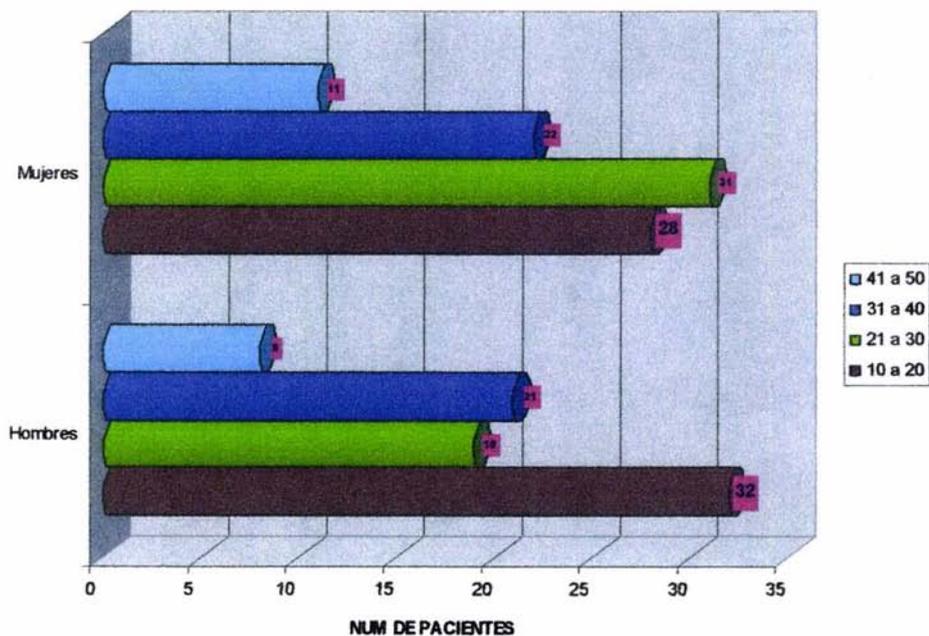
APENDICECTOMIAS



Con un rango de edad de 10 a 50 años como se muestra en la siguiente tabla, en la cual observamos que la enfermedad tiene una incidencia similar en las tres primeras décadas de la vida.

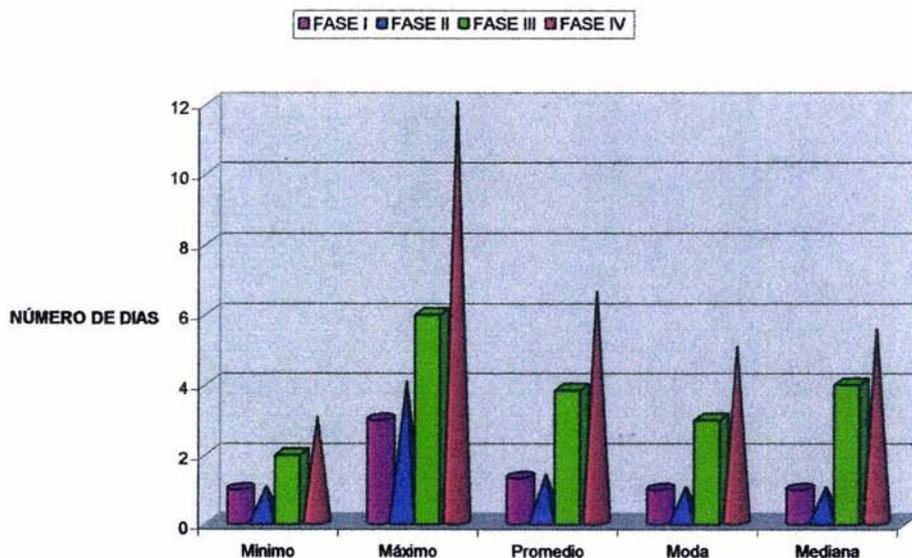
	Hombres	Mujeres	Total:	
10 a 20		32	28	60
21 a 30		19	31	50
31 a 40		21	22	43
41 a 50		8	11	19
		Total:		172

RANGO DE EDAD POR SEXO



El tiempo de evolución de la enfermedad tuvo relación con los hallazgos macroscópicos encontrados en el transoperatorio, dado que existe una secuencia ya establecida de la evolución natural de la enfermedad, así pues se encontró que a mayor días de evolución una probabilidad mayor de encontrar una fase de apendicitis avanzada, con la consiguiente relación con su evolución postoperatoria. Lo anterior se demuestra en la siguiente gráfica:

TIEMPO DE EVOLUCION DE LA APENDICITIS.



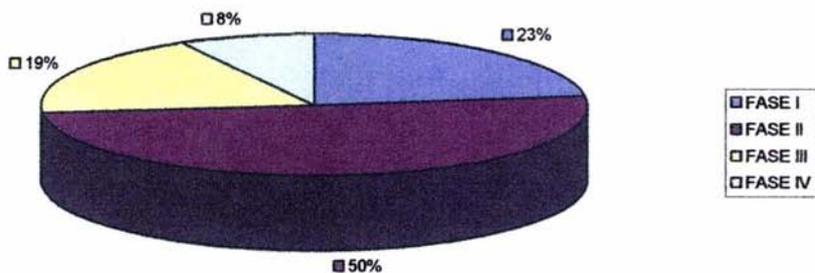
Rango Tiempo Preoperatorio por fases macroscópicas presentadas (días):

	Mínimo	Máximo	Promedio	Moda	Mediana
FASE I	1	3	1.33333333	1	1
FASE II	1	4	1.35632184	1	1
FASE III	2	6	3.84375	3	4
FASE IV	3	12	6.57142857	5	5.5

De acuerdo a los hallazgos transoperatorios macroscópicos reportados en las hojas de dictado quirúrgico se clasificó a la apendicitis en cuatro fases como se observa en la siguiente gráfica de pie:

	%	HOMBRES	MUJERES
39 FASE I	23%	17	22
87 FASE II	50.40%	41	46
32 FASE III	18.60%	14	18
14 FASE IV	8%	8	6
172 TOTAL:	100%	80	92

NÚMERO DE PACIENTES CLASIFICADOS DE ACUERDO A HALLAZGOS MACROSCÓPICOS

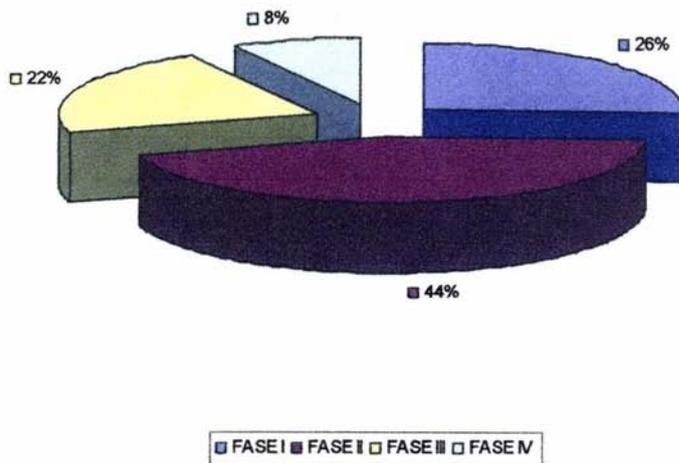


La gráfica nos muestra una frecuencia mayor en pacientes con apendicitis en Fase II según la clasificación macroscópica, y que según el cuadro anterior sin importancia estadística para el sexo.

En cuanto a su clasificación histológica se encontró la siguiente incidencia:

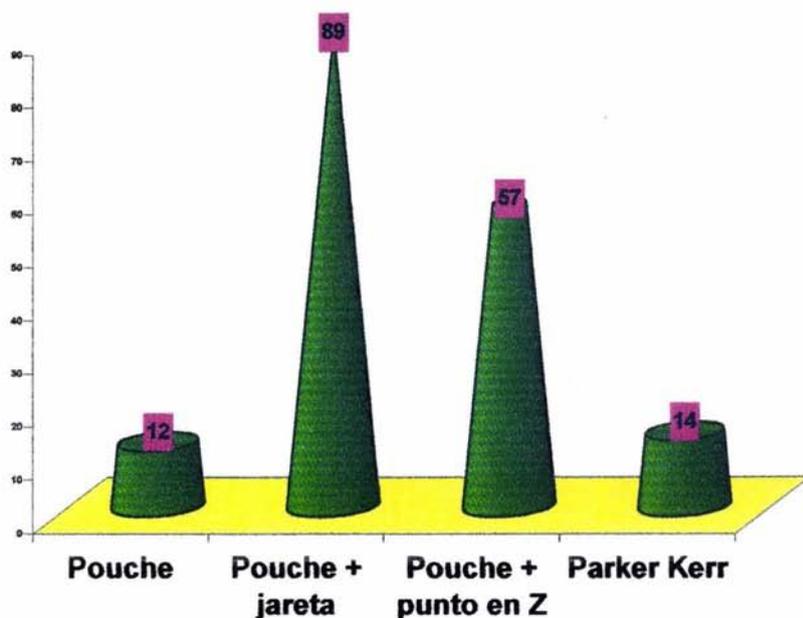
	%		HOMBRES	MUJERES
FASE I	44	25.60%	19	25
FASE II	77	44.80%	37	40
FASE III	37	21.60%	16	21
FASE IV	14	8%	8	6
TOTAL:	172	100%	80	92

CLASIFICACION DE LAS FASES DE LA APENDICITIS DE ACUERDO A HALLAZGOS MICROSCÓPICOS

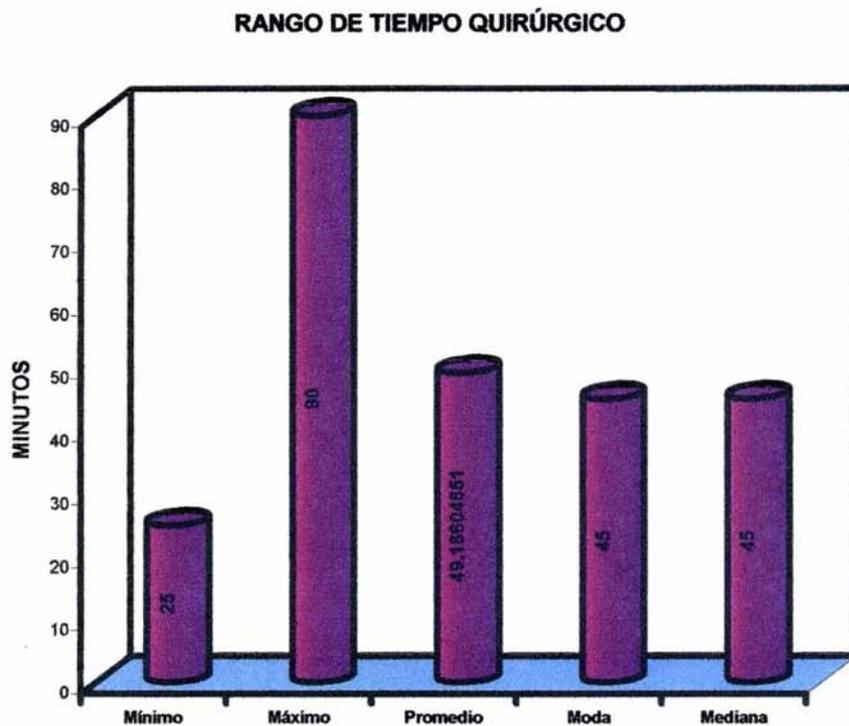


La técnica de apendicectomía utilizada se realizó de acuerdo al juicio del cirujano, y se conjuntaron los siguientes grupos con sus respectivos números de pacientes:

NÚMERO DE PACIENTES POR TÉCNICAS DE APENDICECTOMÍAS



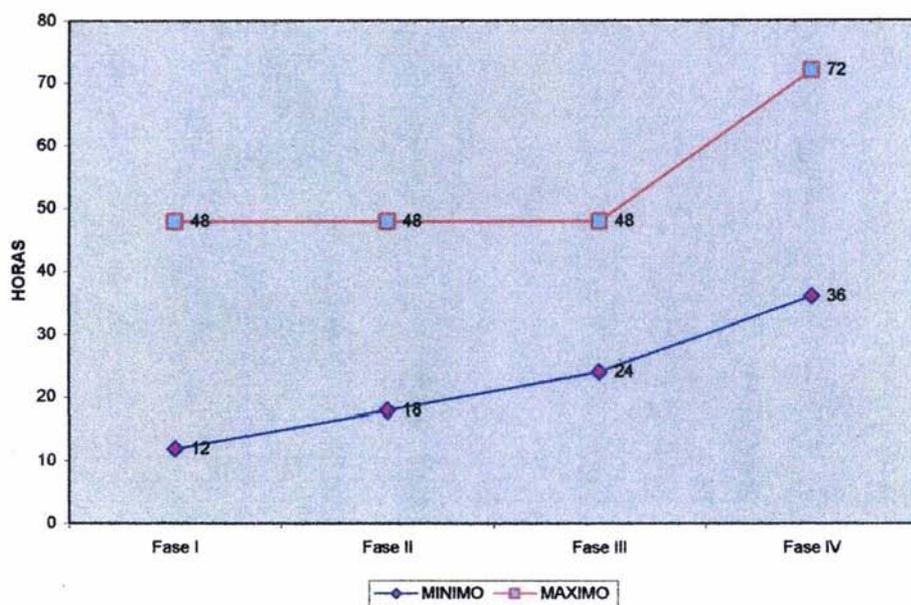
La técnica de pouche se utilizó con mayor frecuencia en las apendicitis fase IV, y la técnica en general más utilizada fue la de Pouche con una jareta siguiéndole la de pouche con punto en z. Se tomó a juicio del cirujano la Parker Kerr en aquellos pacientes con apéndices de base ancha, y con un ciego sano.



El tiempo quirúrgico no tuvo variaciones en cuanto a los hallazgos macroscópicos, puesto que la exploración de la cavidad abdominal se llevó a cabo de acuerdo a la pericia del cirujano. Obteniéndose como un promedio de 49.18 minutos, con un rango mínimo de 25 minutos y uno máximo de 90 minutos, independientemente del tipo de fase apendicular. Siendo la constante en la mayoría de las apendicectomías de 45 minutos.

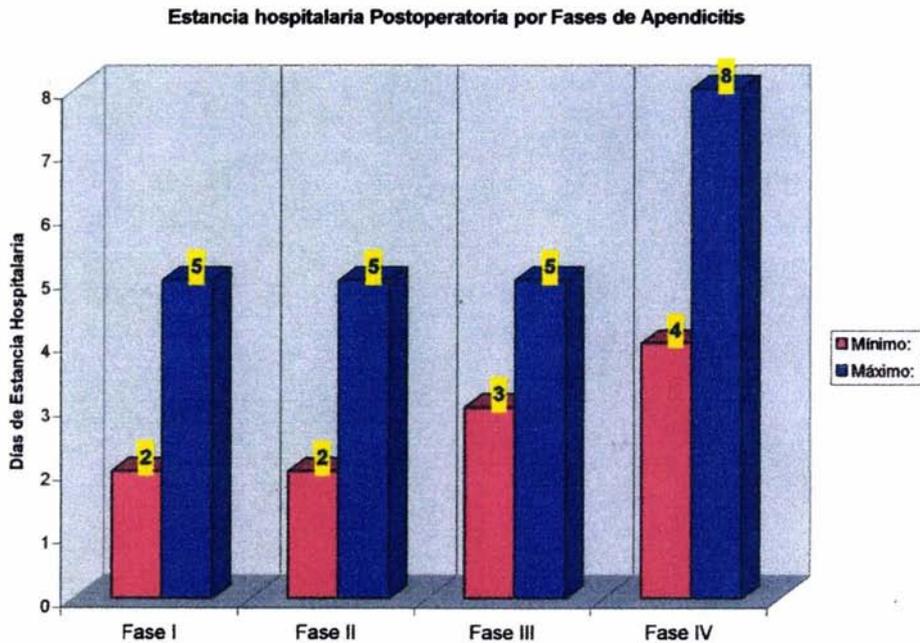
Tomando en cuenta la clasificación macroscópica dada en el transoperatorio de las fases de la apendicitis, se inició la vía oral con líquidos a tolerancia, a los pacientes que presentaron peristaltismo y canalización de gases espontánea, obteniéndose los siguientes resultados:

RANGO DE TIEMPO DE INICIO DE LA VIA ORAL POR FASES



Los rangos de inicio de la vía oral más tempranos fueron para los de las fase I, que fueron desde las 12 hasta las 48 horas, y más largos en la Fase IV desde 36 hasta las 72 horas, por íleo prolongado. Cabe mencionar que los rangos en las Fase I y II fueron casi similares y se obtuvo una constante de 48 horas. En los casos de inicio de vía oral a las 12 y 18 horas fueron por inicio del paciente sin prescripción médica, en esos casos solamente se mantuvo la vigilancia estrecha del paciente, sin encontrarse en ningún caso complicación por inicio temprano de la vía oral.

También se pudo correlacionar de acuerdo a las fases macroscópicas de la apendicitis con el tiempo de estancia hospitalaria, como se demuestra en el siguiente gráfico:



Observando en esta gráfica que para la Fase I y II el número máximo de días intrahospitalarios fueron de 5 días y el mínimo de 2 días, con una constante de 3 días para ambas fases. Los números máximos se obtuvieron por cuestiones administrativas en la mayoría de los casos y no por cuestión de la evolución del paciente.

DISCUSIÓN.

Al término del estudio se ha podido corroborar que puede haber una correlación estrecha entre los hallazgos macroscópicos con los microscópicos, y que a pesar de que existieron variaciones en cuanto a porcentajes sobre todo en las Fase II y Fase III, en los cuales hubo un margen de diferencia de aproximadamente del 4 al 6% para cada una de las fases, lo cual nos hace pensar que tuvo que ver con la apreciación del cirujano al momento de la realización procedimiento quirúrgico, siendo ciertamente que en la Fase IV de la apendicitis no hubo variaciones entre los hallazgos macroscópicos y microscópicos. Lo anterior tiene relación estrecha en cuanto al manejo del paciente en su postoperatorio inmediato, y podemos inferir una evolución adecuada de acuerdo a los hallazgos macroscópicos.

El rango de edad de presentación de la enfermedad no tuvo relación con los hallazgos transoperatorios, pero se observó que está se presentó con mayor frecuencia en las tres primeras décadas de la vida.

Hubo significancia estadística en el tiempo de evolución de la enfermedad, ya que ha mayor número de días de inicio de la enfermedad, al realizar el procedimiento quirúrgico observaron una fase avanzada de la apendicitis.

De acuerdo a la experiencia de los cirujanos, se inició la vía oral en la mayoría de los pacientes a las 24 horas sobre todo si eran de las fases I y Fase II, teniendo como máximo de días de estancia hospitalaria en estos pacientes de 3 días, en donde a pesar de no ser el objetivo de este estudio puede reducir los costos hospitalarios.

No existió relación alguna en la evolución postoperatoria con el tiempo quirúrgico y la técnica de apendicectomía realizada, los cuales son directamente proporcionales a la pericia y juicio del cirujano que realiza el procedimiento quirúrgico.

Los resultados obtenidos en este estudio son de tipo epidemiológico y esperamos sean la base de otros estudios más profundos que pueda servir para mejorar la atención de los pacientes.

La estratificación de las fases de la apendicitis de acuerdo a hallazgos transoperatorios, se ha llevado a cabo en nuestro hospital por largo tiempo, siendo está transferida como conocimiento empírico de profesores del curso de Cirugía General a Residentes de dicha especialidad, y de residentes a residentes. Esperamos con este estudio poder tener una base literaria para la toma de decisiones en un futuro y que dicho conocimiento no se pierda.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1) Zinder, Michael J.; Schwartz, Seymour I. *et al. Operaciones abdominales Maingot*, Tomo II, 10a. edición, 1era reimpresión en español, año 1997, pp. 1107-1141.
- 2) Patiño R., José Félix., *Lecciones de Cirugía*, año 2000, pp. 539-546.
- 3) Schwartz, *et al. Principios de Cirugía*, tomo 2, 7ma. Edición, año 1999, pp. 1475-1485.
- 4) Cotran, *et al. Patología estructural y funcional de Robins*.
- 5) Suros Batllós, J. *et al. Semiología médica y técnica exploratoria*.
- 6) Barber, M.D.; Aclaren, J.; Rainey, J.B. *Recurrent appendicitis*. British Journal of Surgery. 1997; 84(1):110-112.
- 7) Douglas, Charles D.; *et al. Randomized controlled trial of ultrasonography in diagnosis of acute appendicitis, incorporating the Alvarado Score*. BMJ, 2000; 321: 1-6.
- 8) Alvarado A. *A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis*. Annals Emergency Medical, 1986;15:557-564.
- 9) Savrin RA, *et al. Chronic and recurrent appendicitis*. Am J Surg 1979;137:355-7.
- 10) Ohmann, Christian PhD; *et al. y la Germany Study Group of Acute Abdominal Pain. Clinical Benefit of a Diagnostic Score for Appendicitis: Results of a Prospective Interventional Study*. 1999; 134(9):993-996.
- 11) Andersson RE, *et al. Diagnostic accuracy and perforation rate in appendicitis: association with age and sex of the patient and with appendectomy rate*. Euro J Surg. 1992; 158:37-41.
- 12) Korner H. Sondenaa K., *et al. Incidence of acute nonperforated and perforated appendicitis: age-specific and sex-specific analysis*. World J Surg. 1997; 21:313-317.
- 13) Wong SW, *et al. Insurance and the risk of ruptured appendix in the adult*. Aust N Z. J Surg. 1999; 69:31-33.
- 14) Rainey Williams G. M.D. *Presidential Address: A History of Appendicitis, with anecdotes illustrating its importance*. Annals of Surgery 1983; 197:495-505
- 15) Ravitch, Mark M. M.D. *Appendicitis. Review article*. Pediatrics. 1982; 70(3):414-419.