

11269  
2 ej'94



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS DEL D. D. F.



DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL

APENDICECTOMIA INCIDENTAL  
¿RIESGO O BENEFICIO?  
UN ESTUDIO PROSPECTIVO.

TRABAJO DE INVESTIGACION  
CLINICA

P R E S E N T A

DR. JUAN VILLA OMAÑA

PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

DIRECTOR DE TESIS

DR. SERGIO LUIS UGARTE BURCK

1985

FALLA DE ORIGEN



## **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.

## I N D I C E

JUSTIFICACION .....	1
INTRODUCCION .....	3
ANTECEDENTES E IMPORTANCIA .....	3
OBJETIVOS .....	10
HIPOTESIS . . . . .	10
MATERIAL Y METODOS .....	11
RESULTADOS .....	14
DISCUSION .....	17
CONCLUSIONES .....	22
RESUMEN .....	23
BIBLIOGRAFIA .....	24

## JUSTIFICACION .

Uno de los motivos por los cuales elegí éste tema, se debe a la relativa frecuencia con que he visto pacientes, primero como Médico General y posteriormente como residente de Cirugía General, a los cuales se les ha intervenido de urgencia por presentar un cuadro de apendicitis aguda, muchos de ellos ancianos, los cuales cursan con complicaciones, a veces muy graves, debidas tanto al padecimiento agudo como al procedimiento quirúrgico de urgencia y, a las condiciones propias de su edad. A muchos de éstos pacientes, no sabría decir el porcentaje exacto, en alguna ocasión anterior se les había realizado una laparotomía, por algún padecimiento quirúrgico electivo, durante el cual no se les realizó apendicectomía incidental y, se me antoja pensar que quizá en muchos de éstos pacientes, el cuadro de apendicitis aguda así como sus complicaciones, se podrían haber evitado si durante la cirugía electiva anterior se les hubiese realizado apendicectomía incidental.

También, por otra parte, esta el hecho común hasta cierto punto, dependiendo del tipo de intervención y del criterio del cirujano, de que frecuentemente durante un procedimiento quirúrgico intraabdominal electivo se ha realizado la apendicectomía incidental, sin que ésto presente complicaciones para la evolución del paciente intervenido.

Aunado a todo lo anterior, están los múltiples reportes en la literatura, en donde se describen altos porcentajes de alteraciones histológicas en

contradas en apéndices reseca das incidentalmente, y las cuales en un momento determinado podrían cursar con apendicitis aguda.

Todo ésto me llevó a realizar el estudio prospectivo y la revisión que a continuación presentó.

## INTRODUCCION

### ANTECEDENTES E IMPORTANCIA.

Existen varios estudios realizados acerca de la apendicectomía incidental, la cual se ha realizado durante otros procedimientos quirúrgicos, tales como colecistectomías (3,4,15,38), cesáreas (23,24,40), histerectomías programadas (12,13,18,38,38,40), cesáreas-histerectomías (40), histerectomías postparto (40), embarazos ectópicos (5), salpingoclasias (40), resección dequistes, teratomas, carcinomas o endometriosis de ovarios (15,39), en endometriosis pélvica y miomectomías (39), enfermedad pélvica inflamatoria (39), y en otros tipos de cirugía pélvica (4,35,39), así mismo se menciona en otro tipo de cirugía, tal como vagotomías y piloroplastías (31), puentes yeyunoileales para tratamiento de obesidad morbosa (19), hernioplastías inguinales (11,34), en el tratamiento quirúrgico de pacientes con obstrucción intestinal (35), en pacientes con enfermedad de Crohn (36), e incluso un autor la menciona durante la cirugía vaginal (32). Por otra parte, aunque es muy discutido por los problemas médico-legales que plantea, también se refiere durante laparotomías por traumatismo (1,4,35,37).

Sin embargo, a pesar de todos los reportes mencionados anteriormente, aún es muy discutido si tal procedimiento debe ser realizado en cirugías no electivas y de urgencia.

El apéndice en el hombre es una estructura que no tiene función conocida (33), de tamaño y posición variables, por lo regular móvil, con un mesenterio corto llamado mesoapéndice, por el cual recibe vasos sanguíneos, -

linfáticos y nervios, suele estar situado directamente en el extremo de la cintilla muscular anterior del colon.

Histológicamente el apéndice tiene 4 capas al igual que el resto del intestino, el carácter diferencial de éste órgano consiste en el tejido linfóide muy rico en la mucosa y submucosa.

La apendicitis es la causa más frecuente de abdomen agudo en todas las edades. Al mismo tiempo que es una de las entidades clínicas mejor conocidas, es también uno de los problemas diagnósticos más difíciles con que se puede enfrentar el cirujano, teniendo en ocasiones que hacer diagnóstico diferencial considerando casi a todos los procesos agudos que pueden ocurrir dentro de la cavidad abdominal.

Entre los padecimientos agudos de la cavidad abdominal que con mayor frecuencia pueden obligar al cirujano a realizar diagnóstico diferencial con la apendicitis aguda tenemos los siguientes : ruptura de folículo de Graaf, quiste de ovario tórcido, embarazo ectópico, enfermedad inflamatoria pélvica, gastroenteritis, linfadenitis mesentérica, inflamación aguda de un divertículo de Meckel, ileitis aguda, la colecistitis aguda, sobre todo en los pacientes mayores, a veces presenta problema diagnóstico diferencial, así como la diverticulitis que debe tenerse presente en aquellos pacientes mayores de 50 años, carcinoma de colon ascendente, la perforación de úlcera duodenal puede ir seguida de la aparición de signos físicos que sugieran apendicitis aguda; algunos padecimientos de origen retroperitoneal como la litiasis renal o ureteral , la hidronefrosis o la pancreatitis aguda también deben tenerse presentes; incluso algunos problemas de origen extra

peritoneal tales como los cuadros radiculares con manifestaciones a fosa iliaca derecha pueden simularnos un cuadro de apendicitis aguda.

#### F R E C U E N C I A .

La apendicitis es un padecimiento que puede presentarse prácticamente a cualquier edad, pero tiene predominio en los adultos jóvenes, siendo particularmente frecuente de los 20 a los 30 años de edad, por otra parte, el diagnóstico es particularmente difícil en aquellos niños menores de dos años y en los pacientes de edad avanzada.

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

En algunos textos (6), se menciona que una de cada 15 personas tendrá apendicitis aguda en algún momento durante su vida.

Siendo la apendicitis rara en los lactantes, se va haciendo más común durante la infancia y la adolescencia, alcanzando su frecuencia máxima en la tercera década de la vida. Mas adelante su frecuencia 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, por otro lado, entre los adolescentes y adultos jóvenes la proporción aproximada entre varón y mujer es de 3:2. Después de los 25 años la frecuencia varonil disminuye gradualmente hasta que la proporción por sexos es mas o menos igual.

En una revisión acerca de la incidencia de apendicitis aguda se en -

contró que ésta se presenta entre 0.7 a 3.3 por 1000, siendo más frecuente en personas jóvenes, no encontrándose diferencias en cuanto a sexo (27).

Desde que Fitz, en 1886, publicó su trabajo clásico sobre apendicitis, la aportación bibliográfica mundial ha sido abundante, existiendo varios reportes en las últimas décadas, en donde se afirma que ha disminuido la incidencia de éste padecimiento, lo cual podría explicarse por el uso tan extenso de agentes antimicrobianos, cambios en la nutrición, y a la posibilidad de que la apendicitis sea una enfermedad cíclica (7,14).

En un estudio realizado en 19 hospitales metropolitanos de los Estados Unidos de Norteamérica, encontraron que en 1941 la apendicectomía constituía aproximadamente el 10% de todos los procedimientos quirúrgicos agudos, disminuyendo al 2% de los mismos en 1956, mencionando que desde entonces la frecuencia ha permanecido relativamente constante; realizándose aproximadamente 200,000 apendicectomías, por apendicitis aguda, cada año en los Estados Unidos (6,9).

#### P A T O G E N I A .

La apendicitis aguda es una enfermedad importante, debido a que es la causa más frecuente de abdomen agudo, y debe sospecharse siempre en todo paciente con dolor abdominal o que presente datos de irritación peritoneal. Además, es la causa más común de los cuadros peritoneales mal definidos.

La apendicitis aguda simple, tratada quirúrgicamente, cursa con pocas complicaciones y evoluciona con recuperación rápida, pero si cursa con perforación, pueden presentarse varias contingencias, entre las que se inclu -

yen formación de abscesos, obstrucción intestinal, infección de la herida, peritonitis y fístula fecal, y la recuperación puede requerir largo tiempo, - además las muertes por apendicitis se limitan casi siempre a pacientes con perforación, se mencionan porcentajes hasta del 23.4% de apendicitis aguda con perforación con una mortalidad del 1.9% (14,28).

Las complicaciones de la apendicitis aguda tales como la perforación y peritonitis pueden ser raras, y en consecuencia no muy severas en pacientes jóvenes, pero éstas aumentan en frecuencia y severidad conforme avanza la edad, sobre todo en pacientes mayores de 60 años, cursando con una mortalidad 6 veces más alta que en la apendicitis no perforada, con una - mortalidad aproximada en los pacientes ancianos del 3 al 4% (1,26). Aun - que dicha mortalidad ha disminuido en forma importante en los últimos años gracias al mejor tratamiento con antibióticos y a la nutrición parenteral. La apendicitis perforada en pacientes menores de 60 años va del 10.6% al 17.%, mientras que en los pacientes mayores de 60 años, éste porcentaje aumenta hasta un 43.7% (26).

Se conoce realmente poco acerca de la patogenia de la inflamación apendicular. Ocasionalmente, en cultivos de las lesiones inflamatorias agudas se obtienen algunos microorganismos locales, tales como E. coli, enterococos, estreptococo beta hemolítico, e incluso algunos autores (25), mencionan al báculo pseudotuberculoso Yersinia como posible causante de apendicitis granulomatosa; sin embargo, no se ha dilucidado el papel directo de éstos en las apendicitis agudas.

Se ha supuesto también que la obstrucción interna es factor subyacenu

te de importancia, así como el aumento de la presión intraluminal apendicular (29), la cual puede provocar colapso de los vasos parietales y predisponer a la infección bacteriana. También se habla de la posible obliteración-vascular en zonas irregulares del apéndice, lo cual podría explicar el carácter focal que adopta la inflamación en algunos casos (4,33).

Existe controversia acerca de la existencia o no de apendicitis crónica, sin que hasta el momento se acepte como una entidad bien definida, - sin embargo hay autores (33), que afirman que la apendicitis crónica verdadera es rara, ya que entraña actividad inflamatoria de larga duración, y que se caracteriza macroscópicamente por engrosamiento y esclerosis del apéndice, que presenta fibrosis subserosa importante, engrosamiento de la pared y disminución del calibre de la luz.

Entre otros padecimientos del apéndice se encuentran el mucocelo, que puede ser benigno o maligno, y algunos tumores como el carcinoide y el carcinoma del apéndice.

Debido a los posibles problemas a los que nos podemos enfrentar con todos los padecimientos apendiculares, como se ha mencionado anteriormente, entre los cuales el más importante es la apendicitis aguda, decidí realizar un estudio prospectivo en el cual se reseca el apéndice durante el transcurso de los procedimientos quirúrgicos intraabdominales electivos, es decir, realizar una apendicectomía incidental, y analizar las posibles diferencias que se pudieran encontrar con aquellos pacientes a los cuales no se les hace apendicectomía incidental, pensando que si ésta es realizada en un paciente en buenas condiciones generales, durante otra intervención ab-

dominal, no debe aumentar la morbilidad del padecimiento primario, sobre todo si es efectuada con una técnica adecuada y guardando todas las reglas de antisepsia.

Por otra parte, se analizarón histológicamente todas las piezas resecadas, buscando alteraciones que en un momento determinado pudiesen causar un cuadro de apendicitis aguda, protegiendo así al paciente de padecer apendicitis, con toda la serie de riesgos que implica una intervención quirúrgica abdominal de urgencia, sobre todo en pacientes ancianos, teniendo ésto particular importancia debido a que la esperanza de vida está aumentando paulatinamente, y por lo tanto el riesgo de desarrollar una complicación por apendicitis también aumenta.

Este trabajo se basa también en otros estudios retrospectivos realizados acerca de la apendicectomía incidental, en los cuales se han encontrado porcentajes considerables, que van del 16 al 73% (1), de alteraciones histológicas en apéndices resecados incidentalmente, tales como fibrosis, pus luminal, inflamación muscular, lesiones de la mucosa, fecalitos, neuromas serosos, hiperplasia linfoide, infestación parasitaria, tuberculosis apendicular, mucocele, e inclusive carcinoma del apéndice; todos los cuales en un momento determinado podrían desencadenar un cuadro de apendicitis aguda (1, 8, 10, 12, 15, 17, 24, 30, 39).

## OBJETIVOS .

1.- Valorar la utilidad y riesgos de la apendicectomía incidental, realizada durante el desarrollo de otra cirugía intraabdominal electiva, analizando las posibles diferencias en la morbilidad, en comparación con un grupo control al cual no se le realizó apendicectomía incidental.

2.- Analizar las alteraciones histológicas encontradas en algunas de las apéndices resecaadas incidentalmente, que pudieran a corto plazo haber ameritado una nueva intervención quirúrgica de urgencia.

## HIPOTESIS .

La apendicectomía incidental realizada en un paciente en buenas condiciones generales, durante otra intervención abdominal electiva, no debe aumentar la morbilidad del padecimiento primario, si es efectuada con una técnica adecuada y guardando todas las reglas de antisepsia, y si en cambio, evitan la apendicitis, con toda la serie de riesgos que implica una intervención quirúrgica abdominal de urgencia, sobre todo en pacientes ancianos.

## MATERIAL Y METODOS .

Se realizó un estudio comparativo entre dos grupos de pacientes. En el primer grupo (grupo I), se realizó apendicectomía incidental durante un procedimiento quirúrgico intraabdominal electivo, para el tratamiento de otro padecimiento de origen extraapendicular.

En el segundo grupo (grupo II), se incluyeron pacientes con padecimientos primarios semejantes a los del grupo I, a los cuales se les intervino electivamente, resolviendoseles solo su padecimiento quirúrgico primario, sin realizarseles apendicectomía incidental.

Se vigiló la evolución postoperatoria de ambos grupos, para apreciar las posibles diferencias que pudieran presentarse, y que pudieran ser atribuidas directamente a la apendicectomía incidental. Se siguieron durante su estancia hospitalaria postoperatoria y posteriormente mediante la consulta externa durante los siguientes 30 días.

Se realizó el estudio histológico de todas las apéndices resecadas, con la finalidad de descubrir las posibles alteraciones que pudiesen presentar dichas piezas.

Se tomaron como criterios de inclusión los siguientes:

- 1.- Pacientes de todas las edades.
- 2.- Pacientes de ambos sexos.
- 3.- Pacientes sometidos a algún procedimiento quirúrgico intraabdominal electivo, en los cuales se encontrara un ciego móvil y con apéndice accesible.

4.- Pacientes sin complicaciones hemodinámicas transoperatorias.

Se tomarón como criterios de exclusión los siguientes:

1.- Pacientes en estado de choque durante el transoperatorio.

2.- Pacientes con proceso séptico intraabdominal de origen extraapendicular.

3.- Pacientes con posición anómala del apéndice o dificultad técnica para su correcta exposición, las cuales ameritaran procedimientos quirúrgicos asociados para la realización de la apendicectomía.

El estudio se realizó en forma multicéntrica en hospitales de la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento de el Distrito Federal, ( Hospital Dr. Rúben Leñero, Hospital Balbuena, Hospital Villa y Hospital Xoco ), de acuerdo al protocolo de investigación prospectivo diseñado.

Se realizarón un total de 51 apendicectomías incidentales durante el período comprendido de el 1o. de abril al 30 de noviembre de 1984.

De los 51 pacientes 44 fueron mujeres y 7 hombres ( cuadro I ).

El promedio de edad de los pacientes a los cuales se les realizó apendicectomía incidental fué de 32,5 años, siendo la mínima de 17 años y la máxima de 64 años ( cuadro II ).

Los procedimientos durante los cuales se realizó la apendicectomía incidental fueron: colecistectomía en 41 pacientes, resección en cuña de ovarios en 3, ooforectomía en 2, salpingoclasia en 2, plastía de pared abdominal en uno, histerectomía en una y funduplicación gástrica y vagotomía en un paciente ( cuadro III ).

C U A D R O I

PACIENTES SOMETIDOS A APENDICECTOMIA INCIDENTAL	
Mujeres . . . . .	44
Hombres . . . . .	7
TOTAL . . . . .	51

C U A D R O II

EDAD DE PACIENTES SOMETIDOS A APENDICECTOMIA INCIDENTAL.	
Edad mínima . . . . .	17 años
Edad máxima . . . . .	64 años
EDAD PROMEDIO, . . . . .	32.5 años

C U A D R O III

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS DURANTE LOS CUALES SE REALIZO LA APENDICECTOMIA INCIDENTAL.	
Colecistectomía. . . . .	41
Resección en cuña de ovarios . . . . .	3
Ooforectomía. . . . .	2
Salpingoclasia. . . . .	2
Plastía de pared abdominal . . . . .	1
Histerectomía. . . . .	1
Funduplicación gástrica y vagotomía . . . . .	1
T O T A L . . . . .	51

## RESULTADOS.

Con respecto a la evolución postoperatoria prácticamente no hubo diferencia entre ambos grupos, puesto que el tiempo de estancia hospitalaria - postoperatoria fué de 4.58 días, en promedio, para el grupo I, y para el grupo II fué de 4.54 días ( cuadro IV).

En el grupo I, una paciente presentó absceso de pared en la herida quirúrgica, a la cual se le había realizado colecistectomía más apendicectomía incidental, por otro lado, en el grupo II, también un paciente presentó absceso de pared en la herida quirúrgica, al cual se le había realizado reparación de una hernia inguinal bilateral ( cuadro V).

Con respecto a los resultados del estudio histológico, se encontró lo siguiente: 40 apéndices normales, lo cual es un 78.4% del total de apéndices resecaadas; 5 con marginación leucocitaria en capilares (9.8%), la cual se muestra en la fotografía # 1; 4 con fibrosis obliterante en tercio distal (7.8%), fotografía # 2; y 2 con hiperplasia linfoide y de placas de Peyer (3.9%), fotografías # 3 y 4 . Lo anterior da un total de 11 apéndices reportadas con alteraciones histológicas, lo cual nos traduce un porcentaje del 21.5% del total de apéndices resecaadas ( cuadro VI).

C U A D R O   I V

PROMEDIO DE ESTANCIA HOSPITALARIA POSTOPERATORIA EN PACIENTES SOMETIDOS A APENDICECTOMIA INCIDENTAL.	
GRUPO I . . . . .	4.58 días.
GRUPO II . . . . .	4.54 días.

C U A D R O   V

C O M P L I C A C I O N E S	
GRUPO I . . . . .	Una paciente con absceso de pared.
GRUPO II . . . . .	Un paciente con absceso de pared.

C U A D R O   V I

ALTERACIONES HISTOLOGICAS ENCONTRADAS EN APENDICES RESECADAS INCIDENTALMENTE	
Apéndices normales . . . . .	40 (78.4%)
Marginación leucocitaria en capilares ...	5 ( 9.8%)
Fibrosis obliterante de tercio distal . . .	4 ( 7.8%)
Hiperplasia linfoide y de placas de Peyer..	2 ( 3.9%)
TOTAL DE APENDICES RESECADAS. . .	.51 (99.9%)
TOTAL DE APENDICES ALTERADAS. . .	.11 (21.5%)



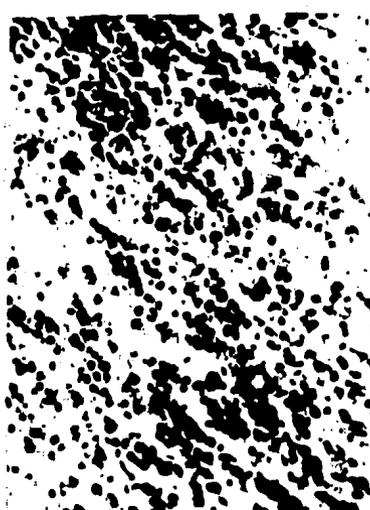
FOTOGRAFIA # 1



FOTOGRAFIA # 2



FOTOGRAFIA # 3



FOTOGRAFIA # 4

## DISCUSION .

Si se debe o no realizar la apendicectomía incidental es interesante y es un problema común, pero permanece aún en controversia. Lógicamente, se tiene que aceptar que el riesgo de una doble cirugía es mayor que el de un procedimiento primario solamente.

El protocolo utilizado para éste estudio se realizó también de acuerdo al criterio de otros autores (15), en el cual ellos ponen como requisito que la apendicectomía incidental pueda ser realizada a través de la misma incisión utilizada para el procedimiento quirúrgico primario, lo cual si se cumplió en éste trabajo, que las condiciones generales del paciente sean adecuadas, también se cumplió, y que a juicio del cirujano, el procedimiento pueda ser realizado sin riesgo alguno, incluyendo en ésto la posible contaminación de la herida.

En nuestros resultados apreciamos que realmente no hay diferencia en cuanto a la estancia hospitalaria postoperatoria en los dos grupos de estudio, lo cual también concuerda con los resultados obtenidos en otros estudios realizados anteriormente. (15).

En cuanto a las complicaciones postoperatorias, observamos que en ambos grupos sólo un paciente presentó absceso de pared en la herida quirúrgica, éstos resultados concuerdan también con otros análisis retrospectivos-realizados a éste respecto (1,2,3,5,11,13,15,16,18,23,34,37,38,39,40), en donde prácticamente no se encontraron diferencias en la morbilidad entre —

aquellos pacientes a los cuales se les realizó apendicectomía incidental y los que no se les efectuó.

En series de apendicectomías, analizadas retrospectivamente, se ha encontrado que algunos de los pacientes que fallecieron por complicación de apendicitis aguda, ya habían sido sometidos a laparotomía anteriormente, durante las cuales no se les realizó apendicectomía incidental (1,5), y, aunque no lo podemos afirmar categóricamente, esto probablemente se pudiera haber evitado.

En nuestra serie la mayor parte de los procedimientos primarios electivos durante los cuales se realizó la apendicectomía incidental correspondieron a colecistectomías, siguiendo en orden de frecuencia la resección en cuña de ovarios, ooforectomía, salpingoclasia, plastía de pared abdominal, histerectomía y funduplicación gástrica con vagotomía.

El razonamiento para efectuar la apendicectomía incidental es evitar la apendicitis, sin aumentar la morbilidad operatoria del padecimiento primario, como lo demostramos en éste trabajo; hay también numerosos reportes que indican que la apendicectomía incidental puede cumplir con éstos objetivos. Las publicaciones señalan que la apendicectomía incidental se ha realizado en colecistectomías (3,4,15,38), en cesáreas (23,24,40), en histerectomías programadas (12,13,18,38,39,40), en cesárea-histerectomía (40), en histerectomías postparto (40), en embarazos ectópicos (5), en salpingoclasias (40), en resección de quistes, teratomas, carcinomas o endometriosis de ovario (15,39), en endometriosis pélvica y miomectomías (39), en enfermedad pélvica inflamatoria (39), y en otros tipos de cirugía pélvica (4,35,39), así mismo se menciona en otro tipo de cirugías, tal como vago

tomías y piloroplastías (31), puentes yeyunoileales para tratamiento de obesidad morbosa (19), hernioplastías inguinales (11,34), en tratamiento quirúrgico de pacientes con obstrucción intestinal (35), en pacientes con enfermedad de Crohn (36), e incluso algún autor (32), la menciona durante la cirugía vaginal. Por otra parte, aunque es muy discutido por los problemas médicolegales que plantea, también se refiere durante laparotomías por trauma tismos (1,4,35,37).

Sin embargo, a pesar de todos los reportes mencionados anteriormente, aún es muy discutido si tal procedimiento debe ser realizado en cirugías no electivas y de urgencia.

En nuestro universo de pacientes estudiados ninguno falleció, sin embargo, existen reportes que mencionan muertes secundarias a complicaciones por apendicectomía incidental (2,28), debidas a sepsis peritoneal por dehiscencia del muñón apendicular, apoyándose en lo anterior hay algunos autores (7), que no recomiendan la apendicectomía incidental, sobre todo en los pacientes ancianos, argumentando que el riesgo puede ser mayor que el beneficio potencial que se les podría brindar. Considero que éstos pacientes complicados fueron casos mal seleccionados para realizarseles la apendicec tomía incidental.

En contraposición a lo anterior se han analizado series de apendicec tomías (1,26), en donde se ha visto que el riesgo relativo de someterse a una cirugía por apendicitis aguda durante toda su vida, es de aproximada mente 20%, sin embargo, las complicaciones asociadas con apendicitis aguda, aunque rara en los pacientes jóvenes, aumenta en frecuencia y severi-

dad conforme avanza la edad, en éstas series se demostró que los pacientes mayores de 60 años tuvieron 3 veces más perforaciones que los menores de 60 años, con una mortalidad en los ancianos con apendicitis aguda del 4%, por lo tanto la apendicectomía incidental si puede estar justificada en los pacientes ancianos, debido al riesgo de una apendicitis, y a -- las complicaciones resultantes que pudieran presentar, en comparación con las posibles complicaciones de una apendicectomía incidental. Sumado a -- todo lo anterior que la esperanza de vida está aumentando paulatinamente -- conforme a los avances de la medicina actual.

Para evitar las posibles complicaciones de la apendicectomía incidental, mediante la resección de la misma, algunos autores (16), prefieren -- realizar la apendicectomía mediante invaginación de la misma, refiriendo -- que éste método es seguro y no aumenta el porcentaje de complicaciones.

Se ha hecho mención que la apendicectomía puede predisponer al cancer del colon, pero hay estudios prospectivos realizados a éste respecto, -- en los cuales se demostró que no hay evidencia de que ésto suceda (20).

Quizá uno de los más fuertes argumentos para proponer la apendicectomía incidental, estriba en el alto porcentaje de anormalidades histológicas encontradas, según varias series éstos porcentajes varían del 16 al -- 73% (1, 8, 10, 12, 15, 17, 24, 30, 39).

En nuestra serie el porcentaje de apéndices anormales fué de 21.5%, encontrándose marginación leucocitaria en capilares en 5 casos (9.8%); fibrosis obliterante en tercio distal en 4 casos (7.8%); e hiperplasia linfoides y de placas de Peyer en 2 casos (3.9%).

La fibrosis con obliteración parcial o completa de la luz apendicular es una de las anomalías más frecuentemente encontradas en algunas series (1,24), mencionándose la posibilidad de que éstos cambios fibróticos son el resultado final de un proceso inflamatorio autolimitante, que es por definición apendicitis, y que tal entidad es probablemente una apendicitis recurrente.

En otras series (24) de apéndices reseca<sup>das</sup> incidentalmente durante cesáreas, se reporta pus luminal, ulceraciones de la mucosa, inflamación muscular y abscesos y necrosis crípticas.

Además, algunos autores (15,17,24), reportan lesiones de la mucosa, que histológicamente muestran todas las características de inflamación aguda, así como fecalitos, en porcentajes que varían del 10 al 35%. Otras alteraciones histológicas encontradas son: apendicitis focal aguda, apendicitis subaguda y/o con obliteración de la luz por tejido fibrótico, neuromas serosos múltiples, hiperplasia linfoide, infestación parasitaria, apendicitis crónica, apendicitis recurrente, perlapendicitis, endometriosis del apéndice, tuberculosis apendicular, melanosis con apendicitis crónica, mucocele y — cuerpo ex traño en apéndice (15,17,30,39). Además en varios artículos se menciona carcinoma del apéndice como hallazgo histológico en apéndices reseca<sup>das</sup> incidentalmente (1,8,10,12,15,39).

## CONCLUSIONES .

En base a los resultados obtenidos en éste estudio prospectivo, definitivamente sí es conveniente realizar la apendicectomía incidental, durante un procedimiento quirúrgico electivo, ya que como hemos visto, no hubo diferencia en la evolución postoperatoria en los pacientes a los cuales se les realizó y aquellos a quienes solo se les efectuó el procedimiento quirúrgico electivo primario.

Apoyando a lo anterior están las alteraciones histológicas encontradas en apéndices aparentemente sanas, que en éste caso sumaron un 21.5% sin embargo, hay reportes en la literatura en donde éste porcentaje se eleva hasta un 73%.

Pero, ante todo, opino que si se debe o no realizar la apendicectomía incidental , depende definitivamente del juicio del cirujano responsable del paciente, para que, según su criterio y, de acuerdo a las condiciones en que se encuentre el paciente y la accesibilidad del apéndice, éste procedimiento adicional no aumente la morbilidad ni el riesgo de el padecimiento quirúrgico primario.

## RESUMEN .

Se presenta un estudio prospectivo, con revisión de la literatura, acerca de los riesgos y la utilidad de la apendicectomía incidental, durante un procedimiento quirúrgico electivo, efectuándose en 51 pacientes ( 44 mujeres y 7 hombres ), no encontrándose diferencias en la morbilidad con respecto a un grupo control al cual solo se le resolvió su padecimiento - quirúrgico electivo.

El promedio de edad de los pacientes fué de 32.5 años, con una mínima de 17 y una máxima de 64 años.

El procedimiento quirúrgico electivo, más frecuente, durante el cual se efectuó la apendicectomía incidental fué la colecistectomía, siguiéndole en orden de frecuencia la resección en cuña de ovarios, ooforectomía, salpingoclasia, plastía de pared abdominal, histerectomía y funduplicación gástrica más vagotomía.

El promedio de estancia hospitalaria postoperatoria para el grupo de pacientes apendicectomizados fué de 4.58 días y para el grupo control de 4.54 días.

Un paciente en cada uno de los grupos desarrollo absceso de pared en la herida quirúrgica.

Se estudiaron histológicamente las apéndices resecaadas, encontrándose un 21.5% de alteraciones, siendo en orden de frecuencia las siguientes: marginación leucocitaria en capilares, fibrosis obliterante en tercio - distal e hiperplasia linfoide y de las placas de Peyer.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Arnbjörnsson, E.: Incidental appendectomy: risks versus benefits. - *Curr Surg.* 3:194-7, may-jun 1983.
- 2.- Asbury, J.F.: Incidental appendectomy. *Am Surg.* 40:518-20, 1974.
- 3.- Bogart, J.N. y Sebesta, D.G.: Incidental appendectomy and its effect on the incidence of the wound infection in cholecystectomy. *Am Surg.* 35(9):650-2, sept 1969.
- 4.- Butler, C.: Surgical pathology of acute appendicitis. *Hum Path.* - 12(10): 870-8, oct 1981.
- 5.- Cromartie, A.D. y Kovalcik, P.J.: Incidental appendectomy at the time of surgery for ectopic pregnancy. *Am. J. Surg.* 139: 244-6, feb 1980.
- 6.- Davis Christopher: Apendicitis. En: *Tratado de Patología Quirúrgica*. 10a ed. Interamericana Edit. México 1974, pp 12; 759-62 y 877-91.
- 7.- Dunn, E.L.; Moore, E.E.; Elerding, S.C. y Murphy, J.R.: The unnecessary laparotomy for appendicitis. Can it be decreased ?. *Am Surg.* -- 48(7): 320-3. jul 1982.
- 8.- Dunn, J.P.: Carcinoid tumours of the appendix: 21 cases with a review of the literature. *N.Z. Med J* 95(701): 73-6, feb 1982.
- 9.- Dunphy, Engelbert J.: Apendicitis aguda. En: *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. 2a. ed. El Manual Moderno S.A. Edit. México, 1979, -- pp 668-75.
- 10.- Edmonds, P.; Merino, M.J. y Duray, P.H.: Adenocarcinoid (mucinous carcinoid) of the appendix. *Gastroenterology* 86(2): 302-9, feb 1984.

11.- Eiseman, B.; Robinson, R.M. y Brown, J.H.: Simultaneous appendectomy and herniorrhaphy without prophylactic antibiotic therapy. Surg. -- 51(5): 578-82, may 1962.

12.- Glesteira, M.V.: Carcinoid tumour of the appendix discovered at the time of abdominal hysterectomy and incidental appendectomy. Aust.N Z J Obstet Gynaecol. 20(4): 245-7, nov 1980.

13.- Hays, R.J.: Incidental appendectomies. Current teaching. JAMA- 238(1): 31, jul 1977.

14.- Jones, F.C. y Martin, F.C.: Presents problems of acute appendicitis. Am Surg 38; 247-50. 1974.

15.- Lowerly, C.H.: Incidental appendectomy gallbladder surgery. - Arch Surg 85:138-41, sept 1962.

16.- Man, DW: Intussusception in infancy and childhood. A 13-year-review of 75 patients . Z Kinder Chir. 38(6): 383-6, dec 1983.

17.- Mc Caughah, B.C.: Appendectomy audit. Aust NZJ Surg 53(1):39-91, feb 1983.

18.- Melcher, D.H.: Appendectomy with abdominal hysterectomy. Lancet 1: 810-11, apr 17, 1971.

19.- Miranda, R: Incidental appendectomy: frequency of pathologic abnormalities. Am Surg. 46:355-7, 1980.

20.- Moertel, Ch.G.: A prospective study of appendectomy and predisposition to cancer. Surg Gynaecol and Obst. 138: 549-53, apr 1974.

21.- Mulvihill, S.: Incidental appendectomy in infants and children. Risk and rationale. Arch Surg 118(6): 714-6, jun 1983.

- 22.- Nockerts, S.R.: Incidental appendectomy in the elderly? No. Surg 86(2):, 301-6, 1980.
- 23.- Onuigbo, W.I.B.: Prophylactic appendectomy during caesarean - section in a developing community. Br Med J ,18 aug 1979: 423.
- 24.- Onuigbo, W.I.B.: Appendices removed at cesarean section; histopathology. Dis Col and Rect. 24(7): 507-9, oct 1981.
- 25.- Payan, H.M.: Granulomatous appendicitis. Dis Col and Rect. -- 24(6): 432-6, sept 1981.
- 26.- Peltokallio, P.: Evolution of the age distribution and mortality of acute appendicitis . Arch Surg. 116: 153-6, feb 1981.
- 27.- Pieper, R.: The incidence of acute appendicitis and appendectomy. Acta Chir Scand 148: 45-9, 1982.
- 28.- Pieper, R.: Acute appendicitis: a clinical study of 1018 cases of emergency appendectomy. Acta Chir Scand. 148:51-62, 1982.
- 29.- Pieper, R.: Obstruction of appendix vermiformis causing acute appendicitis. Acta Chir Scand. 148:63-72, 1982.
- 30.- Pieper, R.: Clinical significance of mucosal inflammation of the vermiform appendix. Ann Surg 197(3): 368-74, mar 1983.
- 31.- Pollock, A.V.: Wound sepsis: effect of incidental appendectomy. Br Med J. 2:124, jul 1977.
- 32.- Reiner, I.J.: Incidental appendectomy at the time of vaginal surgery. Tex Med. 76(11): 46-50, nov 1980.
- 33.- Robbins, S.L.: Apendice. En: Patologia estructural y funcional. - 1a. ed. Interamericana Edit., México, 1975, pp 940-5.

34.- Shumake, L.B.: Right inguinal herniorrhaphy and incidental appendectomy. Am Surg. 37:310-11, 1971.

35.- Silberman, V.A.: Appendectomy in a large metropolitan hospital.- Retrospective analysis of 1,013 cases. Am J. Surg. 142:615-8, nov 1981.

36.- Simonovitz, D.A.: Natural history of incidental appendectomy in patients with Crohn's disease who required subsequent bowel resection. -- Am J Surg. 143: 171-3, jan 1982.

37.- Strom, P.R.: Safety of incidental appendectomy. Am J Surg. 145(6): 819-22, jan 1983.

38.- Tranmer, R.I.: Incidental appendectomy? Yes. Can J Surg. 24(2): 191-2, mar 1981.

39.- Waters, E.G.: Elective appendectomy with abdominal and pelvic-surgery. J Obst and Gyn. 50(5): 511-17, nov 1977.

40.- Wilson, E.A.: Appendectomy incidental to postpartum sterilization procedures. Am J Obstet Gynecol. 116(1): 76-81, may 1973.